

Liliana Vižintin in Milena Maček Jerala, Biotehniški center Naklo, Višja strokovna šola

## UDEJANJANJE NAČEL VZGOJE IN IZOBRAŽEVANJA ZA TRAJNOSTNI RAZVOJ (VITR) V BIOTEHNIŠKEM CENTRU NAKLO Z VIDIKA RAZNOVRSTNOSTI VSEBIN IN USTVARJALNOSTI PRISTOPOV

### UVOD

V poslovnem in osebnem življenju se vse bolj soočamo z izzivi, ki so posledica okoljskih, ekonomskih in družbenih sprememb. Reševanje bodočih izzivov bo vse bolj zahtevalo miselni preobrat in inovativno spremembo. Če želimo v ospredje postaviti skrb za okolje in prihodnje generacije, bomo morali prej ali slej stopiti iz območja udobja in se znajti v družbi, kjer je tveganje veliko večje, hkrati pa sta možna razvoj in povečanje kompetentnosti. Razvoj se povezuje s spremembo in po navadi predstavlja velik osebni izziv, saj vsaka sprememba terja od človeka veliko emocionalnega in kognitivnega napora za aktivno prevzemanje novih načinov življenja in navad. Glede spreminjanja osebnosti so psihologi deljenega mnenja. Kljub temu paradigma vseživljenjskega razvoja opredeljuje razvoj v življenjskem ciklu človeka kot proces, ki dopušča razvojne spremembe v vseh starostnih obdobjih (Klemenčič, 2006). Zato se poudarja pomen vseživljenjskega učenja in vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj, ki delujeta sinergično pri formalnem, neformalnem in priložnostnem učenju v vseh obdobjih življenja. Hkrati se moramo pri zagotavljanju kakovostnega življenja ter doživljanja osebne sreče tudi vprašati o pozitivni psihološki motivaciji, ki omogoča, da sonaravno in trajnostno naravnost v osebnem in poslovnem življenju razumemo kot vseživljenjsko vodilo. Posledično bodo ljudje, ki se bodo uspeli prilagoditi novim izzivom z bolj trajnostnim ravnanjem, bolj zadovoljni v življenju. Povezovanje konceptov pozitivne psihologije (Musek in Avsec, 2002), ki preučuje psihološke razsežnosti kakovosti življenja, z vsebinami trajnostnega razvoja je bistveno za spodbujanje proaktivnih rezultatov, usmerjenih k skrbi za dolgoročno blagostanje okolja in družbe.

V članku bomo opisali pristope, ki jih uporabljamo v srednješolskih in višješolskih programih Biotehniškega centra Naklo pri predmetih trajnostni razvoj in trajnostni razvoj z izbranimi poglavji biologije, ter utemeljili polnovrednost rezultatov, ki jih tako lahko dosežemo pri udeležencih izobraževalnega procesa in v celotni družbi.

### DIDAKTIČNI PRISTOPI PRI POUČEVANJU PREDMETOV TRAJNOSTNEGA RAZVOJA NA SEKUNDARNI IN TERCIARNI RAVNI IZOBRAŽEVANJA

Ena najbolj razširjenih opredelitev trajnostnega razvoja je še danes tista, ki jo je leta 1987 v svojem poročilu zapisala

Svetovna komisija za okolje in razvoj (znana tudi kot Brundtland Commission): Trajnostni razvoj je razvoj, ki omogoča zadovoljitev trenutnih potreb človeškega rodu, ne da bi pri tem bilo ogroženo zadovoljevanje potreb prihodnjih generacij (World Commission on Environment and Development, 1987). Ta definicija poudarja, da mora razvoj, čeprav je nujen za zadovoljevanje človekovih potreb in izboljšanje kakovosti njegovega življenja, potekati tako, da ni ogroženo naravno okolje, na katerem temelji. Upamo si trditi, da trajnostni razvoj posamezniki, ki ne prihajajo iz strokovnih krogov, najpogosteje povezujejo s podnebnimi spremembami, z zmanjševanjem biotske raznolikosti, z uničevanjem naravnega okolja ipd., torej predvsem z vidiki enega od stebrov trajnostnega razvoja. Strategija trajnostnega razvoja se bolj dosledno poudarja po sklepu vrha Združenih narodov 2005 in obsega tri stebre: gospodarski razvoj, socialni razvoj in varstvo okolja.

Vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj ne vidimo kot končni cilj, ampak predvsem kot proces nenehnih sprememb in učenja. Leta 2007 so bile objavljene Smernice vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj od predšolske vzgoje do dodiplomskega izobraževanja, ki so seveda dobrodošle in ključne za spremembe v smeri izobraževanja. Prihodnost od mladih pričakuje ustvarjalnost, sposobnost lateralnega mišljenja, spretnosti in veščine na različnih področjih, prilagodljivost (Ahčin, 2010).

Prenova programov poklicnega, srednješolskega in višješolskega izobraževanja na biotehniških področjih v letu 2004/2005 ter ustanovitev Konzorcija biotehniških šol leta 2004 je vodila do nastanka novih programov izobraževanja in usposabljanja, katerih cilji so ustrezali vidikom razvoja podeželja, živilstva, gozdarstva, veterine in hortikulture ter so temeljili na ohranjanju narave in varovanju okolja. V sklopu tega projekta so sledile tudi postavitve skupnih strokovnih modulov s poslovno-ekonomskega področja, varovanja okolja in narave ter trajnostnega razvoja. Slednji je bil postavljen kot skupni modul v triletnih, štiriletnih in višješolskih programih (Gerček, 2008).

Pri analizi letne učne priprave predmeta trajnostni razvoj (Vižintin in Skoberne, 2012) na nivoju srednje šole (program naravovarstvo) in izvedbenega kurikula predmeta trajnostni razvoj z izbranimi poglavji biologije (Vižintin in Zevnik, 2013) na nivoju višje strokovne šole (program naravovarstvo) smo ugotovili, da so usmerjevalni cilji modulov zelo podobni in med drugim vključujejo: razumevanje soodvisnosti treh vidikov trajnostnega razvoja: okoljskega,

ekonomskega in socialnega, razvijanje inovativnega in ustvarjalnega mišljenja ter sposobnosti reševanja problemov in organizacije dela, zavedanje o pomenu sonaravnega in trajnostnega razvoja in upoštevanje temeljnih načel pri lastnem delu in v vsakodnevnem življenju, varovanje naravne in kulturne dediščine, okolja in biotske pestrosti ter sprejemanje pozitivnih odločitev o ukrepih, ki vodijo do izboljšanja kakovosti življenja in k dolgoročni okoljski, gospodarski in družbeni blaginji.

Usmerjevalni cilji učnih načrtov so po navadi dobro usklajeni z usmerjevalnimi cilji katalogov znanj za navedene predmete (Pogačnik, 2010).

Vsebine, ki jih vključujemo v predmete trajnostnega razvoja, so interdisciplinarne, s posebnim poudarkom na aktualizaciji le-teh z uporabo člankov in strokovnih besedil. V učnih pripravah poudarjamo povezovanje ekoloških vsebin s komunikacijo in poslovanjem ter s sociološkimi in psihološkimi vsebinami. Ker je Biotehniški center Naklo dobro umeščen v prostor in lokalno skupnost, veliko uporabljamo primere iz okolice za razlaganje trajnostnega razvoja podeželja, trajnostnih oblik turizma in gospodarjenja s prostorom in naravnimi viri ter možnosti aktivnega vključevanja v ta proces. V večini primerov uporabljamo delovne liste in aktivne učne oblike, kot je na primer delo v dvojicah in delo v skupinah, ki jih sestavljamo nključno. Le-to omogoča predstavitev in uporabo lastnih izkušenj, boljše medsebojno spoznavanje, sprejemanje drugačnosti, samostojno obravnavanje informacij in reševanje problemov. Uporabljamo tudi pestro paleto učnih metod, na primer metodo razlage in referata, metodo projekcije in prikazovanja, metodo pogovora in razprave, metodo opazovanja, zaznavanja občutenja, viharjenja možganov, metodo dela s slikami in fotografijami, metodo dela z IKT, metodo mešanih ter nključno oblikovanih skupin (Resnik Planinc, 2010). Pri določeni učni situaciji našteje metode sestavljamo z namenom, da ob koncu učne ure udeleženci pridobijo čim bolj bogato izkušnjo, ki jih popelje do refleksije in proaktivnega okoljskega vedenja.

Projekt EKOŠOLA je na šoli opredeljen kot način življenja. Vse dejavnosti ekošole usmerja Ekoprogramski svet, ki določi cilje delovanja in skrbi za vključevanje vseh dijakov, staršev, preostalega osebja šole in predstavnikov lokalne skupnosti. Biotehniški center Naklo deluje v projektu Ekošola kot način življenja že več let, za delo pa smo bili prvič z ekozastavo nagrajeni 5. junija 2006. Zeleno ekozastavo vsako leto uspešno potrjujemo, kot podlaga za to pa nam služi naše ekološko usmerjeno posestvo.

V Biotehniškem centru Naklo živimo naravi prijazno. Pridelava vrtnin in zelišč je ekološka, na jedilniku imamo ekološke obroke, ločeno zbiramo odpadke, skrbimo za zmanjšano porabo elektrike. Cilji, s katerimi uresničujemo program Ekošole kot načina življenja:

- Vzgoja za okoljsko odgovornost.
- Razvijanje pozitivnih medsebojnih odnosov in pomoč pri odpravi revščine.

- Vzgoja za zdrav način življenja v zdravem okolju (pitniki, gibanje).
- Spodbujanje kreativnosti, inovativnosti in izmenjava idej.
- Učinkovita raba naravnih virov (Biotehniški center Naklo, 2014).

V nadaljevanju predstavljamo nekaj izbranih primerov vsebin, didaktičnih pristopov, oblik in metod dela, ki jih uporabljamo v sklopu srednješolskega in višješolskega izobraževanja.

### Izkustveno učenje

Ekskurzija je nepogrešljiva oblika vzgojno-izobraževalnega dela, ki omogoča praktično izobraževanje, torej izkustveno učenje v realnem prostoru (Bezjak, 1999). Ekskurzije morajo biti premišljene, organizirane in dobro umeščene v izobraževalni proces. Ta oblika aktivnega učenja omogoča tudi kroskurikularno povezovanje.

V vsakem šolskem letu skrbno načrtujemo strokovne ekskurzije, ki jih nato tudi izvajamo. Menimo, da je ena najbolj zanimivih izkušenj za dijake in študente ogled Učnega poligona za samooskrbo Dole v občini Poljčane, ki ga obiščemo vsako leto. Prek izkustvenega spoznavanja načel permakulture in ekovasi nas vodi prof. ddr. Ana Vovk Korže, idejna pobudnica celotnega projekta. Pri tej pomembni izkušnji mladostniki spoznavajo avtohtone rastlinske vrste in različne oblike permakulturne zasaditve, kot so na primer visoke, gomilaste, spiralaste, okrogle grede ter grede na ključ. Ogledajo si tudi jurto (vrsta mongolskega šotora) in zemljanko, dva primera ekološke gradnje. V sklopu učnega poligona pa so prikazani tudi drugi vidiki trajnostnega življenja, denimo zbiralnik deževnice, trajnostni modeli pridobivanja energije, obdelave odpadne vode in recikliranja odpadkov idr. Poslanstvo učnega poligona je spodbujanje samooskrbe, zdravja in trajnostnega razvoja prek izkustvenega učenja in aktivnega sodelovanja pri reševanju izzivov današnjega časa in prihodnosti ob upoštevanju tradicije ter ohranjanju naravnih ekosistemov (Globovnik in sod., 2012).

### Uporaba slikovnega gradiva in IKT

#### Primer uporabe slikovnega gradiva

Pri ustvarjanju zamisli o uporabi slikovnega gradiva pri učni uri trajnostnega razvoja za prvi letnik višješolskega programa smo se odločili za dve vaji. V prvi smo na internetu izbrali fotografije, ki so v sebi imele veliko sporočilno vrednost. Slike smo razrezali na 4 dele ter jih pomešali. Študenti so slike sestavili in se tako razporedili v nključne skupine. V sklopu skupinskega dela so razpravljali o sporočilu fotografije. Ob koncu razprave so drugim skupinam predstavili problematiko trajnostnega razvoja, ki jo prikazuje slika. Poiskali so tudi članke, ki se navezujejo na to problematiko, in predstavili njihovo vsebino. Oddali so pisna poročila in evalvacijo opravljenega dela.

V drugi vaji so študenti dobili nalogo, da sami slikajo motive, ki prikazujejo dva trajnostna in netrajnostna vidika njihovega vsakdanjega življenja. Utemeljili so trajnostne in netrajnostne vidike življenja na podeželju ali v mestu, potrošništva, urbanizacije in urejanja prostora ter poslovanja. Slike so oddali v spletno učilnico skupaj s poročilom, ki so ga ob naslednji vaji predstavili kolegom.

#### **Primer vključevanja spletnika (bloga) v učni sklop trajnostnega razvoja**

Učno izkušnjo z uporabo spletnika Trajnostno potrošništvo (dosegljiv na naslovu <http://trajnostnirazvoj-nabcnaklo.blogspot.com/>, citirano 19. 6. 2014) smo izvajali prvič v 4N- (Naravovarstveni tehnik) in 4F- (Hortikulturni tehnik) oddelku Biotehniškega centra Naklo v študijskem letu 2012/2013 ter v prvih letnikih višješolskega študija (študijsko leto 2012/2013). Kot temo smo uporabili trajnostno potrošnjo in jo umestili v učni načrt v čas predprazniške nakupovalne mrzlice, ko je bila tematika nakupovanja še najbolj aktualna. Cilji učnega sklopa: učenci razumejo in znajo razložiti pojem trajnostna potrošnja, naštejejo tri primere odgovornega potrošniškega ravnanja, na primeru razložijo vpliv netrajnostne potrošnje na okolje, razumejo in obrazložijo pojem pravične trgovine, se zavedajo pomena trajnostne potrošnje in kupovanja okolju prijaznih izdelkov. Ura je bila zasnovana interaktivno: udeleženci so sodelovali pri soustvarjanju vsebin spletnika, spletnem komuniciranju in delu s spletnimi viri.

#### **Od načrtovanja do izvedbe projekta na področju trajnostnega razvoja**

Pri tej učni izkušnji smo želeli študentom prvih letnikov višje strokovne šole (študijsko leto 2013/2014) približati faze načrtovanja, oblikovanja in izvedbe projekta. Študente smo najprej razvrstili v naključne skupine ter jim podali navodila (delovni list) za načrtovanje lastnega projekta. Vsaka skupina je izbrala temo projekta, cilje in namen projekta, načrtovala izvedbo, diseminacijo, evalvacijo in finančno konstrukcijo projekta. Z metodo mešanja skupin (priredba metode »Pro-Action Cafe«) so predstavniki vsake skupine prikazali projekt preostalim skupinam, ki so imele nalogo, da izboljšajo obliko predlaganih projektov, oblikujejo prednosti in slabosti projektne ideje ter izberejo najboljši projekt. Projekt, ki se je na koncu procesa izkazal kot najbolj zanimiv in izvedljiv, je bil projekt recikliranja odpadkov za ustvarjanje uporabnih izdelkov (»reuse projekt«), ki smo ga tudi uresničili. Pri uresničitvi projekta so študenti sodelovali v skupinah: vsaka skupina si je zamislila uporaben izdelek, ki so ga nato v šoli izdelali iz odpadnega materiala. Z uporabo IKT so študenti nato opisali vse faze dela od zamisli, načrtovanja, zbiranja odpadnega materiala do procesa ustvarjanja novega izdelka. Pomembno je bilo, da so končni izdelki iz odpadnega materiala primerni za nadaljnjo uporabo z novim namenom.

Besedilo so opremili tudi s slikami. Gradivo bo lahko v prihodnje uporabno za učitelje in mladostnike, če bodo želeli izvajati podobne projekte.

#### **RAZPRAVA IN SKLEPI**

V katalogih znanja predmetov trajnostnega razvoja sekundarnega izobraževanja je mogoče na splošno opaziti manjšo zastopanost vsebin trajnostnega razvoja podeželja in urbanizacije, trajnostne potrošnje in trajnostnega ter socialnega podjetništva (Pogačnik, 2010; Pogačnik in Žnidarčič, 2011), zato je smiselno vključevati več teh vsebin v učne načrte.

Menimo, da so v katalogih znanj tudi premalo prisotne vsebine, ki vključujejo psihološke in sociološke vidike sporazumevanja (Vižintin in Logonder, 2014), reševanja konfliktov, sodelovanja, pravičnosti družbenih odnosov in skrbi za sočloveka, kar je pomembno pri vzdrževanju etičnega jedra družbe. Namen vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj ni samo v podajanju golih informacij in dejstev, ampak predvsem v spreminjanju stališč v smeri okolju prijaznega ravnanja, saj je pomembno, da dijak ali študent razume sporočilo, z njim vzpostavi emotivni stik in nato spremeni svoje vedenje.

Proces spreminjanja stališč poteka prek vpliva na kognitivno, emotivno in dinamično komponento stališč, šele nato se spremeni vedenje (Marentič Požarnik, 2010). V terciarnem izobraževanju se prepogosto veliko bolj poudarja kognitivna komponenta kot pa emotivna in dinamična (Shephard, 2008). Ugotovili so, da so odzivi študentov zato bolj spoznavne narave; kar pomeni, da študenti pridobijo potrebno znanje ter okoljsko ozaveščenost, primanjkuje pa emotivnih in dinamičnih vnosov. Posledično kljub pridobljenemu znanju študenti ne spremenijo svojih navad in stališč.

Opažamo, da je tudi v slovenskih šolah na sekundarnem in terciarnem nivoju izobraževanja premalo emotivnih rezultatov, ki bi vodili do spremembe stališč celotne družbe, in menimo, da bi bilo potrebno treba stanje izboljšati z novimi pristopi pri vzgoji in izobraževanju za trajnostni razvoj. Samo pravilna kombinacija kognitivnih, emotivnih in dinamičnih komponent vzgojno-izobraževalnega procesa lahko vodi do pridobivanja znanja, spreminjanja stališč, proaktivne okoljske naravnosti in trajnostno naravnega vedenja.

Menimo, da je interdisciplinaren, ustvarjalen in inovativen pristop pomemben za celostno razumevanje trajnostnega razvoja z ekološkega, gospodarskega, sociološkega in etičnega stališča. S tem lahko povečamo zanimanje ter motivacijo udeležencev sekundarnega in terciarnega študija za sprejemanje okoljskih in trajnostnih vsebin, proaktivno okoljsko naravnost družbe ter kulturne spremembe v skupnosti.

## LITERATURA

- Ahčin, A. (2010). Odgovornost učiteljev, pri ozaveščanju mladostnikov za trajnostno razmišljanje. V: Brezovec, A. (ur.), Mekinc, J. (ur.). Management, izobraževanje in turizem: družbena odgovornost za trajnostni razvoj: 2. znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo, 21.–22. oktober 2010, Portorož: zbornik povzetkov referatov = book of abstracts. Portorož: Turistica, Fakulteta za turistične študije, 2010, str. 53–63.
- Bezjak, J. (1999). Didaktični model strokovne ekskurzije za naravoslovje in tehniko: obvezne izbirne vsebine in interesne dejavnosti, (Pedagoški praktikum). 1. izd. Ljubljana: DZS, 61 str. Biotehniški center Naklo: <http://www.bc-naklo.si/> (1. 6. 2014).
- Gerčer, A. (2008). Vloga vsebin varovanja okolja pri prenovi programov biotehniških področij Konzorcija biotehniških šol, Ekolist 03: 38–39.
- Globovnik, N., Kokot, M., Vovk Korže, A., Križan, J. Trajnostni razvoj v živilstvu in prehrani na primeru permakulturnega učnega poligona v Dolah. V: Kržin Stepišnik, J. (ur.), et al. Trendi in izzivi v živilstvu, prehrani, gostinstvu in turizmu: zbornik prispevkov 2. mednarodne strokovne konference, 16.–17. november 2012, Ljubljana, Slovenija, Biotehniški izobraževalni center, Višja strokovna šola: 2012: str. 23–30.
- Klemenčič, M. M., (2006). Koncept spreminjanja skozi paradigmo vseživljenjskega razvoja. Socialna pedagogika, 10, 4; 467–488.
- Marentič Požarnik, B. (2010). Vzgojanje za stališča in vrednote, ki omogočajo trajnostni razvoj. Vzgoja 46: 5–6.
- Musek, J., Avsec A. (2002). Pozitivna psihologija: subjektivni (emocionalni) blagor in zadovoljstvo z življenjem. Anthropos 34, 1/3: 41–68.
- Pogačnik, M. (2010). Izobraževanje za trajnostni razvoj v biotehniških šolah. V: Brezovec, A. (ur.), Mekinc, J. (ur.). Management, izobraževanje in turizem: družbena odgovornost za trajnostni razvoj: 2. znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo, 21.–22. oktober 2010, Portorož: zbornik povzetkov referatov = book of abstracts. Portorož: Turistica, Fakulteta za turistične študije, 2010, str. 217–218.
- Pogačnik, M., Žnidarčič, D. (2011). Razumevanje trajnostnega razvoja pri dijakih biotehniške usmeritve. V: 30. mednarodna konferenca o razvoju organizacijskih znanosti, Slovenija, Portorož, 23.–25. marec 2011. Ferjan, M. (ur.), Kljajić Borštnar, M. (ur.), Pucihar, A. (ur.). Organizacija prihodnosti: zbornik 30. mednarodne konference o razvoju organizacijskih znanosti, Slovenija, Portorož, 23.–25. marec 2011. Kranj: Moderna organizacija: 1074–1082.
- Resnik Planinc, T. (2010). Učne oblike in učne metode. V: Razmišljamo in delujemo trajnostno [Elektronski vir]: priručnik za vključevanje vsebin trajnostnega razvoja v izobraževanje / avtorji A. Klemenc ... [et al.] ; uredili D. Škapin, M. Blejec, T. Dintinjana ; ilustrator T. Verbič Šalomon. - El. knjiga. - Ljubljana: Center RS za poklicno izobraževanje, 2010CPI, dostopno na naslovu [http://www.cpi.si/files/cpi/userfiles/TrajnostniRazvoj/Ucne\\_oblike\\_in\\_ucne\\_metode.pdf](http://www.cpi.si/files/cpi/userfiles/TrajnostniRazvoj/Ucne_oblike_in_ucne_metode.pdf), citirano dne 18. 6. 2014).
- Shephard, K. (2008). Higher education for sustainability: seeking affective learning outcomes, International journal of Sustainability in Higher Education 9, 1: 87–98.
- Vižintin, L., Skoberne, M. (2012), Letna učna priprav za predmet Trajnostni razvoj za šolsko leto 2012/13. Biotehniški center Naklo, srednja šola, arhiv.
- Vižintin, L. in Logonder, M. (2014). Integriran koncept vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj (VITR) v povezavi s pozitivno psihologijo. Konferenca VIVUS »Prenos inovacij, znanja in izkušenj v vsakdanjo rabo«, 14. in 15. november 2014, Biotehniški center Naklo, Slovenija, v tisku.
- Vižintin, L., Zevnik, M. (2013). Izvedbeni kurikulum za predmet Trajnostni razvoj z izbranimi poglavji biologije za študijsko leto 2013/14. Biotehniški center Naklo, višja strokovna šola, arhiv.

**POVZETEK**

Vzgoja in izobraževanje za trajnostni razvoj (VITR) je celovit pedagoški proces, ki temelji ne samo na golem podajanju znanja, ampak predvsem na razvijanju pozitivnega odnosa do narave, okolja in soljudi. Analizirali smo raznovrstnost vsebin in pristopov, ki jih uporabljamo v srednješolskih in višješolskih programih Biotehniškega centra Naklo pri predmetih trajnostni razvoj in trajnostni razvoj z izbranimi poglavji biologije. Inovativni pristopi, skupinsko delo, projektno delo in kroskurikularne povezave spodbujajo ustvarjalnost, interdisciplinarni pristop pri reševanju strokovnih vprašanj, timsko delo, empatijo in kritično mišljenje, ki skupaj z okoljsko ozaveščenostjo vodijo do uspešnega reševanja današnjih in prihodnjih vprašanj trajnostnega razvoja.

**ABSTRACT**

Education for sustainable development (ESD) is a comprehensive educational process based not only on cold transmission of knowledge but mainly on the development of positive attitude towards nature, environment and other people. We made an analysis of diversity of contents and approaches used in secondary and higher educational programmes in Biotechnical Centre Naklo in subjects *Sustainable development* and *Sustainable development with selected chapters from biology*. Innovative approaches, group work, project work and cross-curricular connections stimulate creativity, team work, empathy and critical thinking. Together with environmental awareness they lead to effective solving of today's and future issues in sustainable development.