

Mag. Mojca Orel, Gimnazija Moste

POTI DO VKLJUČEVANJA SMERNIC VZGOJE IN IZOBRAŽEVANJA ZA TRAJNOSTNI RAZVOJ V POUK

UVOD

Družba v 21. stoletju goji trajnost znanja s širino in z globino pridobivanja izkušenj skozi vse življenje. Izkušnje so priložnosti za spremembe mentalnih struktur posameznika in njihovo izražanje v spretnostih reševanja življenjskih problemov (Jelenc, 2007). Najprej mora učitelj v sebi spreminjati svoja prepričanja in miselne vzorce, kar pa velikokrat sproži notranji odpor ter s svojim zgledom in z nenehnim spreminjanjem sebe lahko pripomore k preoblikovanju družbe, kot pravi Mahatma Gandhi: »**Bodi sam sprememba, ki jo želiš v svetu!**«

Učenci s težavo spreminjajo svoje miselne koncepte, saj so pogosto zelo zasidrani, zato je za preoblikovanje napačnega razumevanja in napačno oblikovanih stališč potrebno veliko vaj in nazoren prikaz drugih gledišč in predstavitev posledic dejanj, do katerih lahko vodijo napačna razumevanja in predstave.

Predvsem mladim generacijam je treba izpostaviti pomen vrednot in dvigniti zavest o odgovornosti za njihova dejanja ter predstaviti pomen kakovostnih medsebojnih odnosov, saj pristne stike v živo čedalje bolj zamenjuje povezovanje prek elektronskih medijev.

Izobraževalci niso več samo prenašalci, učenci pa ne samo prejemniki, temveč skupaj delujejo kot tim pri pridobivanju znanja in gradnji osebnosti.

Gre za premik od »v učitelja in snov« usmerjenega pouka »v pouk, usmerjen v učenca«, pri katerem bi z večjo aktivnostjo utrdil svoja spoznanja ter s sodelovanjem z drugimi razvijal komunikacijske veščine.

Učenec naj ne bi le kopicil učne snovi, ampak pridobival tudi procesna znanja in se pod vodstvom učitelja kot spodbujevalca in usmerjevalca postopno osamosvajal in pripravljaj na samostojnost ter razvijal kritično presojo.

Pri poučevanju in učenju naj bi učitelji sledili smernicam izobraževanja za trajnostni razvoj (Breiting et al., 2008):

1. **Razvijanje systemskega in kritičnega mišljenja.**
2. **Vzpodbijanje ustvarjalnosti, inovativnosti in raziskovalnega duha.**
3. **Iskanje možnih rešitev aktualnih problemov in medpredmetno povezovanje.**
4. **Izboljšati kakovost življenja, ki bo usklajeno z naravo in z družbenimi vrednotami.**
5. **Spodbujanje aktivnosti, ki vodijo k pozitivni spremembi posameznika in k povezovanju ter sodelovanju.**

RAZVIJANJE SYSTEMSKEGA IN KRITIČNEGA MIŠLJENJA

Učence bi bilo treba spodbujati k uporabi systemskega in kritičnega mišljenja, ki pomaga spreminjati stališča in ravnanja pri sebi in drugih, holistično povezovati čustva in razum ter razlikovati pomembno od nepomembnega.

Spodbujati razvoj kritičnega mišljenja učencev pomeni spodbujati proces refleksije, v katerem se mlad človek uči strpnosti do drugačnih, tujih pogledov, dopuščanja večpomenskosti in nedorečenosti, empatičnosti, odrekanja egocentrizmu, predvsem pa vztrajnega prizadevanja za resnico, ki skupaj z razumom postane ena njegovih temeljnih vrednot (Rupnik Vec, 2010). Kritičnost pa lahko spodbuja samo učitelj, ki je sam več kritični mislec in ki so zanj intelektualna poštenost, intelektualna skromnost in izogibanje prehitri sodbi temeljne intelektualne vrline in vrednote.

Prenos smernice v pouk:

- učence usposabljam, da gledajo na probleme z različnih zornih kotov in se vživijo v perspektivo drugih ljudi (npr. kot kmet, potrošnik in naravovarstvenik),
- tehtajo dobre in slabe strani nekega ukrepa (npr. ponovna uporaba nekega izdelka),
- premagujejo predsodke in stereotipe (npr. do prodaje stanovanja tujcu),
- opozarjamo jih na konflikte interesov (npr. med kratkoročnimi ekonomskimi koristmi in trajnostnimi, bolj okolju prijaznimi rešitvami),
- spodbujamo kritičnost (npr. do reklamnih sporočil, potrošništva in dnevnih informacij).

Predlagane metode in načini dela:

- razprave (za in proti),
- okrogle mize,
- prostovoljno delo.

PRIMER

Razprava za in proti – Ognjemeti da ali ne?

Učenci razglabljajo o problemu uporabe ognjemetov ob prireditvah.

1. Učitelj razdelil učence v dve skupini. Polovica učencev poišče argumente za uporabo ognjemetov, druga polovica pa argumente proti.
2. Učenci svoje znanje o uporabi ognjemetov pogledajo s pomočjo gradiv in pogovorov s strokovnjaki iz tega področja.

3. Učenci v razpravi predstavijo svoja stališča in jih zagovarjajo.
4. Na koncu oblikujejo skupno stališče.

SPodbujanje ustvarjalnosti, inovativnosti in raziskovalnega duha

Kreativnost je miselni proces ustvarjanja novih idej ali poustvarjanje nove celote iz idej, ki že obstajajo.

Za razvijanje kreativnih sposobnosti je treba postopno in načrtno razvijati drugačnost mišljenja in kritičnost. Preseči je treba običajne rešitve, spodbujati in razvijati smisel za spontano prilagajanje, samostojnost in delo v skupini, občutljivost za probleme, zmožnost vživljanja tudi v nedoživete okoliščine. Spoštovati je treba nove pobude in iskati nove rešitve (Brečko, 2002). Pomembno je, da v svojih učencih prebudite iskro raziskovalnega duha, saj se lahko tako izboljša učenčevo vedenje in nagnjenja, kot so radovednost, vedoželjnost in samostojnost mišljenja, svoboda od zunanjih avtoritet in osebno iskanje smisla bivanja. V učencih vzpodbudimo zanimanje (jih motiviramo) za obravnavano vsebino s tem, da aktiviramo njihovo mišljenje, pridobimo njihovo pozornost, povečamo pomen obravnavane snovi, nudimo zaupanje v lastne zmožnosti in dajemo zadovoljstvo in spodbudo. Učenje z razvijanjem raziskovalnega duha pripravi učence na vseživljenjsko učenje in ne samo na šolsko (Trowbridge et al., 2000; King et al., 2001; DeBoer, 2002).

Prenos smernice v pouk:

- Učence spodbujamo k iskanju novih, izvirnih, neobičajnih rešitev (npr. za okolju prijaznejše preživljanje prostega časa),
- vnašamo novosti, raznolikosti, presenečenja, vzpodbudimo veselje do vsebine s tem, da jim dopuščamo domišljijo za razlago pojavov, namesto da se učeči na pamet uči pojme in algoritmično rešuje probleme (npr. rešuje uganke, kvize, rebuse).

Predlagane metode in načini dela:

- ekočasopis oz. uganekar,
- didaktične igre (npr. uganke, križanke),
- igra vlog,
- organizirajo nagradni natečaj (npr. za najboljšo fotografijo, sliko),
- pišejo eseje, rišejo risbe,
- izdelujejo voščilnice, okraske, vaze, darilne vrečke iz naravnih materialov.

PRIMER

Ekološki uganekar

Navodilo za izdelavo

V paru pripravita izviren ekološki uganekar (oziroma ekološki časopis), ki naj vsebuje 20 strani formata A5 in vključuje najmanj 10 različnih načinov predstavitve vsebine (npr. pesem, slika, uganaka, križanka, kviz, rebus, premetanka, zanimivost, vic oz. šaljiva zgodba, grafit oz. misli o

onesnaževanju okolja, vaše izvirne ideje, kako ohraniti čisto okolje, nasvete, npr. kako ekološko odstraniti madež, strip, raziskave, ankete, intervjuji, razmišljanja, konstruktivni predlogi itd.). Ne pozabita na uvodnik in rešitev križank ter uganke.

Lahko pripravite tudi elektronski časopis in ga objavite na medmrežju. Primer si oglejte na spletni strani: <http://www2.arnes.si/~morel/voda/index.htm>.

Uganekar naj bo lepo oblikovan in naj vsebuje zanimivo ter raznoliko vsebino, ki bo vsakogar pritegnila.

ISKANJE MOŽNIH REŠITEV AKTUALNIH PROBLEMOV IN MEDPREDMETNO POVEZOVANJE

Učencem naj bi posredovali čim več aktualnih problemov iz vsakdanjega življenja, ki bi jim predstavljali izziv v iskanju možnih rešitev. Delo na področju trajnostnega razvoja ni domena enega predmeta, ampak mora biti pristop medpredmetno naravn.

Aplikacija smernice v pouk:

- gre za premik pozornosti od vsebin k procesom oziroma načinom reševanja aktualnega problema (npr. priprava načrta za ekohotel, priprava načrta za cenovno ugodno predelavo odpadkov in možnost odprtja novih delovnih mest),
- raziskovanje onesnaženosti vode iz različnih predmetnih področij,
- raziskovati, kako še uporabiti obnovljive vire s tem, da čim manj škodujemo naravi in ekonomično pridobimo energijo.

Predlagane metode in načini dela:

- problemski pouk,
- projektno učno delo,
- raziskava.

PRIMER

Projektno učno delo

Zeleno delovno mesto

Pripravi idejni načrt za zeleno delovno mesto oziroma podjetje (razpredelnica 1).

Pri tem zapiši ime podjetja, opiši dejavnost podjetja in predstavi, kako boš skrbel za okolje in zdravje, ter zapiši etični kodeks podjetja in razmisli, kako boš ravnal z odpadki.

IZBOLJŠATI KAKOVOST ŽIVLJENJA, KI BO USKLAJENO Z NARAVO IN Z DRUŽBENIMI VREDNOTAMI

Spodbujali naj bi spremembe v mišljenju in ravnanju, ki bi pripomogle k večji varnosti, zdravju in blaginji našega sveta ter s tem k izboljšanju kakovosti življenja, ki ne bi temeljilo na brezobzirnem izkoriščanju virov. Ozaveščali naj bi učence in jim razjasnjevali pomembne vrednote, kot so spoštovanje življenja, obzirnost, varčnost, skrb za druge in solidarnost.

Razpredelnica 1: Primeri treh zelenih delovnih mest (prirejeno po idejni zasnovi treh dijakov 3. letnika Gimnazije Moste maja leta 2014)

Ime podjetja	Zdravilišče za živali »Vesele nogice«	Ekoglasba	Živim zdravo
Dejavnost	Oskrbovanje živali med odsotnostjo lastnikov ter nudenje fizioterapevtskega zdravljenja in uporabe azijskih metod zdravljenja živali.	Produkcija ekoglasbe, ki bi vključevala besedila pesmi, ki bi dvigovale okoljsko zavest ter tako pomagale zaščititi okolje.	Priprava sadnih in zelenjavnih napitkov ter predavanj o zdravem načinu življenja.
Skrb za okolje	V okolici zdravilišča ne bo parkirišč in cest – dostop bo možen le peš. Na strehi bodo sončne celice, s katerimi bo zdravilišče pridobivalo električno energijo. WC-ji za živali bodo iztrebke predelovali v kompost. Zbirali bomo deževnico za splakovanje in zalivanje ter bomo sami pridelovali hrano za živali.	V vsaki pesmi bo pozitiven moto, ki promovira recikliranje in varovanje okolja. CD-ji z našo glasbo bi bili narejeni iz recikliranih materialov.	Sadje in zelenjava pridelana na ekonačin.
Skrb za zdravje	V okolici objekta bo območje tišine, kjer bosta prepovedana kajenje in hoja po travi.	Dobra besedila bodo spodbujajoče vplivala na moralno in motivacijo. Prijetna glasba pa bo pozitivno vplivala na živčni sistem in sproščanje napetosti.	Ljudje se bi prehranjevali z zdravo in doma pridelano hrano. Družili se bi ob ekonapitkih in ozaveščali o zdravju na ekopredavanjih.
Etični kodeks	Lepo ravnanje z živalmi in skrb za okolje ter odnose med uslužbenci in strankami.	Morala bi bila visoka, ker bi med seboj vsi sodelovali in poslušali dobro glasbo, mesečno bi se seveda organiziralo tudi tekmovanje glasbenih skupin, kar bi okrepilo druženje in večalo zavest.	Skrbeli bi za naravo in zdravje posameznika.
Kam z odpadki	Imeli bi ločene smetnjake (papir, steklo, organski odpadki), zbirali bi zamaške za »vesele nogice« ...	Podjetje bi imelo samo odpadke, ki se jih da reciklirati.	Na kompost
Delodajalec/-ka	Tjaša	Denis	Aleksandra

Prenos smernice v pouk:

- priprava načrta, kaj lahko pri sebi storim za izboljšanje okolja tako na miselnem, čustvenem in telesnem nivoju kot na sistemu vrednot,
- priprava načrta za izgradnjo energijsko varčne hiše,
- priprava načrta za predelavo gospodinjskih odpadkov in embalaže v restavracijah s hitro prehrano.

Predlagane metode in načini dela:

- viharjenje idej,
- priprava načrta akcije ozaveščanja družbenega okolja,
- izdelava brošur, letakov,
- razprava v skupini, organizacija okrogle mize.

PRIMER

Primer metode za razvijanje asociativnega razmišljanja in povezovanja vseh štirih nivojev na področju spreminjanja posameznika.

**METODA 541 (5 učencev napiše 4 ideje v 1 minuti)
Izvedba**

1. Pri tej metodi 5 učencev napiše v 1 minuti 4 ideje o zastavljenem problemu na list papirja.
2. Razred razdelimo v skupine po 5 učencev, ki naj se posedejo v krog. Vsakemu učencu damo list papirja, ki ga prepogne na 4 dele.
3. Postavimo vprašanje.
Primer:
Kaj lahko storim pri sebi, da izboljšam okolje v šoli?
4. V vsako četrtno lista napiše en nivo (materialni, čustveni, miselni, vrednote) in v vsako polje zapiše 1 idejo.
5. Po 1 minuti oziroma ko napiše, poda list naslednjemu učencu v smeri urnega kazalca, sam pa prejme list z leve strani.
6. Prebere napisano in doda 4 nove ideje – v vsako polje (četrtno) po eno. Pred tem morajo učenci prebrati že napisane ideje in poskušati nove povezovali z njimi, jih preoblikovati ali kako drugače uporabiti.
7. Menjava poteka toliko časa, dokler ne dobi vsak listka, na katerega je sam najprej napisal 4 ideje.
8. Na listu dobimo tako zapisanih 20 različnih idej. Na koncu naj učenec predloge dopolni še z idejami, ki so se mu utrnile naknadno.

Razpredelnica 2: Primer rešenega lista v skladu z metodo 541

Primer vprašanja KAJ LAHKO STORIM, DA IZBOLJŠAM OKOLJE V ŠOLI?	
SNOVNI NIVO	ČUSTVENI NIVO
<ol style="list-style-type: none"> Ločeno zbiram odpadke. Zapiram vodo po umivanju rok. Sem pozoren, kaj zlivam in dajem v odtok. Ugašam luči. Pozimi ne odpiram po nepotrebnem oken. 	<ol style="list-style-type: none"> Pazim na svoje besede, ki jih izgovorimo v jezi, kajti te imajo moč. Po pouku grem v naravo in svojo jezo sprostim v teku. Višek energije konstruktivno porabim (učenje). Pogovarjam se s prijatelji. Ko me je strah, ne širim panike naprej, ampak se umirim.
MISELNI NIVO	VREDNOTE
<ol style="list-style-type: none"> Opazujem svoje misli. Odtegujem pozornost negativnim mislim. 10-krat premislim, preden kaj rečem. Vizualiziram besedo stop, ko je to potrebno. Izognem se kritiziranju in opravljanju. 	<ol style="list-style-type: none"> Živim ta trenutek, pozabim na preteklost in na prihodnost. Sprememim slabe navade, se samoopazujem, postajam bolj zavesten in z novo usmerjenostjo delujem. Govorim tako, kakor da bi bil ves svet eno samo uho, ki prisluškuje, kaj bom povedal. Pazim na svoje izgovorjene besede, kajti grde besede ustvarjajo slabo energijo, lepe besede pozitivno. (S čiščenjem besedišča čistimo svoje telo in misli.) Ravnam tako, kakor da bi se vsako moje dejanje moralo nekoč povrniti meni. Vse, kar se mi zgodi, sprejemem kot življenjski nauk.

SPODBUJANJE AKTIVNOSTI, KI VODIJO K POZITIVNI SPREMEMBI POSAMEZNIKA IN K POVEZOVANJU TER SODELOVANJU

VITR zahteva konkretna dejanja in odločitve – v šoli ne moremo o prihodnosti samo govoriti, ampak se moramo lotiti konkretnih dejanj.

S preučevanjem dokazov, iskanjem relevantnih informacij, dvomom o veljavnosti virov informacij, analiziranjem predpostavk, preučevanjem alternativ in predstavljanjem možnosti za ukrepanje učenci postajajo bolj razumni, kar se tiče mehanizmov, fenomenov in omejitev, povezanih z reševanjem življenjskih problemov.

Prenos smernice v pouk:

- v skupinskem sodelovanju, interakciji in dialogu luščimo pomen naučenega,
- spodbujamo, da tudi sami prispevajo svoje poglede in rešitve problemov,
- razvijamo pri njih dinamične lastnosti (iniciativnost, samostojnost) in zmožnost za akcije.

Predlagane metode in načini dela:

- sodelovalno učenje,
- projektno delo,
- raziskave.

PRIMER

Ekonačrt

Naloga: Pripravi ekonačrt za bolj urejeno okolje v šoli

Pri pripravi ekonačrta dijakom pomagamo s postavljanjem vprašanj.

Razpredelnica 3: Primer ekonačrta (prirejeno po idejni zasnovi ekoprijateljev iz Gimnazije Moste leta 2013)

Opredeleitev problema in namen
<p>Opis stanja</p> <ul style="list-style-type: none"> Ugotovili smo, da odpadki v koših niso ločeni ali sploh niso odloženi v koš. <p>Opredeli priložnosti, ki jih želiš doseči z načrtom. Namen dela.</p> <ul style="list-style-type: none"> Naš izziv bo, kako predstaviti problem dijakom, jih motivirati in jih ozaveštili, da spremenijo svoje navade in s tem svoj odnos do okolja. <p>Na katera področja odgovornega ravnanja z okoljem želiš vplivati?</p> <ul style="list-style-type: none"> Ločevanje odpadkov in zmanjševanje njihove količine. Urejeno delovno okolje (šola, hodniki, razredi, jedilnica, okolica šole).
Načrt, orodja
<p>Katere merljive in uresničljive cilje si si zadal pred začetkom izvajanja?</p> <ul style="list-style-type: none"> Cilj je ločevanje odpadkov, čista in urejena šola, ozaveščanje dijakov o ravnanju z bivalnim okoljem, v katerem živimo.
<p>Katere aktivnosti ste si zadal za uresničitev ciljev?</p> <ul style="list-style-type: none"> Spremljali bomo urejenost šole in ugotavljali, kako dijaki ločujejo odpadke. Dvakrat na mesec bomo dokumentirali spremembe v razredih, na hodnikih in v šolski jedilnici. Dijake bi pri razredni uri ozaveščali o ravnanju z odpadki in na spletni strani šole bomo objavili informacije o pobudi in ločevanju odpadkov. Starše bomo obvestili o kampanji na roditeljskem sestanku.
<p>Katere ciljne skupine boš vključil v izvajanje projekta?</p> <ul style="list-style-type: none"> Dijake in starše ter učitelje.

Raziskovanje

- Kaj boš meril?
 - Merili bomo prostornino odpadkov ter zbiranje in odlaganje ločenih odpadkov.
- Kako boš meritve izvajal?
 - Dvakrat mesečno bomo ob koncu pouka zapisovali in slikovno dokumentirali urejenost učilnic, hodnikov in jedilnice:
 - ali so odpadki ustrezno ločeni,
 - prostornino odpadkov,
 - ali so odpadki zunaj koša,
 - ali je prostor urejen,
 - ali so v vsaki učilnici koši za ločevanje odpadkov.

Pridobitev

Kaj bo po vašem šola s tem pridobila?

- Pridobili bomo, da bo šola bolj čista, imela bo ločene odpadke in bo urejena. Dijaki bodo ozaveščeni o ločevanju odpadkov in škodljivosti neločevanja, pridobljeno znanje, navade, vrednote in izkušnje pa bodo uporabili v vsakdanjem življenju.

SKLEP

Naša prihodnost je odvisna od tega, kar počnemo zdaj. Vse odločitve in spremembe vplivajo na prihodnost. Zato lahko vzgoja in izobraževanje za trajnostni razvoj prispevata k uresničitvi naše vizije. Spodbujata lahko spremembe v mišljenju ljudi in jim s tem omogočata, da prispevajo k večji varnosti, zdravju in blaginji našega sveta in tako izboljšujejo kakovost življenja.

Večkrat kažemo na probleme in smatramo, da se morajo drugi spremeniti, premalo pa se zavedamo, da lahko začnemo s spreminjanjem sebe, in tukaj imamo moč, da spremenimo smer k pozitivni naravnosti in ohranjanju narave.

Kdor hoče spreminjati svet, se mora spopasti s samim seboj in doseči spremembo pri sebi, kajti učimo predvsem s svojimi dejanji.

LITERATURA

Breiting, S., Mayer, M., Mogensen, F., Marentič Požarnik, B., Komljanc, N. (2008). Kriteriji kakovosti za šole, ki vzgajajo in izobražujejo za trajnostni razvoj: vodnik za dvig kvalitete vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

Brečko, D. (2002). Štirideset sodobnih učnih metod – Priročnik za predavatelje, učitelje in trenerje. Ljubljana: Sofos.

Deboer, G. E. (2002): Student-Centred Teaching In A Standards-Based World: Finding A Sensible Balance. *Science & Education*, 11 (4), 405–417.

Jelenc, Z. (2007). Strategija vseživljenjskosti učenja v Sloveniji: gradivo za Strokovni svet RS za splošno izobraževanje. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.

King, K., Shumow, L., Lietz, S. (2001): Science Education In An Urban Elementary School: Case Studies Of Teacher Beliefs And Classroom Practices«. *Science Education*, 85 (2), 89–110.

Orel, M. (2011). Razvijanje ustvarjalnega mišljenja. V: Marentič Požarnik, B. et al. *Okoljska vzgoja: posodobitve pouka v gimnazijski praksi*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo, str. 36–45

Rupnik Vec, T. (2010): Kritično mišljenje kot kroskurikularni cilj. V: Rutar Ilc, Pavlič Škerjanc idr. (2010). *Medpredmetne in kurikularne povezave*, str. 381–404. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.

Trowbridge, L. W., Bybee, R. W. And. Powell, J. C. (2000): *Teaching Secondary School Science*. Upper Saddle River, NJ: Merrill / Prentice Hall.

POVZETEK

V članku so podrobno predstavljene smernice vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj, ki temeljijo na razvijanju ustvarjalnosti in kritičnega ter systemskega mišljenja, poudarjajo pomen problemsko naravnane pouka, ki vključuje primere iz vsakdanjega življenja in aktualna vprašanja ter upošteva vrednote in odgovoren ter zavesten odnos do žive in nežive narave ter spodbuja aktivnosti, ki vodijo k pozitivni spremembi posameznika in s tem družbe.

Ključne besede: smernice vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj, kritično mišljenje, ustvarjalnost, vrednote

ABSTRACT

This article presents the guidelines of education for sustainable development in detail. They are based on the development of creativity and system thinking, they stress problem-based learning that includes the examples from everyday life and current questions and considers values as wells as responsible and conscious attitude to animate and inanimate nature. They also promote activities that lead to positive changes in individuals and consequently in the society.

Key words: guidelines of education for sustainable development, critical thinking, creativity, values