



Celovito podporno okolje za učitelje kemije in varstva okolja

dr. Srečko Zakrajšek

(Gimnazija Bežigrad, Biteks d.o.o; sreco@gimb.org)

Nejc Zakrajšek, univ.dipl.ing

(ICP, Minet-IE, nzakrajsek@minet.si)

Celovito podporno okolje za učitelje kemije in varstva okolja

- E-učenje postaja vse pomembnejši del v izobraževanju današnje družbe.
- Zahtevam in potrebam učinkovitega načina poučevanja je možno slediti le z ustrezno usposobljenim učiteljem, ki ima na voljo celovito podporno okolje.
- V prispevku je prikazan primer dobre prakse na področju celovite podpore učiteljem pri poučevanja kemije in varstva okolja, s pomočjo sodobnih tehnologij.

Celovito podporno okolje za učitelje kemije in varstva okolja

- Ocenjujemo, da lahko s celovitim podpornim delovnim okolje za učitelje učinkovito razvijamo in dosežemo osnovne (generične) kompetence učiteljev, kot so:
 - komunikacija in odnosi, saj IKT omogoča učinkovito komunikacijo z učenci in med učenci (tudi izven pouka) ter varno in spodbudno delovno okolje;
 - učinkovito poučevanje, saj je pouk lahko prilagojen individualnim posebnostim

Celovito podporno okolje za učitelje kemije in varstva okolja

- učitelj ima na razpolago veliko metod in strategij, ki spodbujajo miselne aktivnosti, učinkovite načine za motiviranje in spodbujanje strategij samostojnega učenja, vključevanje IKT v pouk, razvijanje IKT pismenosti,
- sodelovanje s kolegi in drugimi strokovnjaki iz okolja (fakultete, podjetja, krajevno okolje), omogoča kakovostne povratne informacije, omogoča sodelovanje med mladimi (forumu itd.) v svojih razredih in lahko tudi izven njih, vključuje mlade v domače in mednarodne projekte;

Celovito podporno okolje za učitelje kemije in varstva okolja

- organizacija in vodenje, saj učitelj s pomočjo IKT lažje obvlada organizacijske, administrativne in komunikacijske naloge v zvezi s poukom in racionalizira svoje delo in delo mladih;
- sodelovanje z delovnim in družbenim okoljem. Učitelj lahko s pomočjo IKT uspešno in racionalno komunicira z učenci, starši, kolegi strokovnjaki iz podjetij, inštitutov itd, vključen je v različne projekte in izobraževanja. Na enostaven in hiter način lahko dostopa do vseh potrebnih informacij.

Celovito podporno okolje za učitelje kemije in varstva okolja

- profesionalni razvoj: uporaba IKT omogoča učitelju učinkovit profesionalni razvoj in obenem tudi preverjanje na katerih področjih zaostaja oz. ni učinkovit, kar lahko ugotavlja z objektivnimi testi učencev oz. samega sebe oz. s pomočjo anket

Celovito podporno okolje za učitelje kemije in varstva okolja

- S projekti, ki jih razvijamo že od leta 1989, se želimo aktivno vključiti v projekt Slovenski izobraževalni portal in v nekaj letih pripraviti najsodobnejšo, celovito in učinkovito podporno delovno okolje za profesorje kemije, varstva okolja in kasneje tudi naravoslovja.

Celovito podporno okolje za učitelje kemije in varstva okolja

- Reviji Kemija v šoli (www.biteks.si/ks) in Gospodarjenje z odpadki (www.biteks.si/go) delujeta v slovenskem prostoru že 19 oz. 17 leto.
- Dolgoletna tradicija in zanimanje naročnikov, pričata o potrebi po tovrstni literaturi.
- Prispevki v reviji Kemija v šoli posegajo tako na področje izobraževanja, kemijske stroke, kot tudi na področje popularizacije kemije, predvsem med mladimi.

Celovito podporno okolje za učitelje kemije in varstva okolja

- Revija Gospodarjenje z odpadki se uvršča med strokovne revije s poudarkom na vpeljavi novih rešitev in tehnologij na področje varovanja odpadkov in predstavitev primerov dobre prakse varstva okolja.
- Del prostora je v obeh revijah namenjen tudi novicam in zanimivostim z aktualnega področja.
- Reviji izideta 4-krat letno.

Celovito podporno okolje za učitelje kemije in varstva okolja

- Z razvojem interneta in novih tehnologij smo v letu 2001 izdelali enega izmed prvih spletnih portalov v Sloveniji www.minet.si.
- Osnovni namen portala je mladim ponuditi virtualno stičišče, kjer lahko poleg zabave najdejo tudi pomoč pri učenju.

Celovito podporno okolje za učitelje kemije in varstva okolja

- V letu 2005 smo pripravili tudi spletna portala za učitelje www.kemija.net in www.okolje.net, ki nudita celovito podporo pri izobraževanju na področju kemije in varstva okolja.
- Sčasoma pa želimo to podporo razširiti na celotno naravoslovje, pri čemer so, na portalu za mlade www.minet.si v rubriki šola, že narejeni prvi koraki.

Celovito podporno okolje za učitelje kemije in varstva okolja

- Na portalih www.kemija.net in www.okolje.net pripravljamo gradiva tako, da jih učitelj lahko uporabi po svoji presoji (personalizacija gradiv), doda, odvzame ali spremeni določene elemente.
- V rubriki testi na portalu www.kemija.net, se gradi baza testov za preverjanje in ocenjevanje znanja, v prihodnosti pa želimo pripraviti tudi bazo e- testov, ki bodo na določenih segmentih zelo olajšale učiteljevo delo.

Celovito podporno okolje za učitelje kemije in varstva okolja

- Z razpisom tem in objavljanjem člankov, referatov, učnih enot idr., omogočamo mladim in njihovim mentorjem strokovni razvoj in možnost javnega prikaza in vrednotenja njihovega dela, obenem pa bogatimo bazo znanja in s tem pomagamo pri delu vsem drugim učiteljem, učencem in dijakom.
- Zelo velik učinek ima tudi stalno sodelovanje z mladimi in učitelji prek spleta na področju svetovanja, usmerjanja, pomoči pri učenju itd.

Celovito podporno okolje za učitelje kemije in varstva okolja

Uporabe revij Kemija v šoli in Gospodarjenje z odpadki:

- zanimivi poskusi, križanke in uganke s katerimi lahko učitelji kemije popestrijo pouk
- praktični nasveti učiteljev učiteljem
- strokovna obravnava aktualnih tem, ki jih lahko učitelji predstavijo pri pouku
- razpisi na tekmovanja in objave rezultatov s kemijskih tekmovanj

Celovito podporno okolje za učitelje kemije in varstva okolja

Uporabe revij Kemija v šoli in Gospodarjenje z odpadki:

- koristne spletne povezave, na katere lahko učitelji opozorijo dijake
- objava povzetkov raziskovalnih in diplomskih nalog
- informacije in predstavitve novih knjigah s področja kemija in varstva okolja
- objava razpisov za različne projekte, akcije ter raziskovalne in seminarske naloge
- pomoč učiteljem prek el. pošte (odgovori na vprašanja, diskusije idr.).

Celovito podporno okolje za učitelje kemije in varstva okolja

Uporaba portala www.minet.si:

- novice in zanimivosti
- razpisi, ideje za projekte, pobude za sodelovanje v različnih akcijah
- razlaga snovi po učnem načrtu za osnovne in srednje šola pri pouku kemije in varstva okolja v Sloveniji
- naloge (možnost reševanja preko interneta)
- pomoč dijakom prek el. pošte (odgovori na vprašanja, diskusije idr.).

Celovito podporno okolje za učitelje kemije in varstva okolja

Uporaba portala www.minet.si:

- koristne povezave (kemijski »software«...)
- opomniki na razpise in tekmovanja
- kratko razložena gesla s področja naravoslovja
- galerija
- s strani profesorjev pregledane seminarske naloge učencev, dijakov in študentov