

Razvoj naravoslovnih kompetenc

ZAKAJ KOMPETENCE?

KAJ SO KLJU NE KOMPETENCE?

Ključne kompetence za vseživljenjsko učenje so opredeljene v referenčnem okviru Evropskega parlamenta (Uradni list Evropske unije L 394/13) kot kombinacija znanja, spretnosti in odnosov, strežajo jih okolščinam.

Referenčni okvir določa osem ključnih kompetenc:

- 1) sporazumevanje v maternem jeziku;
- 2) sporazumevanje v tujih jezikih;
- 3) matematična kompetenca ter osnovne kompetence v naravoslovju (znanosti) in tehnologiji;
- 4) digitalna pismenost;
- 5) učenje učenja;
- 6) socialne in državljanske kompetence;
- 7) samoiniciativnost in podjetnost ter
- 8) kulturna zavest in izražanje.



Slike: Testiranje kemijskih gradiv

Sposobnost učenja in inovatorstva je tisto, kar razlikuje učence, ki so pripravljeni na naraščajočo kompleksnost življenja in dela v 21. stoletju, od tistih, ki to niso. Ključna znanja in spretnosti so:

- kreativnost in inovativnost;
- kritično razmišljanje in razreševanje problemov;
- komunikacija in sodelovanje.

(Partnership for 21st Century Skills, 2009, str.).



Slike: Testiranje matematičnega gradiva v osnovni šoli



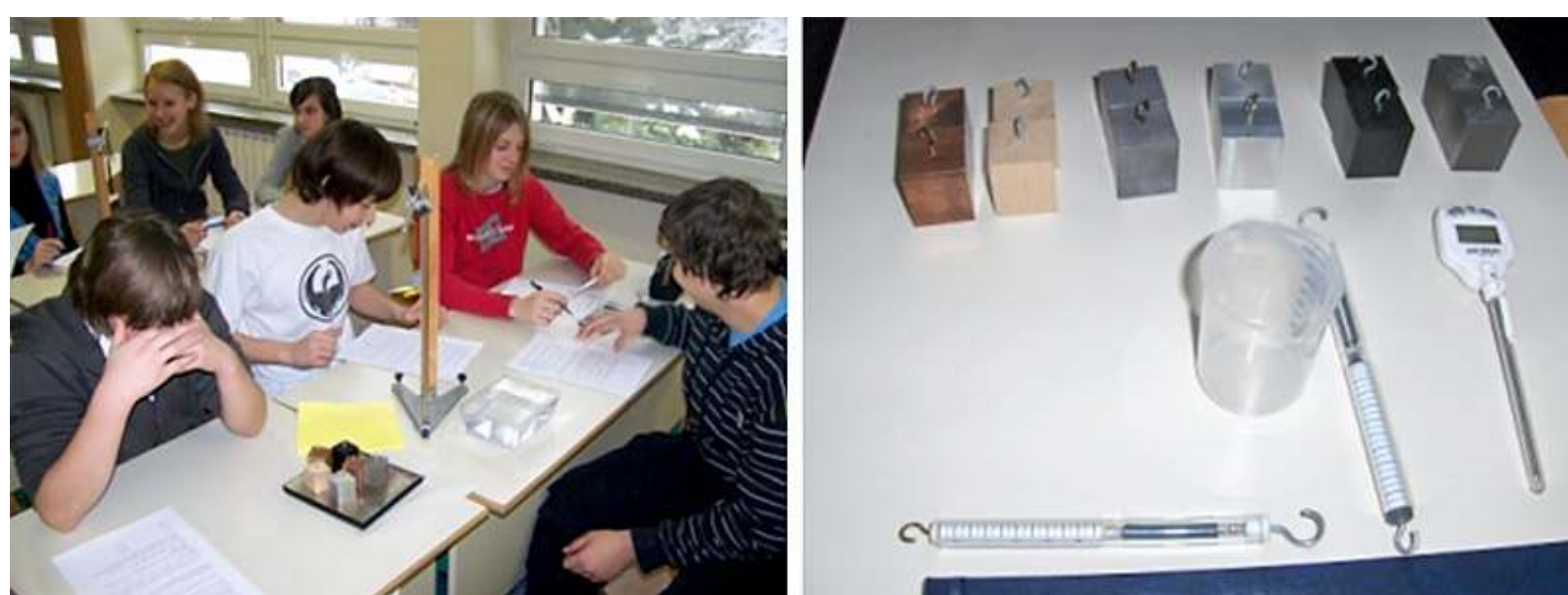
Slike: Preverjanje gradiva za področje biologije

Projekt financirata Evropska unija, in sicer iz Evropskega socialnega sklada, in Ministrstvo za šolstvo in šport. Projekt se izvaja v okviru Operativnega programa razvoja kmetijskih virov za obdobje 2007–2013.

KAJ SO GENERI NE KOMPETENCE?

Niso vezane na posamezen šolski predmet in jih posameznik bolj kot z učenjem določene snovi razvija z našim delom. Kompetence, na katerih smo zasnovali delo v projektu, so:

- sposobnost zbiranja informacij,
- sposobnost analize in organiziranja informacij,
- sposobnost interpretacije,
- sposobnost sinteze sklepov,
- sposobnost učenja in reševanja problemov,
- prenos teorije v prakso,
- uporaba matematičnih idej in tehnik,
- prilagajanje novim razmeram,
- skrb za kakovost,
- sposobnost samostojnega in timskega dela,
- organiziranje in nadziranje dela,
- verbalna in pisna komunikacija,
- medosebna interakcija ter
- varnost pri delu.



Leva slika: Testiranje gradiva za področje fizike s pomočjo razvitega učila
Desna slika: Ustrezno učilo za preverjanje

Prevladujejo strategije in metode šolskega dela, z učiteljem kot posrednikom in razlagalcem znanja, niso odgovor na izziv, kako poučevati ljudi, da bi delovali na ustrezen način in v situacijah, ki so bile neznanemu času njihovega izobraževanja.



Slika: Utrinek s preverjanja gradiv v prvi triadi osnovne šole

Formalno izobraževanje, naj bi mlademu loveku omogoilo enakovrno vključevanje v globalizirano družbo, mu zagotovilo konkurenčen vstop na trg dela, ter ga opremilo s spretnostmi, potrebnimi za vseživljenjsko učenje v informatizirani družbi.

Pripravo in izdajo gradiva je omogoilo sofinanciranje Evropske unije iz Evropskega socialnega sklada in Ministrstva za šolstvo in šport Republike Slovenije v okviru projekta Razvoj naravoslovnih kompetenc.

KAJ SO PREDMETNO SPECIFINE KOMPETENCE?

Predmetno specifične kompetence so vezane na specifične vsebine posameznega predmeta ali predmetnega področja in jih skoraj ni mogoče razvijati izven posameznega področja. Tako je obravnavano radioaktivnost ali pojasnjevanje dogajanja v notranjosti zvezd predvsem v domeni fizike, razlaga kemijskih reakcij ali lastnosti kemijskih elementov v domeni kemije ter obravnavo nastanka, evolucije in delovanja živih bitij v domeni biologije.

Vse več pa je tem, kjer ena sama stroka nima vseh odgovorov, zato je medpredmetno povezovanje nujno.



Slike: Utrinki s testiranj

Za zaključek projekta, ki bo konec leta 2011, pripravljamo mednarodno konferenco na temo razvoja naravoslovnih kompetenc. Vabljeni k predstavitvi lastnih prispevkov in primerov dobre prakse!

VE INFORMACIJO PROJEKTU

Razvoj naravoslovnih kompetenc
Univerza v Mariboru
Fakulteta za naravoslovje in matematiko
Koroška cesta 160, 2000 Maribor
Telefon: (02) 22 93 728
Spletna stran: <http://kompetence.uni-mb.si>
e-pošta: eva.ferk@uni-mb.si

