



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST, KULTURO IN ŠPORT



Naložba v vašo prihodnost
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA
Evropski socialni sklad



POTI DO KAKOVOSTNEGA
ZNANJA NARAVOSLOVJA
IN MATEMATIKE

Bralna pismenost kot opora naravoslovni in matematični pismenosti

(Projekt: Opolnomočenje učencev z izboljšanjem BP in dostopa do znanja/ FP)

dr. Fani Nolimal, Zavod RS za šolstvo
Nacionalna konferenca: Brdo 11. – 12. 12. 2012

Opredelitev BRALNE pismenosti (BP)

Kdo je BP?
Čemu razvijati BP?

KDO je BP?

Tisti, ki ...

- je sposoben **hitro brati z razumevanjem in fleksibilno pristopati** k bralnemu gradivu (Pečjak 1999);
- **aktivno uporablja jezik in višje miselne procese**, da lahko **usmerja in bogati lastno usodo** (prim. Duffy in Roehler 1993, v Pečjak 1999);
- je sposoben „...**razumeti in uporabiti** tiste pisne jezikovne oblike, ki jih zahteva **delovanje v družbi in/ali so pomembne za posameznika**“ (IEA – Mednarodno združenje za evalvacijo, v Pečjak 1999, str. 57).

KDO je BP?

(Projekt Opolnomočenje učencev ...)



POTI DO KAKOVOSTNEGA
ZNANJA NARAVOSLOVJA
IN MATEMATIKE

BP je tisti, ki ima *razvite zmožnosti*, da:

- *samostojno pridobiva informacije,*
- *jih povezuje in interpretira,*
- *si na osnovi informacij ustvari celostne pomenske predstave in razlage pojavov ter dogodkov,*
- *razmišlja o njih in jih vrednoti, razvija argumente za takšno ali drugačno delovanje na osnovi informacij,*
- *se znajde v novih situacijah, kritično primerja, sklepa itn.*

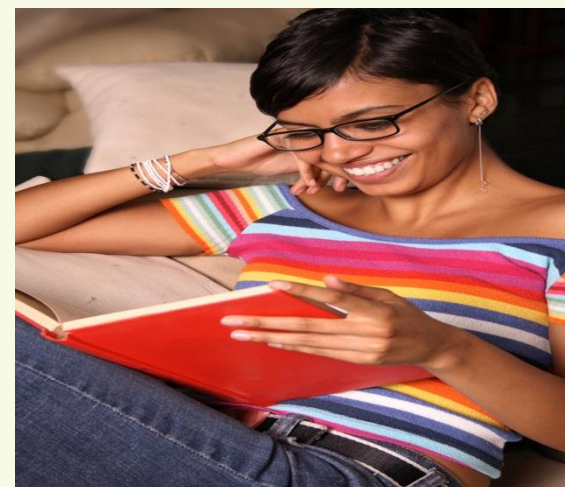
(PISA in PIRLS)

(Načrt projekta BP 2011)

ČEMU razvijati BP?

“... zato, da vemo kaj naj
storimo v življenju,
da pridobimo znanje v
življenju,
da bomo bolje živeli in
da nas ne bodo upali vršt
na finto ...”

*(Anonimna izjava učenca/ke v anketi o bralni pismenosti, Osnovna šola
Dobravlje)*



Kako razvijati BP pri učencih?

Kakšen naj bo pouk?

Osnovni namen in globalni cilji projekta:



POTI DO KAKOVOSTNEGA
ZNANJA NARAVOSLOVJA
IN MATEMATIKE

- prispevati k zagotavljanju *enakih izobraževalnih možnosti*;
- *izboljšanju dostopa do kakovostnega izobraževanja*:
 - *integraciji učinkovitih didaktičnih strategij* za doseganje višjih ravni bralne pismenosti v okviru formalnega izobraževanja;
- prispevati k *uresničevanju nacionalne strategije (niz aktivnosti)* za razvoj BP.

Cilji posameznih šol (operativni načrti) ...

Cilji posameznih šol (operativni načrti):

- izboljšati *motivacijo za branje*;
- izboljšati *tehniko branja in pisanja ter branja z razumevanjem*;
- spoznati najrazličnejše *bralne učne strategije (BUS)* in jih znati uporabljati;
- nameniti večjo pozornost *učnemu jeziku in učnemu pogovoru*;
 - **izboljšati dosežke** pri NPZ in mednarodnih raziskavah (PIRLS, PISA).





Primeri:

- Razvoj BP v OPB:

http://skupnost.sio.si/file.php/8425/STROKOVNA_USPOSABLJANJA_POSVETI_IN_KONFERENCE/1_POSVET_ROGLA_28_in_29_avgust_2012/5_Predstavitev_primerov_dobre_solske_prakse/2_DAN/1_TEMATSKA_SKUPINA/3_Radek_OS_HAJDINA.pdf

- BUS pri pouku NAR v 4. r.:

http://skupnost.sio.si/file.php/8425/STROKOVNA_USPOSABLJANJA_POSVETI_IN_KONFERENCE/1_POSVET_ROGLA_28_in_29_avgust_2012/5_Predstavitev_primerov_dobre_solske_prakse/2_DAN/5_TEMATSKA_SKUPINA/2_PahorBizjak_OS_Ivana_Roba_Sempeter_pri_Gorici_Vrtobjba.pdf

- Medpredmetno povezovanje – NEM/FIZ ...

http://skupnost.sio.si/file.php/8425/STROKOVNA_USPOSABLJANJA_POSVETI_IN_KONFERENCE/1_POSVET_ROGLA_28_in_29_avgust_2012/5_Predstavitev_primerov_dobre_solske_prakse/2_DAN/6_TEMATSKA_SKUPINA/4_Mati_Djuraki_Vidmar_OS_Frana_Albrehta_Kamnik.pdf

- Sodelovalno učenje kot uspešna didaktična strategija pri ...

http://skupnost.sio.si/file.php/8425/STROKOVNA_USPOSABLJANJA_POSVETI_IN_KONFERENCE/1_POSVET_ROGLA_28_in_29_avgust_2012/5_Predstavitev_primerov_dobre_solske_prakse/1_DAN/3_TEMATSKA_SKUPINA/5_Cretnik_OS_Gustava_Silihha_Laporje_PLAKAT.pdf

BP kot opora
MATEMATIČNI pismenosti (MP)
in
NARAVOSLOVNI pismenosti (NP)
Kako BP podpira MP in NP?

KDO je MP?

MP je tisti, ki ima razvito ...

- *zmožnost matematične argumentacije,*
- *zmožnost predstavljanja in reševanja matematičnih vprašanj ter*
- *uporabe matematičnega mišljenja pri reševanju resničnih življenjskih problemov.*

(prim. Priporočilo Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006 o ključnih kompetencah za vseživljenjsko učenje, 2006; EACEA/Eurydice, 2011a, str. 8)

KDO je NP?

NP je tisti, ki ima razvito ...

- *zmožnost uporabe naravoslovnega znanja za prepoznavanje vprašanj in oblikovanje sklepov, utemeljenih s preverjenimi dejstvi, ki naj bi pripomogli k*
- *razumevanju in lažjemu sprejemanju odločitev o naravnem okolju in človekovih posegih v njem*

(prim. Priporočilo Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006 o ključnih kompetencah za vseživljenjsko učenje, 2006; EACEA/Eurydice, 2011b, str. 14).



BP kot opora MP in NP

„*Branje in pisanje* ne izgubljata pomena, nasprotno, ta je vse večji, kajti uporaba novih tehnologij v osnovi gradi prav na teh dveh komunikacijskih dejavnostih /.../“ (Nolimal 2012)

- Kako torej razvijati MP in NP?
- Razvoj matematične in naravoslovne pismenosti temelji na:
 - aktivnem vključevanju učencev v učni proces, kritičnem mišljenju, raziskovanju, reševanju problemov, eksperimentalnem delu, sodelovalnem učenju, formativnem spremljanju ... oz. na
 - izzivih in reševanju problemov iz resničnega življenja.
- Primer matematizacije/reševanje problemov matematično pismenega človeka:
 - 1-seznanjanje s problemom,
 - 2-preoblikovanje problema skladno z MAT-koncepti,
 - 3-preoblikovanje problema z odkrivanjem dejstev (posploševanje, formaliziranje, preoblikovanje v MAT-problem),
 - 4-reševanje matematičnega problema in
 - 5-prenos rešitev v realno situacijo (Dražič, 2010; Žakelj, 2011).
- Ali niso to osnovni cilji in izhodišča projektov Opolnomočenje in FP?

Viri:

- Dewey, J. (1997). *Democracy and Education*. New York: Free Press.
- Dražič, S. (2010). Poučevanje matematike in matematična pismenost. *Matematika v šoli*, XVI. 4–17.
- EACEA/Eurydice. (2011a). *Mathematics Education in Europe: Common Challenges and National Policies*. Bruselj: Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA)/Eurydice.
- EACEA/Eurydice. (2011b). *Science Education in Europe: National Policies, Practices and Research*. Bruselj: Education, Audiovisual and Culture Executive Agency (EACEA)/Eurydice.
- EU literacy policies (2010). V European Commission, *Education & Training, Literacy, Literacy and European Union*. Pridobljeno 11. 11. 2012, s http://ec.europa.eu/education/literacy/what-eu/literacy-eu/literacy-school-policy_en.htm.
- Kellner, D. (2007). Novi mediji in nove pismenosti: rekonstrukcija vzgojnoizobraževalnega dela za novo tisočletje. *Vzgoja in izobraževanje*, 38 (4), 12–28.
- *Priporočilo Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006 o ključnih kompetencah za vseživljenjsko učenje* (30. 12. 2006). Bruselj: Uradni List EU L 394. Pridobljeno 11. 11. 2012, s <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:SL:PDF>.
- Marentič Požarnik, B. (2000). *Psihologija učenja in pouka*. Ljubljana: DZS.
- *Načrt projekta Opolnomočenje učencev z izboljšanjem bralne pismenosti in dostopa do znanja* (2011). Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. INTERNO GRADIVO.
- Nolimaj, F. (2011). *Fleksibilni predmetnik – priložnost za izboljšanje vzgojno-izobraževalnega dela šol*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- Nolimaj, F. in sod. (2008). *Fleksibilni predmetnik – pot do večje avtonomije, strokovne odgovornosti in kakovosti vzgojno-izobraževalnega dela*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- OECD (2003). *The PISA 2003 Assessment Framework – Mathematics, Science and Problem Solving Knowledge and Skills*. Paris: OECD Publishing.
- Pečjak, S. in Gradišar, A. (2002; 2012). *Bralne učne strategije*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
- Pečjak, S. (1999). *Osnove psihologije branja: spiralni model kot oblika razvijanja bralnih sposobnosti učencev*. Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete, Bori.
- Plut Pregelj, L. (2008). Ali so konstruktivistične teorije učenja in znanja lahko osnova za sodoben pouk? *Sodobna pedagogika*, 59, št. 4, str. 14–26.
- *Poučevanje branje v Evropi: okoliščine, politike in prakse* (2011). Prevajanje Ivšek, L. ; ur. Kresal Sterniša, B. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport.
- Žakelj, A. (2011). Razvijanje matematične pismenosti skozi reševanje problemov, V M. Cotič, V. Medved Udovič in S. Starc (ur.), *Razvijanje različnih pismenosti*, (str. 218–223). Koper: Univerza na Primorskem, Znanstvenoraziskovalni center, Univerzitetna knjižnica Annales.

Hvala za pozornost!

