



K U P M 2 0 1 2

SLOVENŠČINA + MATEMATIKA = ?

Brigita Sajko in Matejka Tirgušek
VIZ II. OŠ Rogaška Slatina

Zakaj in kako slovenščina in matematika?

- Mednarodne in domače raziskave o bralni pismenosti naših učencev – nujnost tovrstnega povezovanja.
- Izkušnje učiteljice matematike pri obravnavi poglavja *Obdelava podatkov* (izdelava seminarske naloge).
- Izdelava seminarske naloge za sedmošolce.

Prednosti predmetne povezave

- Prenovljeni učni načrti, novi didaktični pristopi.
- Uporabnost in trajnost znanja.
- Razbremenitev učencev oz. večja učinkovitost.
- Pomen timskega dela v sodobnem svetu.

Sončne in senčne plati medpredmetne povezave

- Preverjanje in ocenjevanje znanja mora biti zasnovano medpredmetno.
- Sodelovanje.
- Soglasje o učnih ciljih.
- Nov izziv poučevanja.
- Pripravljenost na spremembe in tveganje.
- Ni izdelanih kriterijev za ocenjevanje medpredmetnega znanja.
- Potrebno poznavanje drugih učnih načrtov.
- Več priprav oz. dodatno delo.

Cilji opravljene medpredmetne povezave

- Pridobivanje veščin opravljanja “procesne” naloge.
- Izdelovanje seminarske naloge po natančno določenih korakih, v kateri učenec koherentno in pravopisno ustrezno predstavi dobljene rezultate (tabelarno, grafično, opisno).
- Tvorjenje enogovornega neumetnostnega besedila – poročanje.
- Sprejemanje, tj. razčlenjevanje, presojanje sošolčevega nastopa, in utemeljevanje lastnega mnenja o njem.

Navodila za empirično preiskavo

TEMA IZ VSAKDANJEGA ŽIVLJENJA: MERJENJE
TEMPERATURE V DOMAČEM KRAJU

- 1. Izhodiščno stanje** (kratek opis trenutnega stanja in namena preiskave).
- 2. Zastavljanje vprašanj** (vsaj 5 vprašanj o tem, kaj želim izvedeti).
- 3. Zbiranje podatkov** (merjenje temperature, anketa ...).
- 4. Urejanje podatkov** (tabele, grafi, slike ...).
- 5. Analiza podatkov in ugotovitve** (odgovori na vprašanja, zanimivosti iz literature, s svetovnega spleta).

Ocenjevanje seminarske naloge

Izdelek ločeno oceni tako učiteljica slovenščine kot matematike:

- matematika
 - urejenost izdelka;
 - upoštevanje vrstnega reda korakov;
 - število, zahtevnost in izvirnost vprašanj, sklepne ugotovitve ;
 - ter pri predstavitvi intepretiranje ugotovitev in branje diagrama;
- slovenščina
 - oblika in upoštevanje računalniškega zapisa;
 - vsebina ter jezikovna in pravopisna pravilnost.
- Govorni nastop ocenjujeva skupaj.

Po prvem letu

Učenci niso večji tovrstnega raziskovalnega dela.

- Največje pomanjkljivosti **pri matematiki**:

- težave pri opisu izhodiščnega stanja;
- preprosta vprašanja (o najvišji/najnižji temperaturi);
- neoznačevanje osi grafov;
- ugotovitve zapisane kar ob vprašanjih;
- nezmožnost povzemanja bistva iz člankov o zanimivostih, povezanih z vremenom oz. temperaturami – kopiranje celotnih besedil;
- težave pri ločevanju bistvenih od nebistvenih ugotovitev pri ustnih predstavitvah.

Jezikovna in slogovna analiza nalog

- <I:\solsko leto 2011 2012\matematicna konference\napake iz seminarskih nalog koncna.docx>
- JEZIKOVNE NEPRAVILNOSTI
- izpust vejice oz. napačna stava;
- napačno zapisane besede (temperatura, prejšni teden)
- stičnost/nestičnost ločil (97°C nam. 97°C , tudi pri pikah, dvopičjih ...);
- okorno izražanje (Zanimala me je zračna temperatura.);
- napačno zastavljanje vprašanj (Katera je povprečna jutranja temperatura?);
- SLOGOVNE NEPRAVILNOSTI
 - nenatančnost navajanja odgovorov;
 - subjektivnost (Všeč mi je bilo, da sem meril temperaturo.);
 - nenavajanje literature oz. virov.

Spodbudne skupne ugotovitve po povratni informaciji učencem ob govornih nastopih

- Ločevanje bistvenega od nebistvenega.
- Učinkovita uporaba dodatnega slikovnega materiala ob govorni predstavitvi.
- Dodane zanimivosti.
- Jasnost in natančnost povedanega.

Spremenjen pristop

- Ura matematike in slovenščine v računalniški učilnici (urjenje pravilnega računalniškega zapisa, uporaba ikon za diagramov).
- Natančnejša navodila za delo. <I:\solsko leto 2011 2012\matematicna konference\natancnejša navodila za delo.doc>
- Poprava izdelka.

1. Kaj misliš, zakaj sva se z učiteljico odločili za tovrstno sodelovanje?

- Da smo se potrudili pisati v knjižni slovenščini.
- Da bosta bolje in lažje uskladili mnenje in ocenili nastop.
- Zato ker lahko učitelji včasih sodelujejo skupaj, zaradi medpredmetne povezave.

2. Kako si se lotil dela SN, ko si izvedel, da boš ocenjen pri dveh predmetih?

- Bolj sem se potrudil pri slovnici.
- Enako, kot če bi dobili oceno samo pri matematiki, saj je materni jezik pomemben, in ker se na vseh področjih potrudim, kolikor je v moji moči.
- Večkrat prebrala in poiskala skrite napake.

3. Kaj misliš o tovrstnem načinu ocenjevanja znanja?

- Podpiram takšno ocenjevanje, saj za eno delo dobim dve oceni.
- Dober način, ker vidimo napake pri matematiki in slovenščini.
- Zahtevnejši način, ker moramo biti pozorni na več stvari.
- Učiteljem je lažje, ker ocenjujejo skupaj.
- Hitreje se naučim knjižne slovenščine.
- Dobro, ker vemo, kako moramo govoriti pri drugih govornih nastopih.

4. Kaj si se ob izdelavi te seminarske naloge naučil?

- Da se da pri vsakem predmetu sodelovati z drugimi predmeti.
- Da je dobro sodelovati z drugimi predmeti, ker se več naučimo.
- Kako se pravilno pišejo seminarske, ker mi je učiteljica popravila slovnične napake.

5. Pri katerih predmetih bi tovrstna povezovanja po tvojem mnenju še lahko uresničili?

- VSI PREDMETI in SLOVENŠČINA
- GEO in ZGO
- NAR in GEO
- GVZ in ZGO
- GEO in SLO

Namesto zaključka

- Kar seješ, to žanješ ali v osmem je lažje in uspešneje.
- Vsak predmetni učitelj je tudi učitelj maternega jezika.

**Razprostrimo krila, saj se
od višine ne le zvrsti, ampak
bolje vidiš!**