

Tabor Društva učiteljev geografije Slovenije

Raziskovalne naloge in ustvarjalni pouk geografije

Tatjana Kikec

Mežica, 21. in 22. oktober 2011

Kdo? Kaj? Zakaj? Mladi raziskovalec

- Vsak učenec/dijak, ki ima željo po raziskovanju.
- Pridobiti si izkušnje z raziskovalnim delom.
- Učenci/dijaki pridejo k učitelju z že bolj ali manj jasno željo po raziskovanju.
- Ob vključitvi v raziskovalno delo vidijo priložnost:
 - svobodnega pridobivanja znanja in raziskovanja,
 - preizkusiti svoje sposobnosti, spretnosti in veščine.

“Dober” učenec/dijak je tudi dober raziskovalec!



Mladinsko raziskovalno delo

- Učence/dijake je potrebno navdušiti za raziskovalno delo že pri rednem delu v razredu.
- Pri uvajanju in razvijanju mladih raziskovalcev je potrebna postopnost.
- Upoštevati je potrebno meje zmožnosti mladih raziskovalcev.

V ospredju so zmeraj učenci/dijaki, njihove izkušnje, sposobnosti, spretnosti, veščine, (samo)kritičnost, neobremenjenost.

Učitelj mentor MR mora pri svojem delu:

- doseči znanstveno pismenost mladih,
- oblikovati mlade raziskovalce,
- odkriti potencialne bodoče raziskovalce.

Če si "dober" učitelj, boš tudi dober mentor!



Učitelj mentor mora poznati:

- kakšen in kolikšen je interes mladih za znanost glede na spol, starost,
- lastnosti mladih, ki imajo željo po raziskovanju,
- kako se razvija znanstvena metoda pri mladih,
- kako se doživlja individualnost med raziskovanjem,
- kako se razvijajo samokritičnost, delovne navade, miselne poti, ustno in pisno izražanje,
- kje so meje zmožnosti mladih raziskovalcev,
- kako pomagati mlademu raziskovalcu, ko upade želja po raziskovanju,
- ...

Vse to učitelji znamo!

Kako izdelati dobro RN?

Kako pripraviti avtorje na zagovor?



*Kakovost RN je odvisna predvsem
od mentorja in njegovih zahtev!*

Primer ocenjevalnega lista (državno tekmovanje)

OCENA NALOGE	ŠT. TOČK
1. Ali je naloga raziskovalna in ne seminarska?	30
2. Jasno opredeljen namen raziskovalne naloge in hipoteza	10
3. Interpretacija rezultatov	10
TEHNIČNA IZVEDBA NALOGE	
4. Navajanje literature in citiranje (označeno v besedilu naloge)	10
5. Prikaz rezultatov (preglednost, grafi, tabele)	5
6. Prva stran (ime, priimek, naslov, mentor ...) in splošna oblika	5
OCENA PREDSTAVITVE IN ZAGOVORA	
7. Zagovor – odgovarjanje na vprašanja (suverenost, poznavanje problema)	20
8. Jezik (jasen, razumljiv ...)	5
9. Kratka predstavitev naloge (bistvo problema, rezultati)	5
SKUPAJ TOČK	100

Formalni kriteriji ...

Subjektivni kriteriji ...

- Ideja,
- število avtorjev,
- vložena energija,
- predstavitev,
- ...



*Raziskovalna naloga naj bo delo učenca/dijaka,
ne pa njegovega mentorja ali starša!*

Faze priprave RN

1. Uvodna faza
2. Izvedbena faza
3. Pisanje naloge
4. Priprava na predstavitev in zagovor



Kako začeti? – Priprava delovnega načrta

Primer kazala delovnega načrta:

1. Opredelitev problema
2. Dosedanje raziskave
3. Lastna hipoteza
4. Material, ki ga potrebujemo
5. Analiza materiala, terensko delo
6. Potrditev/zavrnitev hipoteze
7. Pisanje naloge
8. Priprava predstavitve in zagovora



Izbira teme RN

- Upoštevamo želje in znanje učencev.
- Tema naj ne bo preobširna, problem naj bo točno opredeljen.
- Dostopnost literature.
- Smiselnost in aktualnost teme.
- Prilagojenost teme znanju in sposobnostim učencev.
- Tema naj bo omejena na domači kraj oz. bližnjo okolico.
- Učenec naj poskuša sam opredeliti problem (kot vprašanje ali trditev).

Slabo izbran problem oz. raziskovalna tema nas ne pripelje do končnega cilja – kvalitetne raziskovalne naloge.

Predstavitev in zagovor RN

- Psihološka priprava učencev/dijakov (uspeh/neuspeh).
- Priprava materiala za zagovor.
- Generalka na šoli pred razredom.
- Pri predstavitvi se držimo določenega časa (10 min predstavitev, 5 min zagovor).
- Predstavitev naj obsega:
 - kratek uvod s predstavitvijo problema in hipotez,
 - opis bistva raziskovalnega dela in najpomembnejše metode dela,
 - sklepe z bistvom raziskovalnega dela.

Kvaliteten zagovor je kritično predstavljen in dobro ilustriran.

Viri in literatura

1. Sebranek, P., Meyer, V. and Kemper, D. 1996: Writer INC. D.C. Heath and Company, USA.
2. Pechenik, J.A., Lamb, B.C. 1994: How to Write about Biology. Harper Collins Publishers, London.
3. Eco, U. 1991: Wie man eine wissenschaftliche Abschlussarbeit schreibt. C. F. Müller, Heidelberg.
4. Južnič, S. 1992: Diplomaska naloga-napotki za izdelavo. Amalietti, Ljubljana.
5. Kratochvil, H. 1989: Leitfaden für selbstständige wissenschaftliche Arbeiten für Biowissenschaften. WUV Universitätsferlag, Wien.
6. Kopal, E. 1989: Raziskovanje je odkrivanje novega znanja. Državna založba Slovenije, Ljubljana.