

Upitnik za recenzije predmetnih kurikuluma - Matematika

1. Jesu li ishodi učenja i sadržaji primjereni razvojnoj dobi učenika?			
1 – neprimjereni	2 – donekle primjereni	3 – uglavnom primjereni	4 – u potpunosti primjereni
Obrazložite što treba promijeniti u slučaju da je Vaš odgovor 1., 2., ili 3.			

2. Jesu li sadržaji i ishodi učenja primjereni broju sati nastave?			
1 – neprimjereni	2 – donekle primjereni	3 – uglavnom primjereni	4 – u potpunosti primjereni
Obrazložite što treba promijeniti u slučaju da je Vaš odgovor 1., 2., ili 3.			

3. Jesu li sadržaji i ishodi učenja relevantni i utemeljeni na znanstvenim spoznajama predmetnog područja?			
1 – ne	2 – donekle	3 – uglavnom	4 – u potpunosti
Obrazložite što treba promijeniti u slučaju da je Vaš odgovor 1., 2., ili 3.			

4. Jesu li domene potrebne za predmetno područje dobro zastupljene?			
1 – ne	2 – donekle	3 – uglavnom	4 – u potpunosti
Obrazložite što treba promijeniti u slučaju da je Vaš odgovor 1., 2., ili 3.			

5. Sadrži li kurikulum odgovarajući omjer širine i dubine znanja, vještina i stavova iz predmetnog područja?			
1 – ne	2 – donekle	3 – uglavnom	4 – u potpunosti
Obrazložite što treba promijeniti u slučaju da je Vaš odgovor 1., 2., ili 3.			

6. Omogočava li kurikulum, posebice prijedlozi u poglavljima F i G (Učenje i poučavanje, Vrednovanje) stjecanje navedenih ishoda učenja?			
1 – ne	2 – donekle	3 – uglavnom	4 – u potpunosti
Obrazložite što treba promijeniti u slučaju da je Vaš odgovor 1., 2., ili 3.			

7. Slijede li predloženi ishodi učenja i ostali elementi kurikuluma, europske i svjetske preporuke za predmetno područje?			
1 – ne	2 – donekle	3 – uglavnom	4 – u potpunosti
Obrazložite što treba promijeniti u slučaju da je Vaš odgovor 1., 2., ili 3.			

8. Predložite i ostale izmjene ukoliko ih smatrate nužnima.

Učni načrt je uskladen s smernicama sodobnega pouka matematike, napisan je pregledno in dovolj konkretno, da nudi pomoč pri načrtovanju pouka. Učni načrt vsebuje jasno zapisane izhode in dodelane nivoje usvojenosti, ki učitelju ponujajo taksonomsko nadgradnjo usvajanja pojmov. Skupen dokument za vse učne načrte ponuja lep pregled in jasno sliko vertikalne nadgradnje ciljev. Dodana vrednost so opombe z metodičnimi napotki in konkretnimi nalogami, ki lahko pomagajo učitelju pri načrtovanju pouka. Predlagam razmislek o nekaterih vidikih, ki jih ilustriram s primeri.

1. Korelacije. Posebej v nižjih razredih bi bilo dobro zapisati, da mora biti pouk čim bolj integriran, korelacije bi torej morale potekati s čim več predmeti, zato bi morale biti zapisane povsod.

2. Nekateri nivoji usvojenosti bi lahko bili zapisani tako, da bi bila nadgradnja bolj jasna.

Primeri: 2.razred A.2.3: Ocenjevanje je zapisano le na najvišjem izhodu, smiselno bi ga bilo vključiti tudi v nekatere nižje izhode. 8.razred, D.8.4: Izhodi ne ponujajo bistvene nadgradnje 7.razreda. 8.razred, B.8.2: Že na izhodu dobro se predvideva problemska znanja, kar je lahko preveč zahtevno.

3. Nekateri nivoji usvojenosti bi bili lahko napisani bolj povezano z izhodi.

Primeri: 6. razred, A.6.6: V izhodih eksplicitno ni zapisanih kvadratov naravnih števil. 7. Razred, B.7.3: V izhodu dobro eksplicitno ni zapisano premosorazmerje. 7.razred, B.7.2: V izhodih ni zapisanih enačb z absolutno vrednostjo. 7.razred, D.7.5: Izhod zadovoljivo ne vsebuje pretvarjanja med kg in dag in dm^2 in m^2 , kar bi bilo dobro dodati.

4. Kljub podrobnemu opisu vsebin, so ponekod ostali izrazi, ki niso dovolj jasno opredeljeni.

Primeri: 2. razred, 3.razred: Ni jasno kateri tipi enačb z neznanim členom se obravnavajo. 5.razred, A 5.1. in Štiriletna srednja šola (105/105/105/96), B.1.2: „enostaven algebrski izraz“ bi bilo dobro pojasniti s konkretnimi primeri. 7.razred, A.7.5: Izraz »sestavljene dvojni ulomek«.

5. Razširjene vsebine so dobrodošle pri individualizaciji vsebine. Žal v nižjih razredih (1. do 4. razred) nimamo mnogo primerov razširjenih vsebin, menim, da bi jih bilo dobro dodati. Dodatno menim, da so nekateri predlogi razširjenih vsebin obsežni in bi bilo dobro zapisati kakšen je časovni obseg predvidenega razširjanja.

Primeri: 3.razred, E.3.1: razširjena vsebina uporaba tehnologije pri grafičnih prikazih. 5.razred, B.5.2: razširjena vsebina s področja kombinatorike. Štiriletna srednja šola (105/105/105/96), E.4.1, razširjena vsebina Kombinatorika. Triletna srednja šola (70/70/64), B.2.2, razširjena vsebina Kompleksna števila.

6. Nekatero opombe niso dovolj jasno povezane z izhodi.

Primeri: 1.razred, A.1.5: Izjemni nivo; morda bi lahko uporabili primer : Mojca in Tine imata skupaj 7 bonbonov. Mojca ima 3 bonbone več kot Tine. Koliko bonbonov ima Tine? 2.razred, E.2.2 Katero kroglo bomo bolj verjetno izvlekli.... presega izhode, ki govorijo le o mogočem/nemogočem dogodku.

7. Nekateri metodični pristopi morda niso uporabni za celotno populacijo.

- 1.razred, A.1.4 Uvajanje seštevanja/odštevanja s ključnimi besedami več/manj.... lahko otroke zavede stran od osmišljanja situacije. Npr. V torek smo kupili eno banano več kot v ponedeljek. V torek smo kupili tri banana. koliko banan smo kupili v ponedeljek?
- 2. razred A.2.3: Ni jasno kaj pomeni podrobno zapisan postopek. V splošnem podrobno zapisovanje postopka (npr. $25+37=25+30+7=55+7=62$) ni metodično priporočljivo, saj gre za simbolno zapleten način, ki daje vtis, da gre za edini možni postopek.
- 2.razred, A.2.4: Omejitev deljenja na zaporedno odštevanje/kvocienčno deljenje ni v skladu s povezanostjo operacij množenja in deljenja, zato je smiselno uvajati deljenje tudi s partitivnim modelom.
- 2. razred, A.2.3: Ob uporabi stotičnega kvadrata za izvajanje računskih operacij bi bilo dobro zapisati, da naj se učence z učnimi težavami spodbuja, da pripomoček opustijo.
- 3. razred: Predlagam, da napišete blažjo formulacijo prehoda na kratki način deljenja, pretirano spodbujanje v tej smeri učence napelje na pisanje stranskih računov, ko delitelj postane dvomestno število.
- Nekateri pojmi se pojavijo relativno pozno. Primer: ulomki in tortni prikaz, prostornina z votlimi merami.

8. Natančnejše definiranje razlik v nivojih usvojenosti pri Štiriletnih srednjih šolah. V večini primerov so nivoji usvojenosti za Štiriletno srednjo šolo (175/175/175/160) in Štiriletno srednjo šolo (210/210/210/175) na vsebinah, ki so enake, enaki. Predlagam, da se tudi v nivojih zrcalijo razlike (npr. Gauss Jordanova metoda).

9. Ponekod terminologija ni usklajena z običajno. Primer: 3.razred, B.3.1: Zapis $63 : x = 9$ je enačba.

9. Vaš zaključni stav o predloženom kurikulumu.

Predlagani učni načrt je strokovno korekten, pregleden, spiralno zasnovan in temelji na problemskem pristopu. Razdelani cilji, razširjene vsebine, nivoji usvojenosti in konkretni metodični napotki ter prototipske naloge v opombah so dobrodošla pomoč učitelju pri izgradnji pouka in individualizaciji vsebine. Predlagam, da se predlog učnega načrta potrdi.

Izr. prof. dr. Alenka Lipovec

X
