



Dr. Petra Žvab Rožič,
univ. dipl. inž. geol.

Univerza v Ljubljani,
Naravoslovnotehniška
fakulteta, Oddelek za geologijo
petra.zvab@ntf.uni-lj.si,
petra.zvab@guest.arnes.si

COBISS: 1.04

Odziv na članek »Šolska kamninska zbirka« v reviji *Geografija v šoli*

Response to the Article »School Rock Collection« in the Magazine *Geography in School*

V reviji *Geografija v šoli* je bil v začetku leta 2018 (številka 1/2018) objavljen članek z naslovom *Šolska kamninska zbirka*. Avtorica v njem izpostavi pomen in uporabo kamninske zbirke kot učnega pripomočka pri pouku naravoslovja in geografije v osnovni šoli. Prispevek smiselno in nazorno predstavi problematiko in primer ureditve kamninske zbirke, pomen njene uporabe pri poučevanju izbranih vsebin in opiše neposredne primere uporabe pri pouku. Avtorica izpostavi tudi pomen ustreznega poznavanja osnovnih geoloških vsebin kot podlage za ustrezno poučevanje. Članek odraža primer dobre prakse vključevanja dodatnega učnega pripomočka, ki učence spodbuja k aktivnejšemu učenju naravoslovnih vsebin in predstavlja vzpodbudo pri urejanju ter vključevanju šolskih geoloških zbirk v osnovnošolsko poučevanje.

Kot že omenjeno, je prav zadostno znanje osnovnih geoloških vsebin ključnega pomena, da se le-te ustrezno poučujejo in šolske kamninske zbirke pravilno vključujejo v izobraževalni proces. Pri prebiranju članka pa smo opazili nekaj nepravilnosti, ki so po našem mnenju v resnici sistematske narave. Zato želimo v tem odzivu na prispevek na njih opozoriti in predvsem podati predloge za njihovo pravilno reševanje.

Problematika uporabe ustrezne strokovne terminologije je širšega pomena in kot taka predstavlja svojevrsten izziv. Gre za vprašanje definicij, pravilnega razumevanja določenih izrazov in tudi neustreznega poenostavljanja ali prirejanja. Eden splošno znanih primerov, ki se pojavlja tako v pričujočem članku kot tudi v tako rekoč vseh učbenikih za osnovne in srednje šole, ki te geološke vsebine obravnavajo, je termin *usedlina*. Sicer beseda lepo opiše proces nastanka skupine kamnin, vendar je uporabljena tako za **sediment**, torej nesprijet material, kot tudi sedimentne kamnine. Ker geologi ta dva izraza ločujemo in je poleg tega za pravilno razumevanje procesa nastanka sedimentnih kamnin ločevanje zelo pomembno,

je tako uporabljen termin *usedlina* neustrezen. V takih in temu podobnih primerih bi bilo smiselno posvetovanje s stroko, nujne pa bi bile tudi recenzije strokovnjakov vseh besedil, namenjenih izobraževanju (učbeniki, članki ipd.). V primerih, ko gre za termine, ki so v temelju vezani na določeno vedo, bi moralo biti mnenje strokovnjakov o njihovi ustreznosti nujno. Za tiste, ki pa si jih vede med seboj »delijo«, pa bi morali doseči kompromise oziroma jih točno opredeliti.

Vključevanje strokovnjakov v recenzentske postopke oziroma povabila k soavtorstvu pri pripravi določenih besedil (izpostavljam predvsem učbenike) bi kakovost besedil pomembno izboljšalo, predvsem pa bi se izognili nepotrebnim vsebinskim nepravilnostim in pomanjkljivostim. Tu gre predvsem za spremljanje novih dognanj znotraj raziskovalne sfere in posledično sprememb določenih definicij in klasifikacij. V članku sta namreč med kemičnimi in biokemičnimi kamninami navedena tudi **laporovec in kremen**. Prvi je sicer v nekaterih primerih vezan tudi na kemični oziroma biokemični nastanek, vendar ga po navadi opisujemo kot klastično sedimentno kamnino. Pri kremenju gre v tem primeru verjetno za napako, saj je to mineral. Zamenjava med kamnino in mineralom se v članku pojavi še vsaj enkrat. Prav pri osnovnih izrazih je treba biti najbolj pozoren, saj so ti temelj za nadaljne razumevanje. Spomnimo naj, da je ravno prepoznavanje razlik med mineralom in kamnino tudi eden od prvih neposrednih geoloških ciljev v učnih načrtih za osnovno šolo.

Z vidika klasifikacij se v stroki opušča pojem *žilnina* in se tako magmatske kamnine razvršča le na **globočnine in predornine**, prav tako ne uporabljamo več terminov **porfir in keratofir**. Določene kamnine (npr. čizlakit) zaradi novih dognanj o njihovi sestavi uvrščamo v druge skupine (gabrška ali dioritska). Tovrstne primere bi bilo možno reševati na način, da se spremembe

upeljuje v poučevanje, vendar se poudari, da se je v bližnji preteklosti kamnine razdeljevalo nekoliko drugače.

Kot zadnje je pomembno poudariti, da pri opisovanju pojmov in procesov prepogosto prihaja do nepravilnosti oziroma pomanjkljivosti. Razloga za to sta predvsem pomanjkanje znanja o določeni tematiki in vsebinsko neustrezna poenostavitve. Rešitev tega so dodatna izobraževanja učiteljev (programi posodobitvenega usposabljanja, seminarji, izbirni predmeti ipd.) in ponovno tudi vključevanje strokovnjakov pri pripravi vsebin, ali v obliki soavtorstva ali recenzenstva. Predvsem pri osnovnem poučevanju je priporočljivo tudi izogibanje nepotrebnim

informacijam, kot so odstotki, zanimivosti, za katere nismo povsem gotovi ipd. V članku se določene nepravilnosti pojavljajo pri opisu nastanka globočnin, metamorfnih kamnin, gnajsa, marmorja, pojma skrilavost. Ker gre za temeljne geološke pojme, je pri razlagi le teh treba biti še posebej pozoren.

Tovrstni prispevki so vsekakor zelo dobrodošli, predvsem z vidika širjenja idej in izkušenj med učitelji o načinih poučevanja geoloških vsebin v šolah. Pomembni pa so tudi zato, ker pokažejo na pomanjkljivosti v obstoječi izobraževalni literaturi in problem nezadostnega poznavanja vsebin. Omenjene težave je možno v sodelovanju s strokovnjaki precej lahko odpraviti.

IZ ZALOŽBE ZAVODA RS ZA ŠOLSTVO



V PREDNAROČILU
9,50 €

V priročniku je opisano, kako s formativnim spremljanjem učinkovito podpremo otroke in mladostnike s posebnimi potrebami.

Opisani so primeri formativnega spremljanja pri:

- izvajanju DODATNE STROKOVNE POMOČI
- izvajanju PRILAGOJENIH PROGRAMOV z enakovrednim in nižjim izobrazbenim standardom
- vzgojnem DELU V DOMOVIH
- izvajanju POSEBNEGA PROGRAMA VZGOJE IN IZOBRAŽEVANJA

V priročniku opisana ORODJA vam bodo v pomoč pri delu z otroki s posebnimi potrebami tako pri poučevanju učnih vsebin in socialnih veščin kot tudi pri učenju prilagoditvenih spretnosti in sprejemljivejših oblik vedenja.

V ospredje je postavljen učenec in njegova vloga pri oblikovanju lastne učne poti.

150 strani, A4 format

Prednaročila veljajo do 22. marca 2019!