



Opredelitev naravoslovnih kompetenc

ZNANSTVENA MONOGRAFIJA

Vsebina prispevkov v monografiji obravnava problematiko izobraževanja naravoslovnih vsebin na vsej izobraževalni vertikali od predšolske vzgoje, osnovnošolskega izobraževanja do konca srednješolskega izobraževanja z vidika razvoja naravoslovnih kompetenc. Namen raziskav, zajetih v monografiji, je dvigniti naravoslovno pismenost, ki po priporočilih Evropskega parlamenta pomeni eno od ključnih kompetenc. Prispevki se med seboj razlikujejo po obsegu, metodologiji in poglobljenosti obravnavane problematike. Opredeljujejo naravoslovne kompetence, analizirajo stanje naravoslovne pismenosti ter postavljajo didaktične modele, osnovane na preverjanjih didaktičnih gradiv v šolski praksi.

Vsebinsko je monografija razdeljena na pet delov. V uvodnem delu se poleg uvodne predstavitve projekta prispevki nanašajo na opredelitev naravoslovnih kompetenc v naravoslovju, na metodološke kompetence učiteljev ter naravoslovne postopke kot nujni in temeljni del naravoslovnih kompetenc. V nadaljevanju so predstavljeni prispevki s področij biologije, fizike in kemije. Monografijo zaključuje skupno področje, ki poleg obravnave naravoslovnih vsebin do konca drugega triletja osnovne šole zajema tudi ostala podporna področja naravoslovja: tehniko, matematiko, računalništvo in druga.

VSEBINA

SKUPNE ZNAČILNOSTI

PREDSTAVITEV PROJEKTA

Robert Repnik, Ivan Gerlič, Vladimir Grubelnik, Eva Ferk
OPREDELITEV IN PRVI POGOJI RAZVOJA OSNOVNIH KOMPETENC V NARAVOSLOVJU, ZNANOSTI IN TEHNOLOGIJI ZA VSEŽIVLJENJSKO UČENJE

Andrej Šorgo

METODOLOŠKE KOMPETENCE UČITELJEV V NARAVOSLOVJU

Tomaž Bratina, Branka Čagran
NARAVOSLOVNI POSTOPKI

Dušan Krnel

BIOLOGIJA

STALIŠČA KOT ENA OD TREH DIMENZIJ NARAVOSLOVNIH KOMPETENC – PRIMERI IZ BIOLOGIJE

Iztok Tomažič

RAZVOJ DIGITALNE KOMPETENCE PRI POUKU BIOLOGIJE KOT ENE OD OSMIH KLJUČNIH KOMPETENC

Andreja Špernjak, Andrej Šorgo

POUČEVANJE EVOLUCIJE ČLOVEKA V SLOVENSKEH ŠOLAH

Barbara Bajd

ANALIZA STANJA NARAVOSLOVNE PISMENOSTI NA PODROČJU BIOLOGIJE

Jelka Stregar

FIZIKA

SPECIFIČNE KOMPETENCE PRI FIZIKI

Milan Ambrožič, Robert Repnik

PREPLETENOST DIGITALNE PISMENOSTI Z RAZVIJANJEM DRUGIH KOMPETENC PRI POUKU FIZIKE

Robert Repnik, Marko Gosak, Milan Ambrožič

PRILJUBLJENOST FIZIKE V OSNOVNI IN SREDNJI ŠOLI

Matej Cvetko, Ivan Gerlič, Maja Milfelner, Robert Repnik, Milan Ambrožič

KEMIJA

IZKUSTVENO UČENJE ZA DOSEGANJE NARAVOSLOVNIH KOMPETENC

Nika Golob

NARAVOSLOVNE KOMPETENCE KOT KURIKULAREN PARAMETER KEMIJSKEGA IZOBRAŽEVANJA

Darinka Sikošek

NARAVOSLOVNE KOMPETENCE IN NARAVOSLOVNA PISMENOST UČENCEV V MEDNARODNIH RAZISKAVAH PISA IN TIMSS

Saša A. Glažar, Iztok Devetak

RAZVOJ NARAVOSLOVNIH KOMPETENC NA PODLAGI PROJEKTNEGA UČNEGA DELA

Vesna Ferk Savec

SKUPNO PODROČJE

RAZVIJANJE SPECIFIČNIH NARAVOSLOVNIH KOMPETENC NA PODLAGI MATEMATIKE

Alenka Lipovec, Igor Pesek

DIGITALNE KOMPETENCE V IZOBRAŽEVANJU

Marijan Krašna, Igor Pesek, Ivan Gerlič

RAZVIJANJE GENERIČNIH KOMPETENC V OKVIRU MODELIRANJA DINAMIČNIH SISTEMOV NA PODROČJU NARAVOSLOVJA V

OSNOVNI ŠOLI

Vladimir Grubelnik, Marko Marhl

S KONSTRUKTIVISTIČNIM NAČINOM PRI POUKU SPOZNAVANJA OKOLJA DO URESNIČEVANJA KOMPETENC UČENCEV

Vlasta Hus, Vladimir Grubelnik

POMEN RAZISKOVANJA KOT SISTEMA UČENJA PRI RAZVOJU NARAVOSLOVNIH SPOSOBNOSTI IN SPRETNOSTI V

ZGODNJEM OTROŠTVU

Darija Petek, Vladimir Grubelnik

Zahvala

Za podporo se zahvaljujemo Fakulteti za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru, v sklopu katere je preko projekta Razvoj naravoslovnih kompetenc, ki ga financirajo Ministrstvo za šolstvo in šport Republike Slovenije in Evropski socialni skladi, nastala ta monografija.