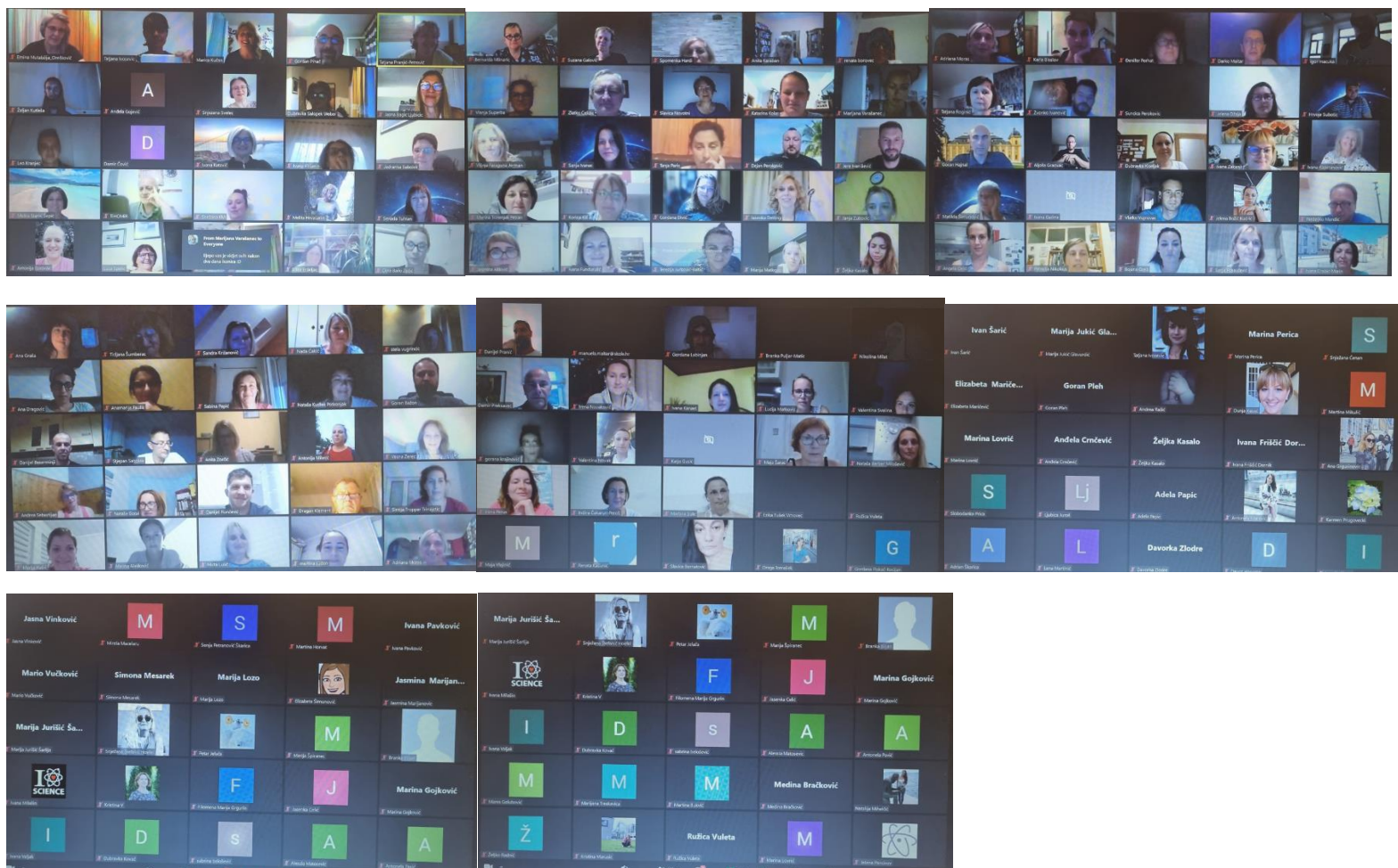


Analiza testova ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda iz kurikuluma nastavnog predmeta Fizika, državni stručni skup, 23. - 24. kolovoza 2021., online platforma ZOOM



Slika 1. Skupna fotografija sudionika na zatvaranju državnog skupa. (Sudionicima je napomenuto da uključe/isključe kamere za skupnu fotografiju)

Analiza testova ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda iz kurikuluma nastavnog predmeta Fizika, državni stručni skup, 23. - 24. kolovoza 2021., online platforma ZOOM

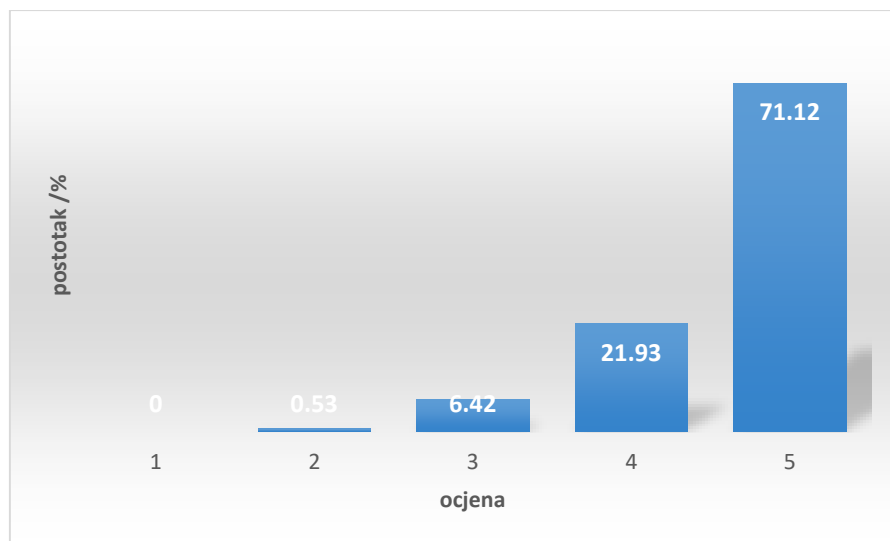
Državni stručni skup za učitelja i nastavnike fizike na krovnu temu vrednovanja u organizaciji Agencija za odgoj i obrazovanje realiziran je uz pomoć vanjskih suradnika i to prvenstveno učitelja i nastavnika fizike u zvanju savjetnika s kojima Agencija unazad više od 10 godina ima izvrsnu i kvalitetnu suradnju.

Preko sustava Agencije ettaedu.eu za prijavu sudionika, prijavljeno je 288 sudionika. Evaluacijski upitnik je ispunilo 188 sudionika.

Stručni skup je trajao 20 sati.

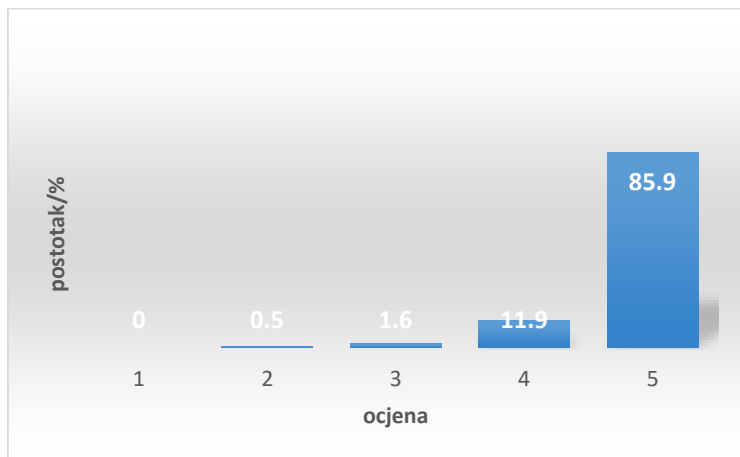
Iz evaluacijskog upitnika slijedi:

1. Ocijenite kvalitetu komunikacije među sudionicima tijekom stručnog skupa?

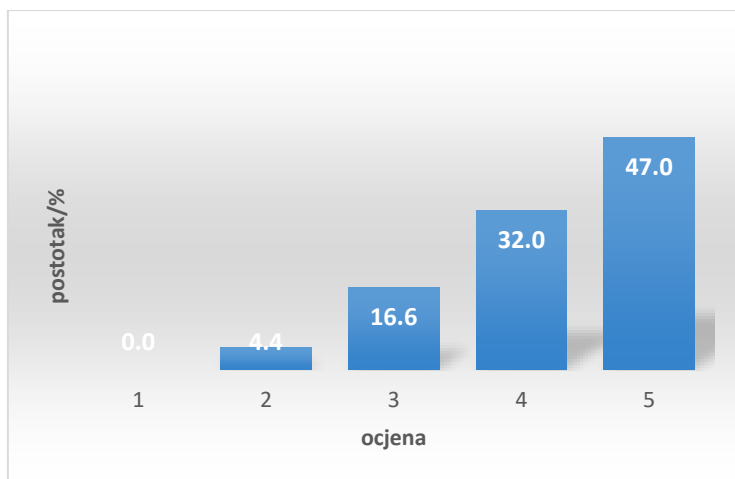


Analiza testova ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda iz kurikuluma nastavnog predmeta Fizika,
državni stručni skup, 23. - 24. kolovoza 2021., online platforma ZOOM

2. Ocijenite kvalitetu predavanja o vrednovanju u istraživačkoj nastavi?



3. Ocijenite svoj doprinos na stručnom skupu?



Analiza testova ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda iz kurikuluma nastavnog predmeta Fizika, državni stručni skup, 23. - 24. kolovoza 2021., online platforma ZOOM

Sudionici su inicijalno ispunili upitnik o poznavanju tematike te su dali odgovore na pitanja otvorenog tipa.

Nakon stručnog skupa sudionici su ispunili isti upitnik kako bi se mogao procijeniti doprinos stručnog usavršavanja za učitelje i nastavnike fizike. Ponovno ispunjavanje upitnika pokazuje značajan pomak u poznavanju tematike i značajno veću informiranost. Može se zaključiti sukladno pozitivnom pomaku iz oba upitnika da je stručni skup postigao zadani cilj kod više od 80 % sudionika te su ostvareni planirani ishodi stručnog usavršavanja učitelja i nastavnika fizike.

Nakon određenog perioda sudionici će dobiti upitnik kojim će se moći uvidjeti koliko su sudionici primijenili upute i smjernice o vrednovanju ostvarenosti odgojno obrazovni ishoda sa našim učenicima te s kojim su se problemima u radu susreli.

Međusobna višesmjerna povezanost učitelja i nastavnika fizike te savjetnika za fiziku Agencije za odgoj i obrazovanje čini značajan iskorak u rješavanju uočenih problema u neposrednom odgojno-obrazovnom radu s učenicima i čini zajednicu fizičara spremnom razvijati kompetencije rješavanja problema, izgrađivati znanja i vještina poput razvoja kritičkog mišljenja i doprinositi razvoju kreativnosti budućih profesora, inženjera, istraživača i znanstvenika.

Viša savjetnica Ivana Katavić, prof. održala je radionicu *Oblikovanje pisanih radova prema elementima i kriterijima vrednovanja te Bloomovoj taksonomiji u nastavi fizike u osnovnoj školi* te vodila panel raspravu na temu *Problemi s realizacijom odgojno-obrazovnih ishoda u osnovnoj i srednjoj školi te provedbom DM iz fizike*.

Viša savjetnica za fiziku, doc. dr. sc. Tatjana Ivošević održala je izlaganje na temu *Vrednovanje u nastavi fizike* te radionicu za učitelje fizike *Oblikovanje pisanih radova prema elementima i kriterijima vrednovanja te Bloomovoj taksonomiji u nastavi fizike u osnovnoj školi*.

Analiza testova ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda iz kurikuluma nastavnog predmeta Fizika,
državni stručni skup, 23. - 24. kolovoza 2021., online platforma ZOOM

Sudionici	Tijek realizacije stručnog skupa	Evaluacijski upitnik
Prijavljenih 288 Nazočnost 260	Skup je otvoren 23. kolovoza 2021. u 9 sati uvodnim riječima doc. dr. sc. Tatjane Ivošević U uvodu su pozdravljeni sudionici iz različitih mjesta i gradova Lijepe naše je objašnjen plan i program dvodnevnog stručnog skupa. Sudionici su ispunili inicijalni upitnik o poznavanju sadržaja, a rezultate istog su predavači tijekom rada koristili u izlaganju. Tijekom stručnog skupa održano je šest predavanja: Elementi vrednovanja u kontekstu istraživački usmjerene nastave fizike, doc. dr. sc. Maja Planinić, Prirodoslovno-matematički fakultet, Fizički odsjek Strojno učenje i primjene u fizici, prof. dr. sc. Nikola Poljak, Prirodoslovno-matematički fakultet, Fizički odsjek Vrednovanje u nastavi fizike, doc. dr. sc. Tatjana Ivošević, Agencija za odgoj i obrazovanje Poučavanje i vrednovanje postignuća učenika s teškoćama, Mara Capar, mag. rehab. educ., Agencija za odgoj i obrazovanje Povratni utjecaj rezultata DM iz fizike na nastavu fizike, Hrvoje Mladinić, prof. Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja	Evaluacijski upitnik je ispunilo 187 sudionika. U nastavku su prosječne brojčane ocjene na pitanja vezana uz komunikaciju sudionika kvalitetu pruženih informacija te osobni doprinos realizaciji stručnog skupa: - Ocijenite kvalitetu komunikacije među sudionicima tijekom stručnog skupa? Ocjena: 4,6 - Ocijenite kvalitetu predavanja o vrednovanju u istraživačkoj nastavi? Ocjena: 4,8 - Ocijenite svoj doprinos na stručnom skupu? Ocjena: 4,1 Sljedeća pitanja su bila otvorenog tipa : - Što ćete ponijeti kao dobro sa stručnog skupa za svoju nastavu? Puno odgovora tiče se ukupnog dojma, a najčešći odgovori tiču se sljedećih izlaganja: Konkretno bavljenje problematikom vrednovanja. Kvalitetnije ću pripremati ispite znanja , uspješnije ću odrediti kojoj razini koji zadatak pripada (priča o tri koraka) Komunikacija na radionicama i susretljivost predavača. Na ovom skupu sam naučila veoma puno i natjerali ste me da danas proučavam i googlam zanimljive stvari koje sam čula na seminaru. Motivirali ste me i definitivno ću učiniti dodatne promjene u ovoj školskoj godini. Nedavno sam se vratila sa porođilnog i baš mi se mlađa kćer razboljela bila u vrijeme seminara tako da sam

Analiza testova ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda iz kurikuluma nastavnog predmeta Fizika,
državni stručni skup, 23. - 24. kolovoza 2021., online platforma ZOOM

Analiziranje rezultata DM iz fizike, dr. sc. Natalija Ćurković, Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja Nakon svakog blok predavanja sudionici su mogli putem chata postavljati pitanja i dobiti odgovore. Posebno je planirano i ostvareno vrijeme za raspravu o problemima s kojima se susreću učitelji/ nastavnici fizike pri ostvarivanju odgojno obrazovnih ishoda. Također je naglašen problem nastavnika fizike u strukovnim školama koji nemaju jedinstvene kurikulare, nego oblikuju nastavu prema različitim kurikulumima čak i prema zastarjelima nastavnim planovima i programima kojima se propisuje tradicionalna nastava fizike bez kurikuluskog pristupa. Drugi dan državnog skupa planiran je i realiziran pomoću radionica i rasprava na temu vrednovanja. U jutarnjim terminima održane su radionice za učitelje fizike te su učitelji prošli kroz ukupno 10 radionica. U popodnevnom terminima održane su radionice za nastavnike fizike koji su također prošli kroz 10 radionica. Posebnost radionica za nastavnike fizike jest razdvajanje nastavnika koji poučavaju fiziku prema kurikulumima nastavnog predmet Fizika za gimnazije u odnosu na nastavnike koji poučavaju prema strukovnim kurikulumima i nastavnim planovima i programima. Zanimljivost je da su za svaku radionicu koju čini oko 30 sudionika radioničari koristili pod-sobe u ZOOM sobi te su kolege mogli ležerno raditi u grupama do pet sudionika. Program rada sastavni je dio ovog izvješća. Sudionici su mogli postavljati pitanja u chat, na koja su autori izravno odgovarali.	prisiljena bila dio propustiti, ali zato bih sada voljela pogledati sve materijale detaljno i pripremiti se za novu školsku godinu. Način sastavljanja i vrednovanja pisanih provjera, neke zanimljive zadatke s radionica, Blooma ponekad zamijeniti Webbom, neke smjernice za rad učenika s teškoćama... 2. Što ćete odmah primijeniti pri vrednovanju postignuća u svom neposrednom odgojno-obrazovnom radu? Najčešći odgovori su: SVE Zadatke s radionice u 14 sati osmisli ispite prema novo usvojenim smjernicama 3. Koliko ste zadovoljni s predavanjima? Što Vas je dojmilo? Što Vas nije dojmilo? Navedite što ste naučili? Dojmovi su pozitivni i puni pohvala. Slijede citati iz upitnika: Predavanja su bila odlična, jasna, konkretna Radionice su bile jako dobro organizirane i vođene. Pohvale 4. Što nije bilo dobro? Što Vas je smetalo? Navedite i probleme s kojima se susrećete u radu pri ovakvim skupovima. Više od 80% sudionika nema negativnih komentara. Nemam primjedbe. Uvijek ista kolegica i na skupu i na ŽSV prigovara, smeta joj ovo-ono; kolege koji ne isključuju mikrofon. malo vremena, više dana , češći susreti :)) <i>Nemam negativnih komentara.</i>
--	---

Analiza testova ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda iz kurikula nastavnog predmeta Fizika,
državni stručni skup, 23. - 24. kolovoza 2021., online platforma ZOOM

PONEDJELJAK, 23. kolovoza 2021.
INTERAKTIVNA PREDAVANJA, RASPRAVA, ZAKLJUČCI

9:00 – 9:15 Otvaranje skupa, doc. dr. sc. Tatjana Ivošević, viša savjetnica Agencije za odgoj i obrazovanje
9:15 – 10:25 Elementi vrednovanja u kontekstu istraživački usmjerene nastave fizike, doc. dr. sc. Maja Planinić, Prirodoslovno-matematički fakultet, Fizički odsjek
10:30 – 11:15 Strojno učenje i primjene u fizici, prof. dr. sc. Nikola Poljak, Prirodoslovno-matematički fakultet, Fizički odsjek
11:15 Pitanja s chata – rasprava
Upute i raspored sudionika u radionice
11:45 Pauza
12:00 – 12:45 Vrednovanje u nastavi fizike, doc. dr. sc. Tatjana Ivošević, Agencija za odgoj i obrazovanje
12:45 – 13:30 Poučavanje i vrednovanje postignuća učenika s teškoćama, Mara Capar, mag. rehab. educ., Agencija za odgoj i obrazovanje
13:30 – 13:45 Pitanja s chata – rasprava
13:45 – 14:45 Povratni utjecaj rezultata DM iz fizike na nastavu fizike, Hrvoje Mladinić, prof. Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja
14:45 – 15:45 Analiziranje rezultata DM iz fizike, dr. sc. Natalija Ćurković, Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja
15:45 – 17:45 Rasprava- problemi s realizacijom OOI u osnovnoj i srednjoj školi te provedbom DM iz fizike – Ivana Katavić i Tatjana Ivošević
17:45 – 18:00 Dnevni rezime sadržaja i aktivnosti, Ivana Katavić i Tatjana Ivošević, više savjetnice Agencije za odgoj i obrazovanje

Analiza testova ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda iz kurikuluma nastavnog predmeta Fizika,
državni stručni skup, 23. - 24. kolovoza 2021., online platforma ZOOM

UTORAK, 24. kolovoza 2021.
RADIONICE

9:00 – 11:00 UČITELJI	14:00 – 16:00 NASTAVNICI
Pet paralelnih radionica: Prijedlozi vrednovanja postignuća učenika kroz rješavanje zahtjevnijih zadataka u osnovnoškolskoj nastavi fizike <i>STRUČNI DIO IZVODE: Planinka Pećina, Luca Spetić, Emina Mutabdžija, Gordan Pihač, Karolina Matejak Cvenić</i> <i>TEHNIČKA PODRŠKA: Igor Macuka, Nedeljko Mandić, Marica Kučan, Nada Čakić, Tatjana Pranjić Petrović, Mario Turić</i>	Pet paralelne radionice Vrednovanja znanja učenika kroz posebno strukturirana pitanja za programe i kurikulume u strukovnim školama i gimnazijama <i>STRUČNI DIO IZVODE: Planinka Pećina(GIM), Gordan Pihač(SS), Leo Kranjec(GIM), Karolina Matejak Cvenić (GIM), Tatjana Ivošević(SS)</i> <i>TEHNIČKA PODRŠKA: Damir Čović, Senada Tuhtan, Melita Stanić Šepić, Ivana Katavić</i>
11:00 Pauza	16:00 Pauza
11:30 – 13:30 UČITELJI	16:30 – 18:30
Pet paralelnih radionica Oblikovanje pisanih radova prema elementima i kriterijima vrednovanja te Bloomovoj taksonomiji u nastavi fizike u osnovnoj školi <i>STRUČNI DIO IZVODE: Damir Čović, Senada Tuhtan, Melita Stanić Šepić, Ivana Katavić, Tatjana Ivošević (ZOOM-2) Tatjana Pranjić Petrović(SS)</i> <i>TEHNIČKA PODRŠKA: Igor Macuka, Nedeljko Mandić, Marica Kučan, Nada Čakić, Tatjana Pranjić Petrović, Mario Turić</i>	Oblikovanje pisanih radova prema elementima i kriterijima vrednovanja u nastavi fizike i Bloomovoj taksonomiji u strukovnim školama i gimnazijama <i>STRUČNI DIO IZVODE: Marica Kučan(SS), , Mario Turić(GIM), Nada Čakić (GIM), Nedeljko Mandić (GIM), Igor Macuka (GIM)</i> <i>TEHNIČKA PODRŠKA: Damir Čović, Senada Tuhtan, Melita Stanić Šepić, Ivana Katavić, Tatjana Ivošević</i>

Analiza testova ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda iz kurikuluma nastavnog predmeta Fizika,
državni stručni skup, 23. - 24. kolovoza 2021., online platforma ZOOM

18:30 – 20:00 Zaključci skupa

TEME: Ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda iz kurikuluma za osnovne škole i gimnazije te strukovnih kurikuluma
STRUČNA PODRŠKA: Ivana Katavić i Tatjana Ivošević, više savjetnice za fiziku Agencije za odgoj i obrazovanje

ORGANIZACIJSKI ODBOR DRŽAVNOG SKUPA ZA UČITELJE I NASTAVNIKE FIZIKE

- Tatjana Ivošević, Agencija za odgoj i obrazovanje
- Ivana Katavić, Agencija za odgoj i obrazovanje
- Damir Čović, učitelj savjetnik, OŠ Turnić, Rijeka
- Nada Čakić, profesor mentor, Gimnazija i strukovna škola Pazin, Pazin
- Marica Kučan, profesor savjetnik, Pomorska škola Bakar, Bakar
- Igor Macuka, profesor mentor Gimnazija Pula, Pula
- Nedeljko Mandić, savjetnik, Srednja škola Mate Blažine, Labin
- Planinka Pećina, Fizički odsjek, PMF Zagreb
- Gordan Pihač, /
- Tatjana Pranjić Petrović, profesor savjetnik, Građevinska-tehnička škola Rijeka
- Senada Tuhtan, učitelj savjetnik OŠ Podmurvice, Rijeka
- Melita Stanić Šepić, učitelj savjetnik OŠ Vikotra Cara Emina Lovran
- Mario Turić, savjetnik, Tehnička škola Pula, Pula

U organizaciji te stručnoj i tehničkoj podršci skupa sudjeluju učitelji i nastavnici fizike u zvanju iz četiri županije: Primorsko-goranska županija, Istarska županija, Karlovačka županija i Grad Zagreb.