



AKCIJSKA ISTRAŽIVANJA U ODGOJNO OBRAZOVNOJ PRAKSI

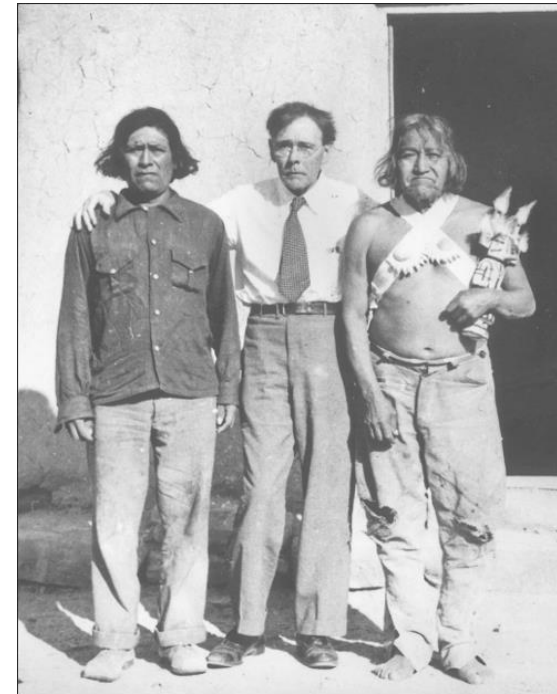
*Dr. sc. Branko Bognar, izv. prof.
Van Hieleova teorija u
matematičkom obrazovanju
Znanstveno-stručni skup s
međunarodnim sudjelovanjem
Zadar, 26. 4. 2019. godine*

AKCIJSKA ISTRAŽIVANJA

Kurt Lewin (1890-1947)



John Collier (1884-1968)



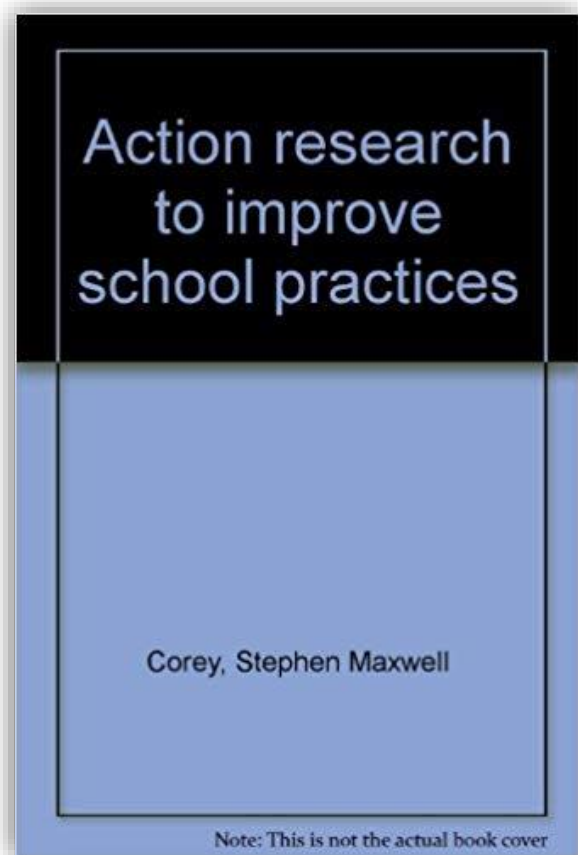
KAKO SE PREMA LEWINU OSJEĆAJU PRAKTIČARI BEZ POVRATNIH INFORMACIJA?



AKCIJSKO ISTRAŽIVANJE = DRUŠTVENE OČI I UŠI



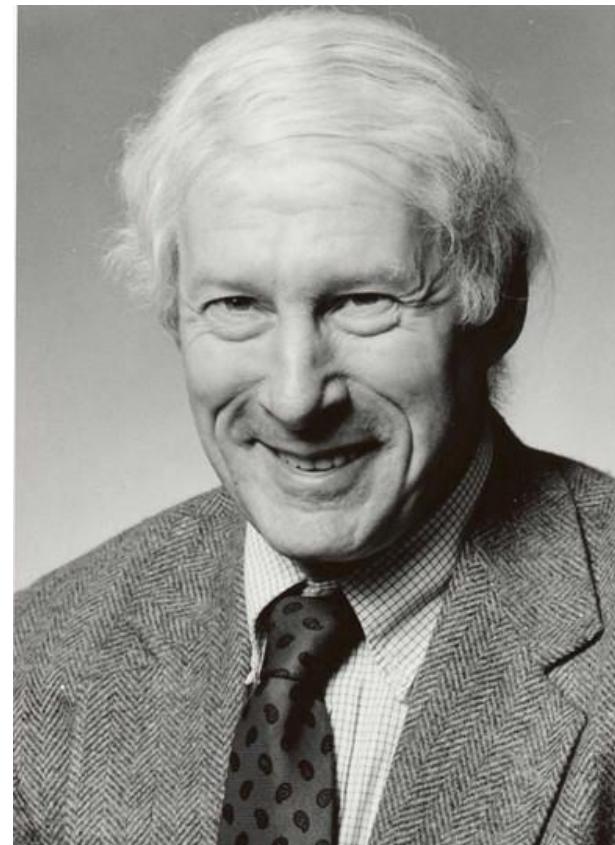
STEPHEN M. COREY (1904-1984)



RAZLOZI ZASTOJA: KRITIKA AKCIJSKIH ISTRAŽIVANJA U PRAKSI UČITELJA

Hodgkinson (1957) smatra da

- praktičari **nisu osposobljeni** za ostvarivanje istraživanja
- akcijska istraživanja **nemaju znanstvenu razinu** jer ne zadovoljavaju osnovne kriterije znanstvene metodologije
- **učitelji nemaju vremena, znanja i sredstava** za ostvarivanje specijaliziranih zadataka istraživanja



DRUŠTVENO-POLITIČKI RAZLOZI ZASTOJA RAZVOJA AKCIJSKIH ISTRAŽIVANJA

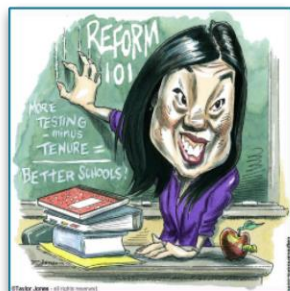


Hladni rat

- Utrka u naoružanju – naglasak na prirodnim znanostima

Makartizam

- Problemi u demokratizaciji društva

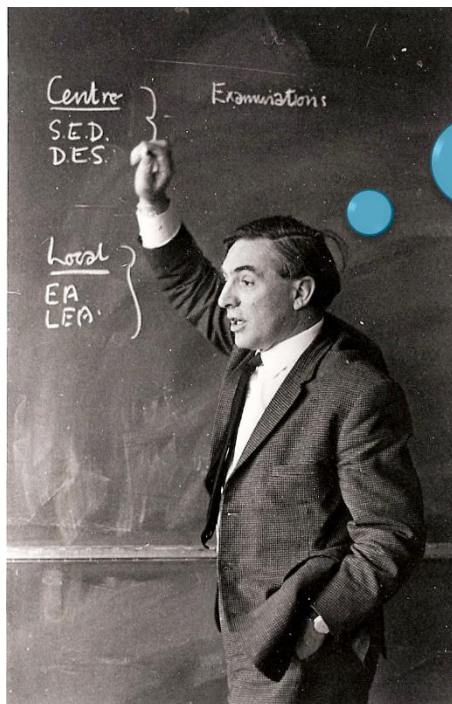


Školske reforme

- Reforme umjesto promjena

FORDOV NASTAVNI PROJEKT

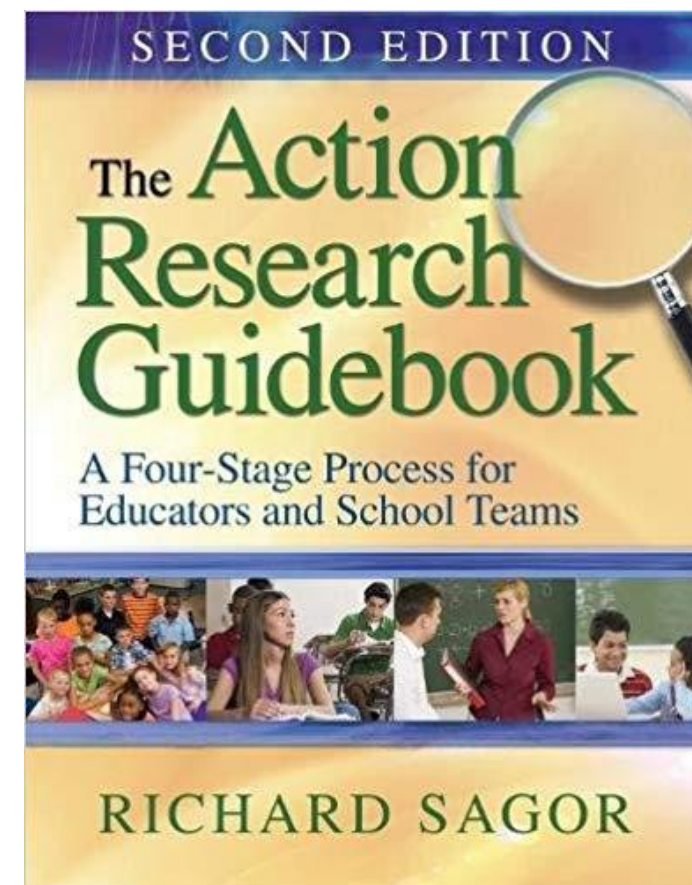
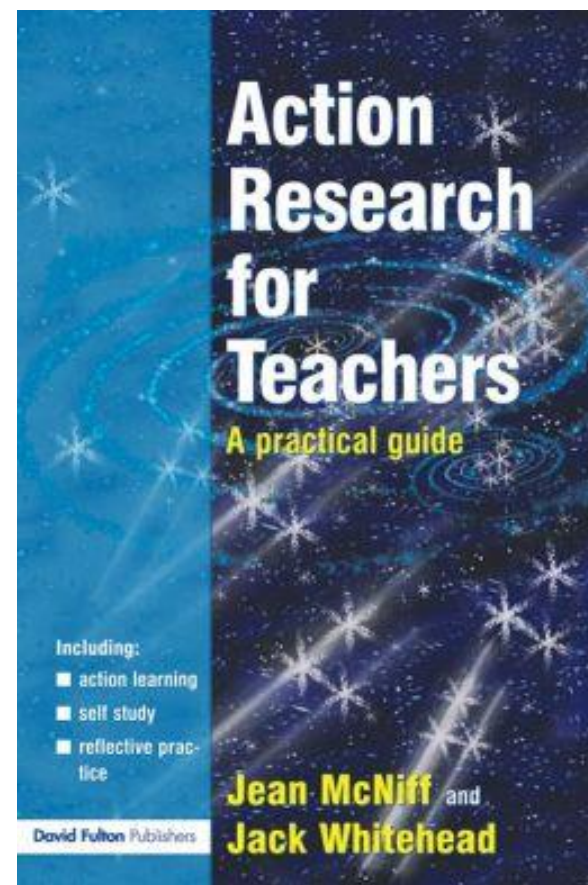
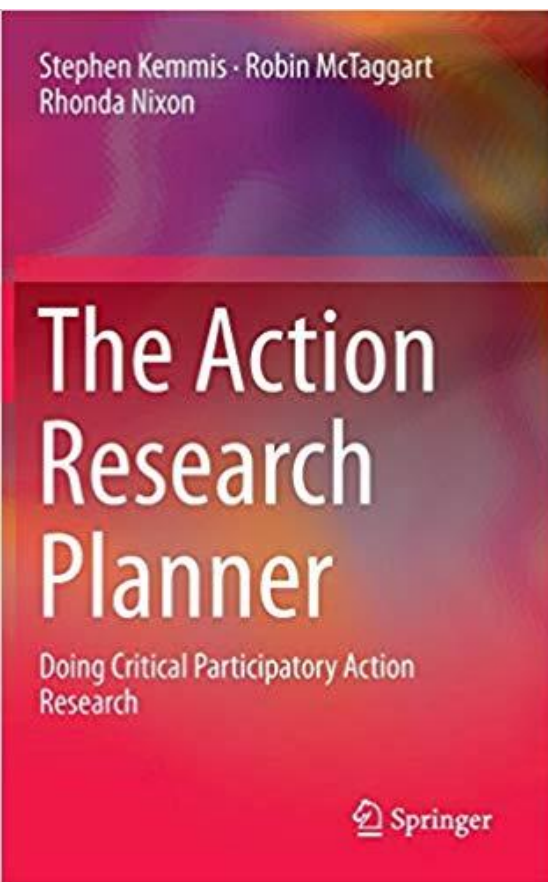
Lawrence Stenhouse (1926-1982)



*„Nije dovoljno da učiteljev posao bude istražen, učitelji trebaju istražiti sami sebe“
(Stenhouse, 1975, str. 143).*



PROCVAT AKCIJSKIH ISTRAŽIVANJA



ZNANSTVENE PARADIGME



Positivizam

Naivni realizam
Objektivnost
Eksperimenti



Postpozitivizam

Kritički realizam
Kritička znanstvena
zajednica
Kritički multiplizam



Konstruktivizam

Relativizam
Subjektivnost
Hermeneutika



Kritička teorija

Povijesni realizam
Kritička subjektivnost
Dijalog/dijalektika



Sudjelujuća paradigma

Sudjelujuća stvarnost
Samokritička
subjektivnost
Akcijska istraživanja

Od dijagnostike do ostvarivanja društvenih promjena

ŠTO JE TO AKCIJSKO ISTRAŽIVANJE?

**Učenica – akcijski
istraživač:**

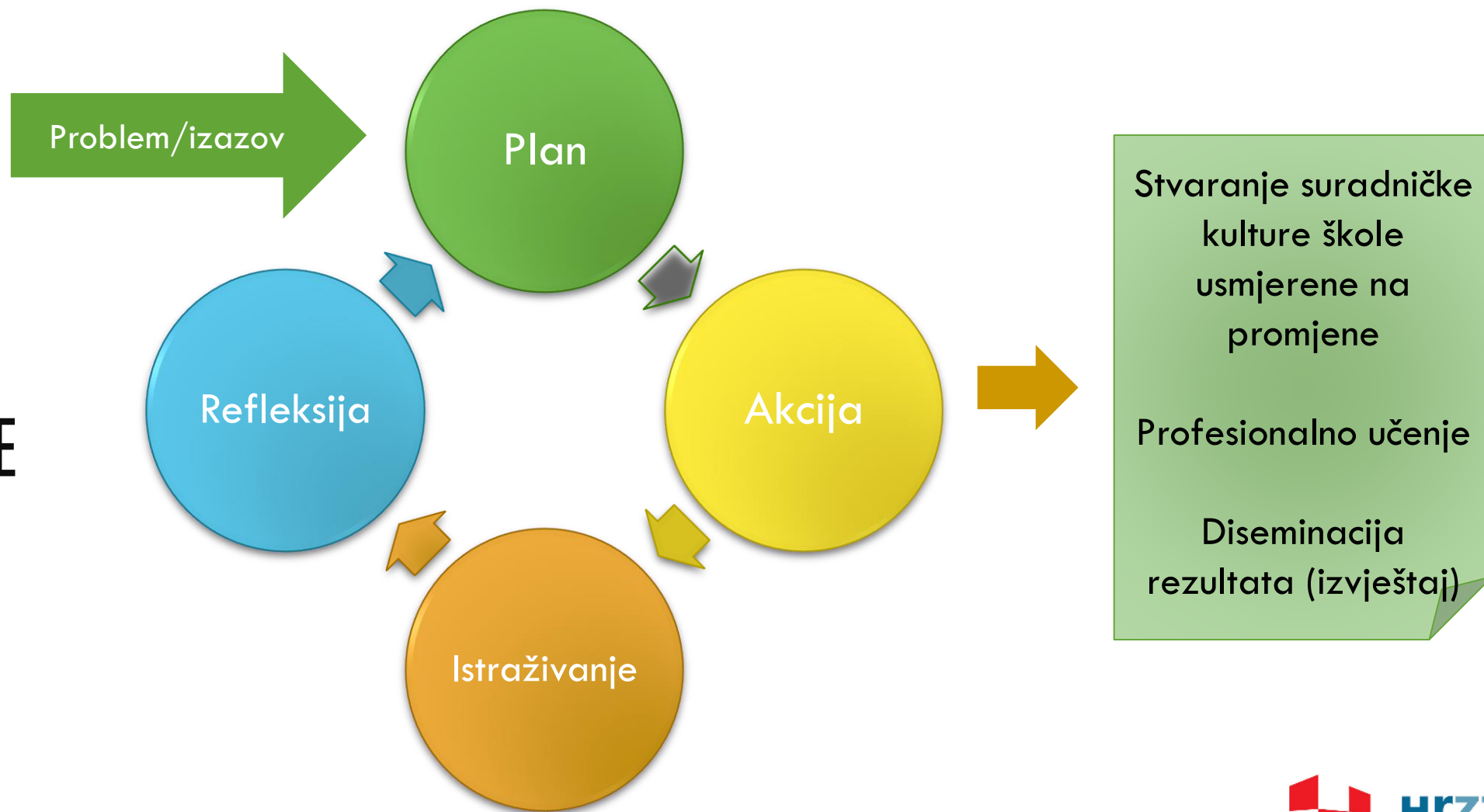
**Anica Sablić, 4. razred OŠ
“Vladimir Nazor” Trenkovo**



<https://youtu.be/7ErRYs5I-Xs>

Unapređenje onoga što nam je u životu važno (vrijednosti).

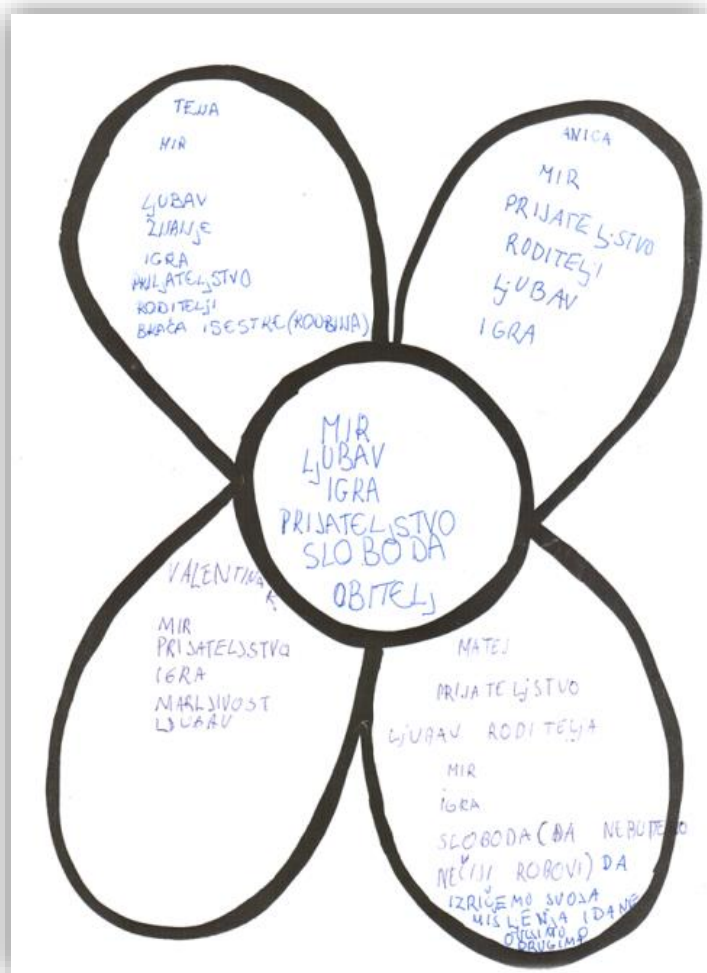
AKCIJSKO ISTRAŽIVANJE



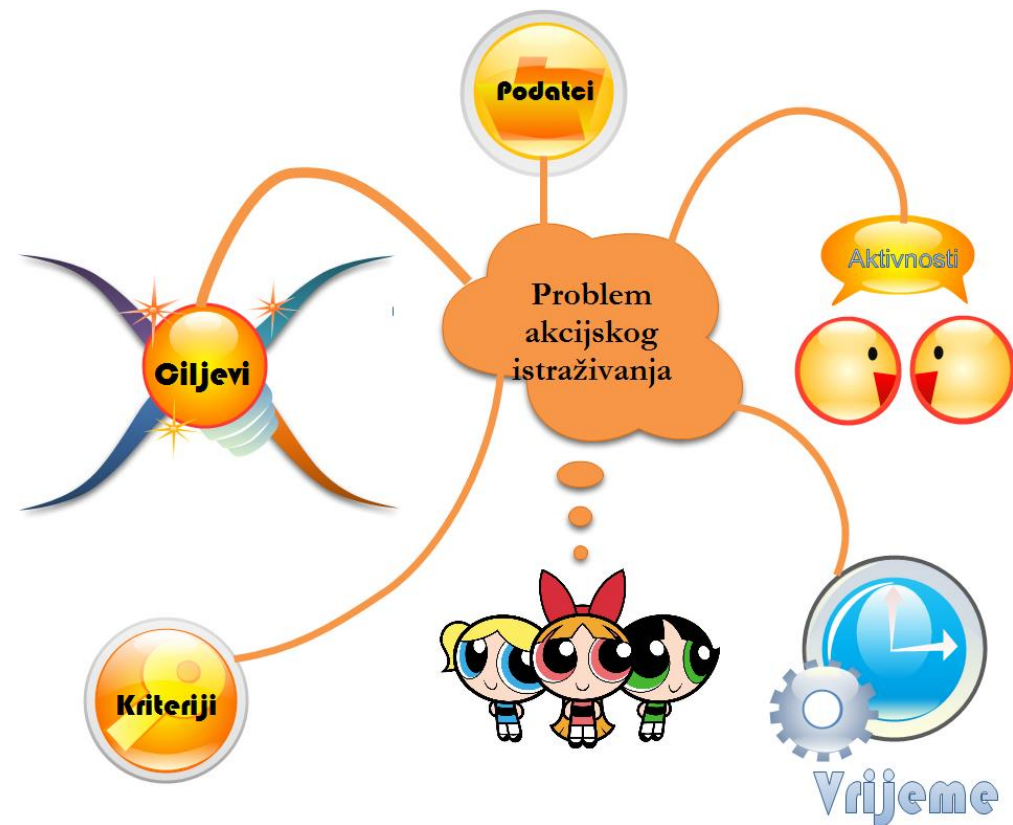
ELEMENTI DEFINICIJE AKCIJSKOG ISTRAŽIVANJA



AKCIJSKO ISTRAŽIVANJE JE UTEMELJENO NA AUTONOMNO IZABRANIM VRIJEDNOSTIMA SUDIONIKA



PLANIRANJE PROMJENA



PROMJENE SE TEMELJE NA INFORMIRANOM DJELOVANJU



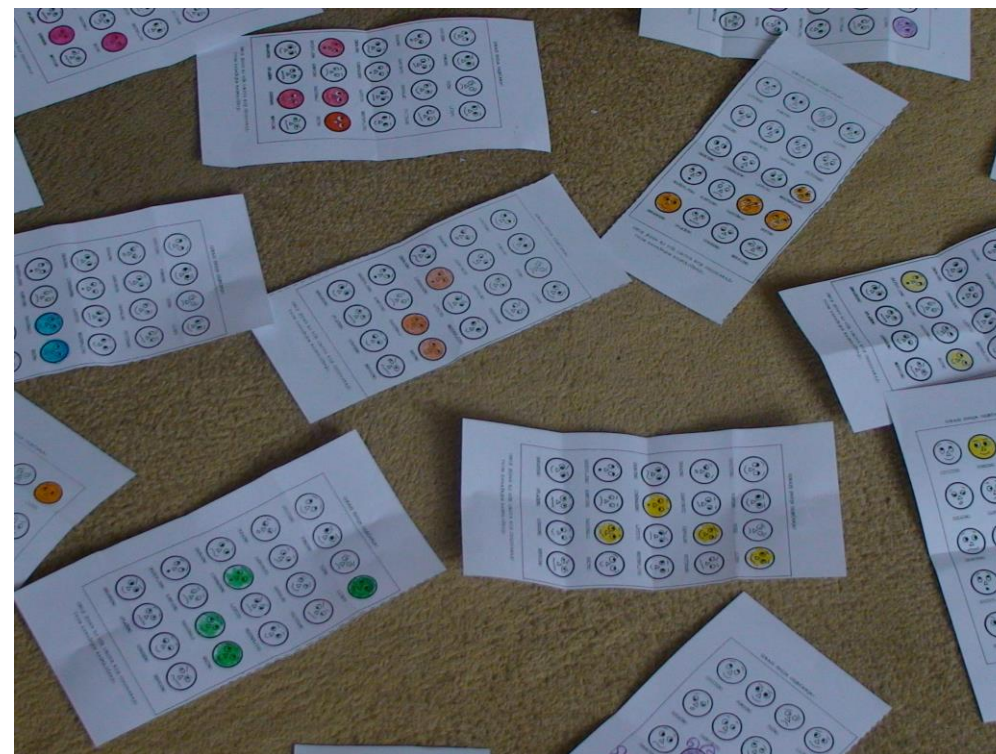
OSTVARIVANJE SUŠTINSKIH PROMJENA



STVARALAŠTVO PRAKTIČARA JE KLJUČ SUŠTINSKIH PROMJENA



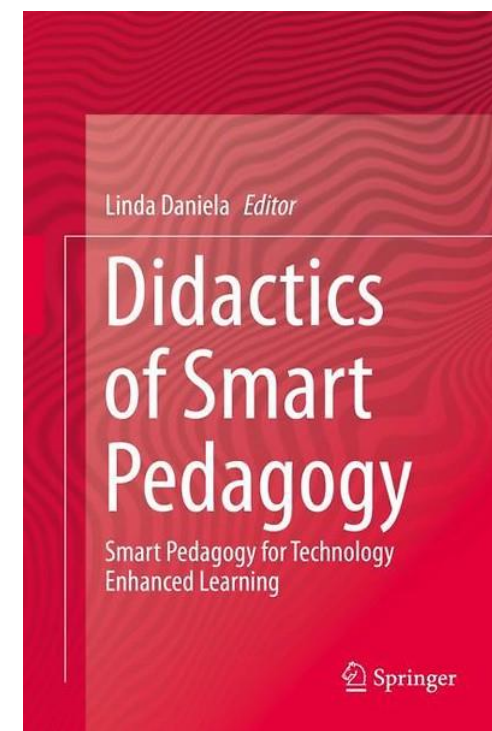
SUSTAVNO PRIKUPLJANJE PODATAKA O PROCESU PROMJENA



REFLEKSIJA – KRITIČKO PRIJATELJSTVO



OBJAVLJIVANJE IZVJEŠTAJA



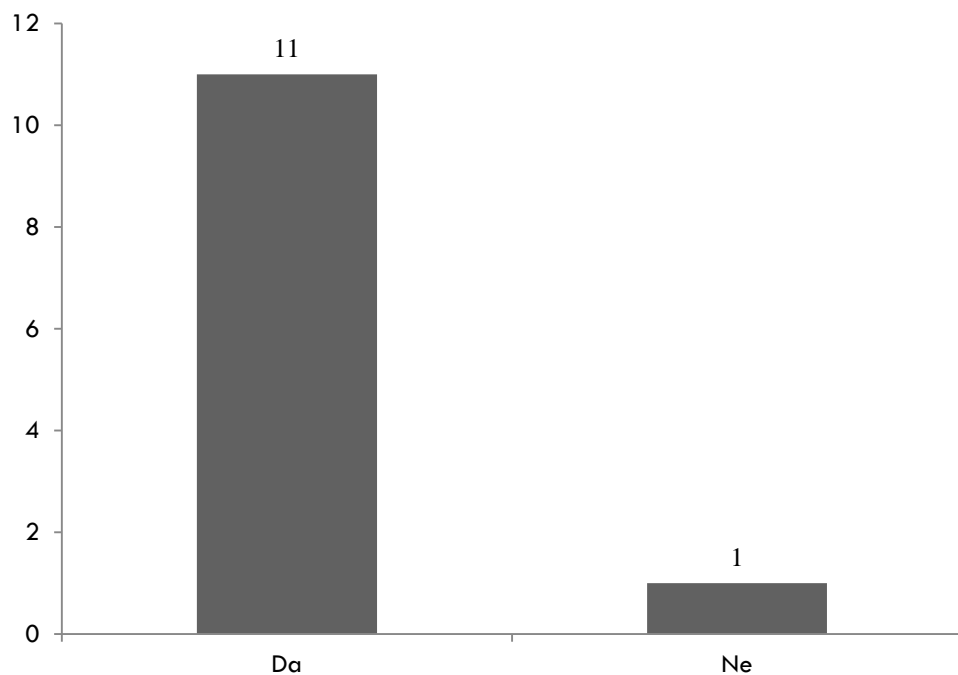


PRIMJER AKCIJSKOG ISTRAŽIVANJA

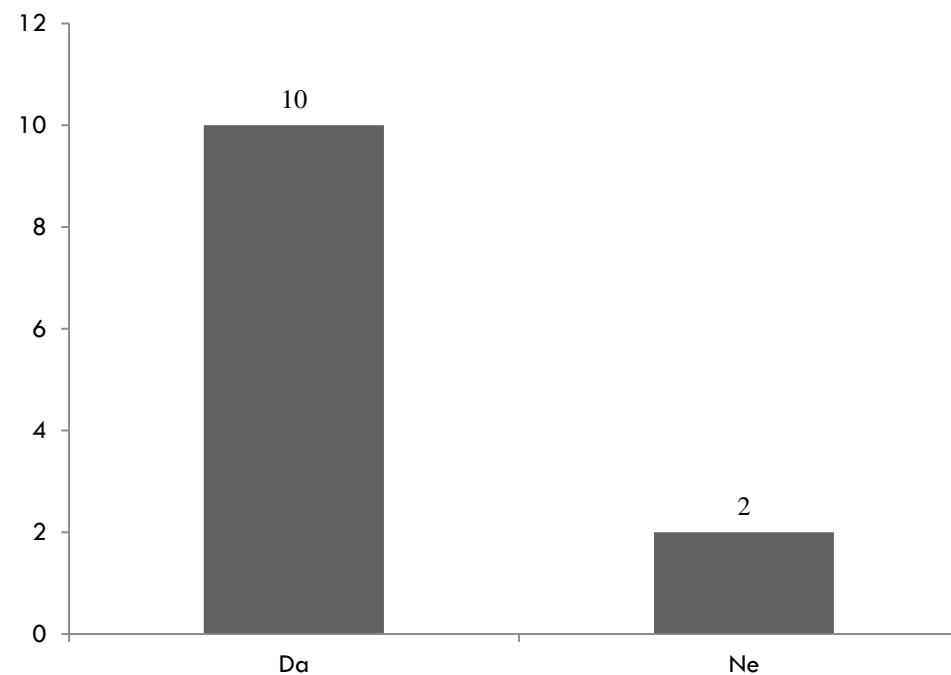
Ivana Kovačević
Kreativne igre u prirodoslovno-
matematičkom području

IGRA U ŠKOLI

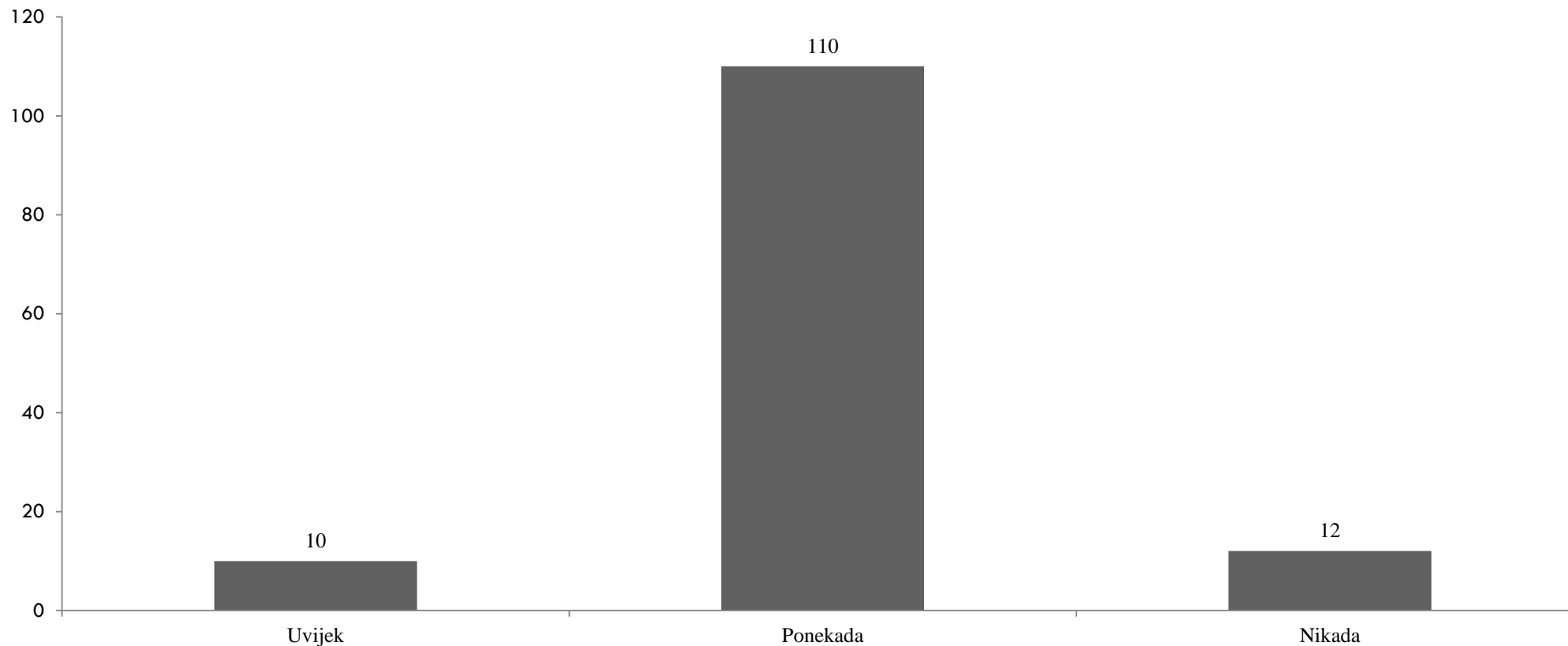
Igraš li se u školi?



Igraš li se na nastavi matematike?

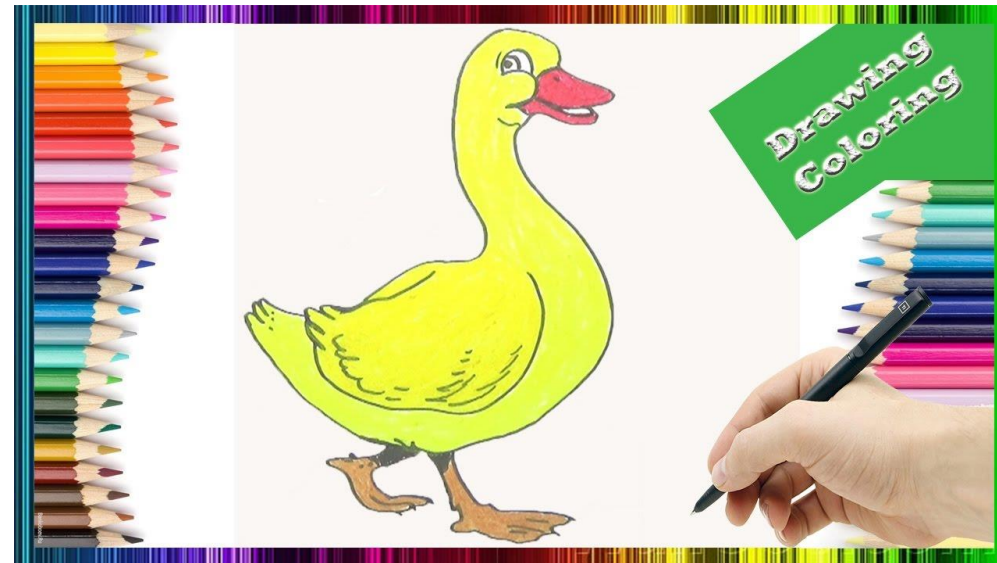


UČESTALOST PROVOĐENJA IGARA NA NASTAVI MATEMATIKE (REZULTATI INTERNETSKJE ANKETE)



NASTAVNIČKO (NE)RAZUMIJEVANJE KREATIVNOSTI

Neugodno sam se iznenadila kada sam shvatila da neki od njih ne razumiju pojam kreativnosti. Jedna mi je učiteljica napisala: „Uz Ružno pače si isprintate sliku pačeta i dodate na to zadatke množenja i dijeljenja pa rezultat oboje određenom bojom.“ (učiteljica N. N., osobna komunikacija, anonimno, 26. ožujka) Smatram da se kreativnost u matematici ne može svesti na bojenje.



CILJEVI ISTRAŽIVANJA



Omogućiti učenicima učenje kroz igru

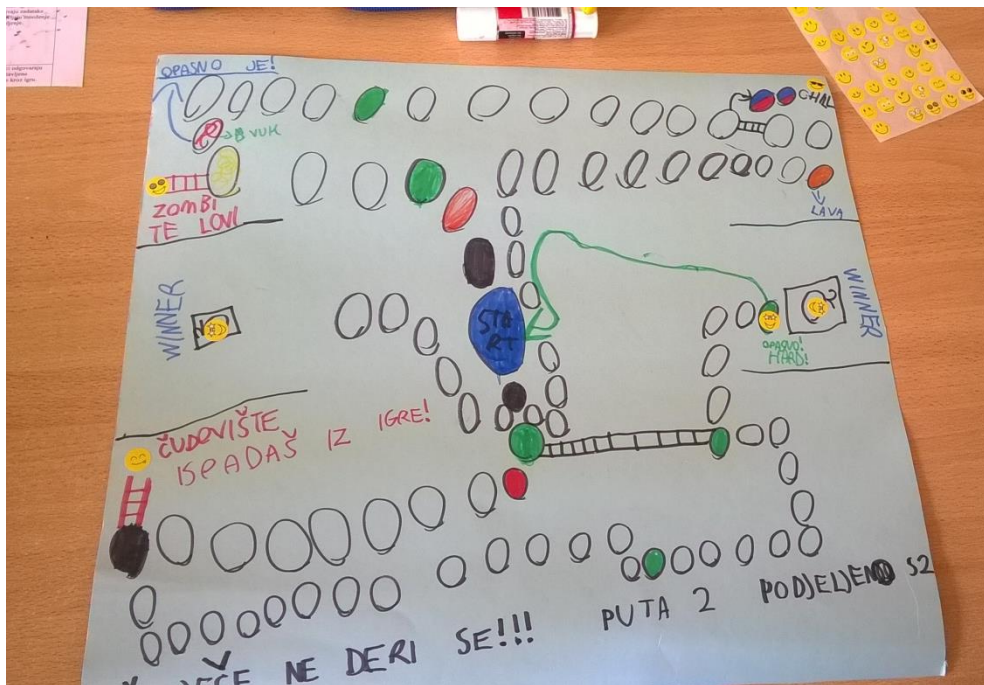


Omogućiti učenicima suradničko osmišljavanje i izradu (kreativnih) igara



Zadovoljstvo učenika sudjelovanjem u planiranim aktivnostima

KRITIČKO-PRIJATELJSKI KOMENTAR



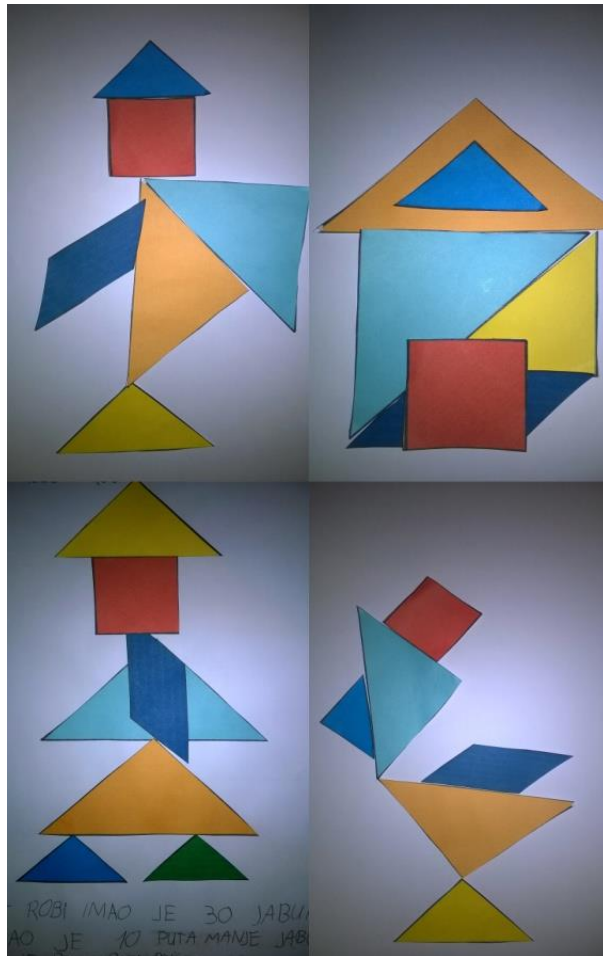
Kolegice Ivana, neke kreativne igre ćete smisliti Vi, a neke učenici. Međutim, naglasak je na tome da u oba slučaja dođe do izražaja kreativnost učenika. Ukoliko su igre Vaša zamisao, one bi trebale potaknuti učeničku kreativnost (npr. smišljanje različitih, originalnih, maštovitih uradaka). Ukoliko učenici smišljaju igre, tada je to već samo po sebi kreativno. Igre kao što su Čovječe ne ljuti se nisu adekvatne za Vašu temu jer ne potiču učeničku kreativnost. Dakle, nije svaka igra kreativna. (B. Bognar, osobna komunikacija, 2. ožujka 2017. godine)

MATEMATIČKI NOGOMET



<https://youtu.be/Nid1nruSzLg>

TANGRAMI I UČENIČKI ZADATCI U SVEZI LIKOVA



26. travnja 2019. godine

Veliki brod košta 30 kuna, a manji brod 3 puta manje. Koliko košta manji brod?

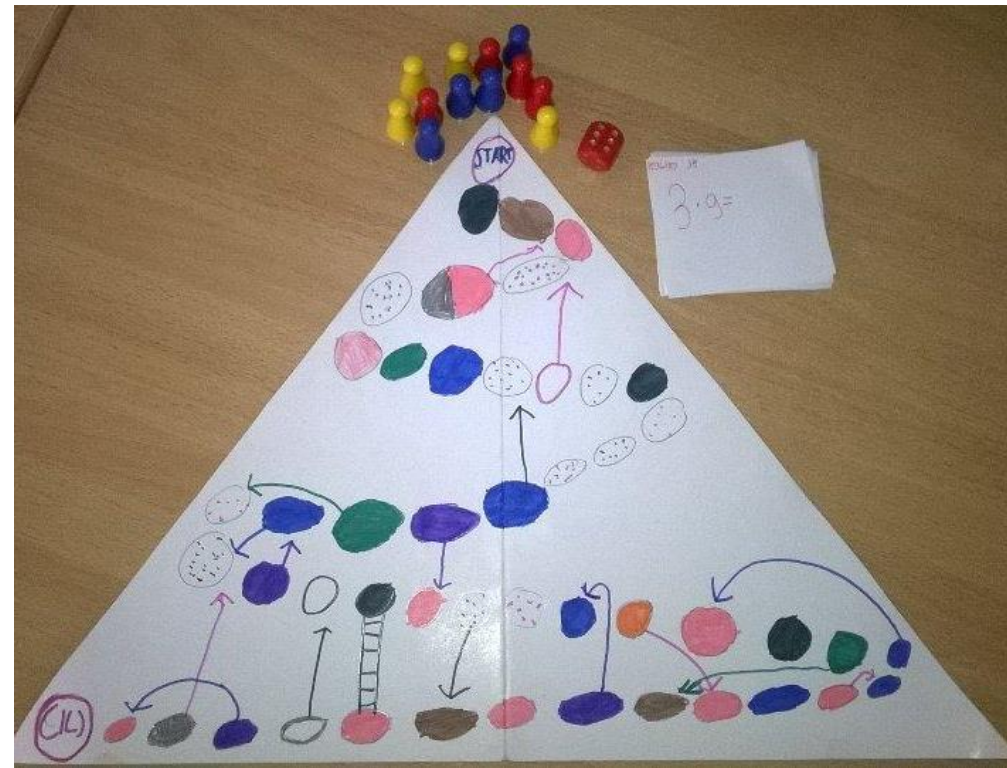
Ispod jednog broda je 5 riba, a ispod drugog broda je 3 puta više riba. Koliko je riba ispod drugog broda?

Darko je upecao 3 ribe, a Vinko 8 puta više riba. Koliko su zajednički upecali riba? (učenik N. N., 15. ožujka 2017. godine)

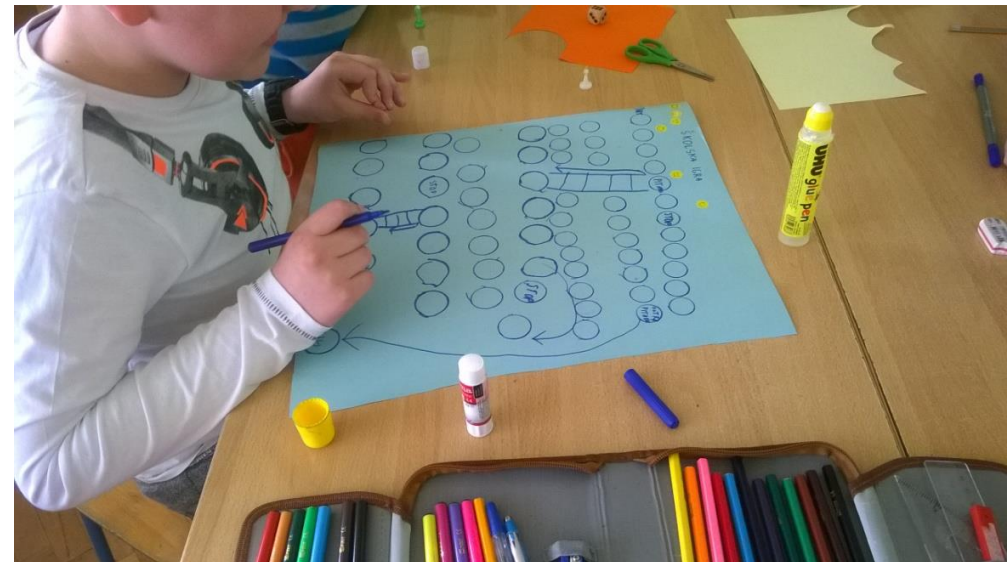
PRETVORI SE U BROJ



UČENIČKA INICIJATIVA I KREATIVNOST



UČENIČKO STVARANJE IGARA



SUGESTIJE MENTORA I REAKCIJA STUDENTICE

... Na primjer, neki tim je dobio 1, 3, 5, 1 i 6 novčića. Izračunata vrijednost može biti $3 : 1 + 6 \times 5 - 1 = 32$. Drugi tim je dobio 1, 2, 5, 5 i 4. Taj tim bi mogao izračunati sljedeći iznos: $4 : 1 + 5 \times 5 - 2 = 27$. Dakle, prvi tim je pobijedio. Timovi trebaju međusobno kontrolirati dobivene iznose te sugerirati rješenja koja su mogla dovesti do većih iznosa (B. Bognar, osobna komunikacija, 18. ožujka 2017. godine)

Ova ideja s bacanjem kockice mi se učinila izvrsnom te sam ju odlučila ubaciti u problemske zadatke, koje mi je profesor Bognar također savjetovao. Učenici su se lako snašli u rješavanju ovakve vrste zadataka te je jedna skupina jako dobro promišljala o mogućim računskim radnjama koje će dovesti do najvećeg rezultata.

AKTIVNOST UČENIKA U RJEŠAVANJU PROBLEMSKIH ZADATAKA S VIŠE TOČNIH ODGOVORA



PRETVORI BROJ U PROMETNO SREDSTVO



NOĆ ANDERSENA



Te večeri su učenici svašta naučili, ali je njima bilo najbitnije da su se igrali i zabavljali te da se događa nešto drugačije i njima posebno. Dokaz tomu je aktivnost svih učenika u mojoj radionici koja je održana prilično kasno. Međutim, oni nisu pokazivali osjećaj umora iako je bilo vrijeme za spavanje. Cijelu večer je u gotovo praznoj školi vladala sreća, smijeh i uzbuđenost. (Kovačević, 2017)

NIJE JEDNOSTAVNO BITI KREATIVAN UČITELJ

Jako je teško oblikovati sat da u njemu bude učeničkih i igara i kreativnosti, a kamoli da se one protežu kroz cijeli sat. Naravno da bi to bilo idealno kada bi se to moglo i češće ostvarivati. Sada vidim zašto većina učitelja radi po 'starome'. Ovo iziskuje velike napore i jako puno vremena. Najviše me muči što nemam prikladne literature koja će me voditi kroz osmišljavanje nastave ili nekakvih predložaka radionica (ili jednostavno u moru literatura nisam pronašla odgovarajuće). Pronalazim literaturu u kojoj teorijski piše o kreativnosti, igrama i teškoćama matematike. U njima nema primjerenih kreativnih igara koje bih mogla iskoristiti. I u tome sam uvidjela problem. (I. Kovačević, osobna komunikacija, 21. ožujka 2017. godine)

KAKO SU SE UČENICI OSJEĆALI

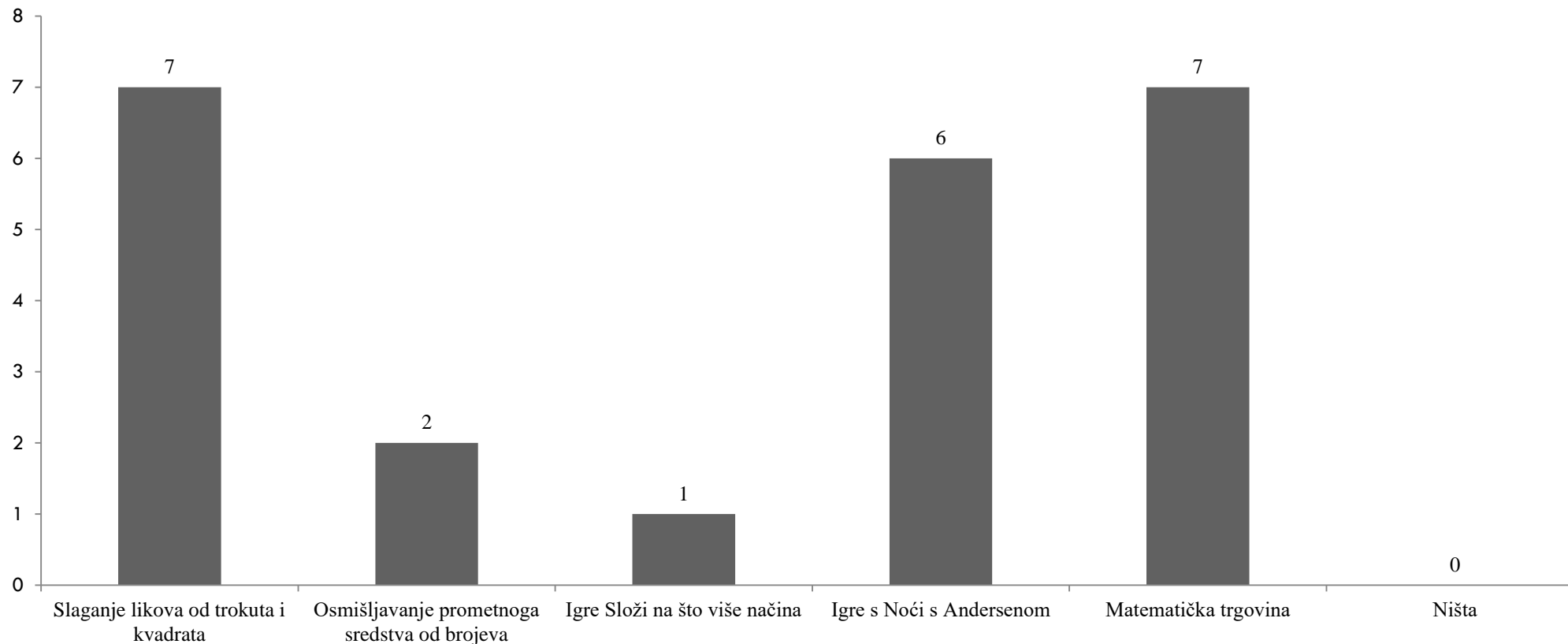
Odlično



Radoznalo



ŠTO SE UČENICIMA NAJVIŠE SVIDJELO NA NASTAVI MATEMATIKE



ZAKLJUČCI

U obradi matematičkih sadržaja učitelji provode različite standardne igre s unaprijed definiranom formom i pravilima. Međutim, učitelji rijetko koriste kreativne igara na nastavi matematike.

Ako se kreativne aktivnosti žele ostvariti kvalitetno, njihovo osmišljavanje **zahtjeva puno vremena.**

Kreativnost učenika se može potaknuti davanjem **mogućnosti iznošenja vlastitih učeničkih stavova, ideja i mišljenja** koje su različite od učiteljevih stavova, ideja i mišljenja.

Vrlo je važno **poticati divergentno mišljenje učenika rješavajući problemske zadatke otvorenoga tipa.** Učenicima je vrlo zanimljivo sudjelovati u takvim aktivnostima.

Vrlo je važno u učionici imati **pozitivno, nenatjecateljsko ozračje** kako bi učenicima omogućili nesmetanu igru i stvaralaštvo.

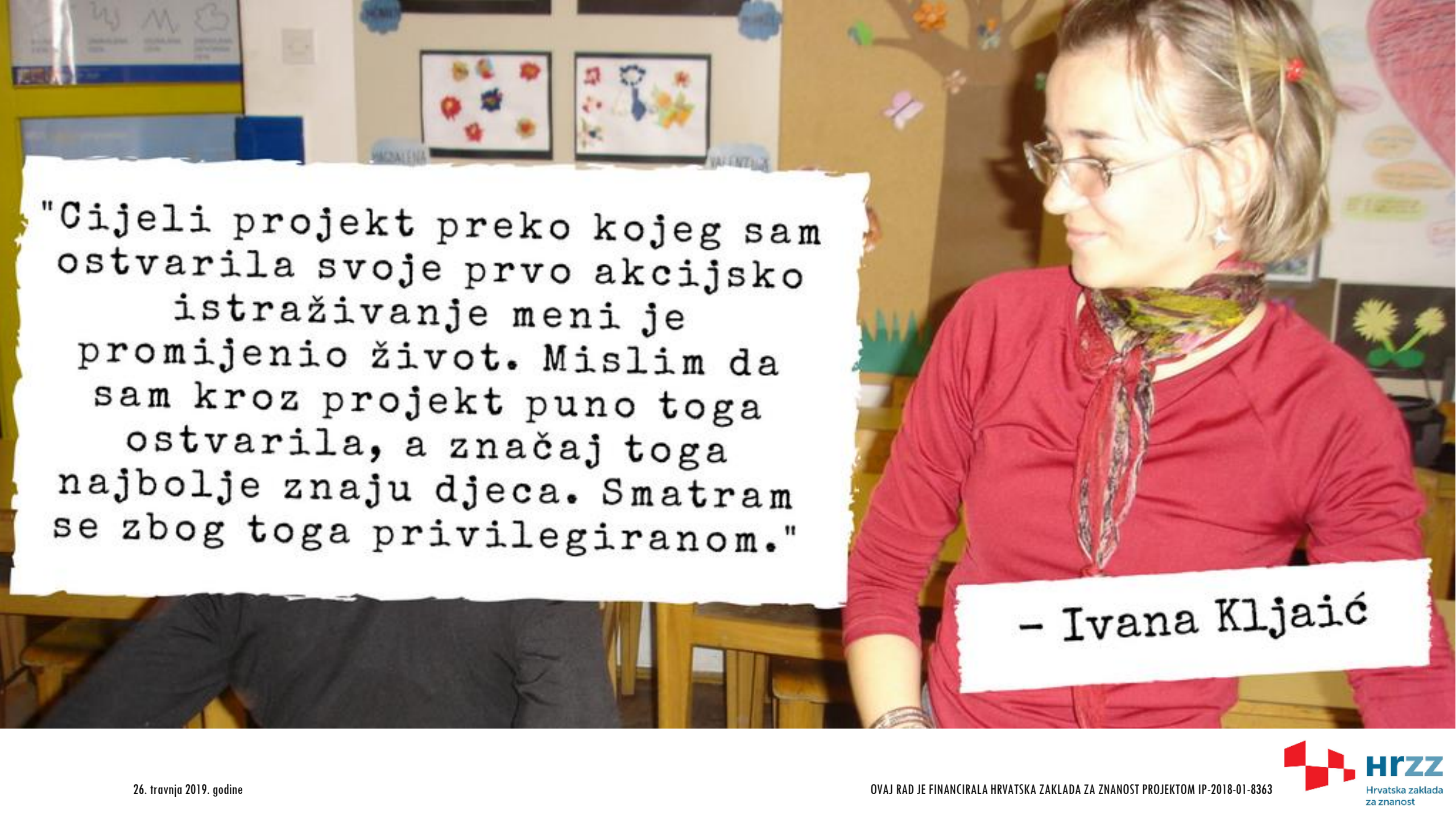
Veliku ulogu ima sam učitelj. Učitelj je prvenstveno taj koji mora dalje rasti i razvijati se zajedno sa svojim učenicima, a provedba akcijskih istraživanja to omogućuje.

SVIJET TREBA KREATIVNE OSOBE KOJE ĆE SE ZNATI SUOČITI S RAZLIČITIM ŽIVOTNIM IZAZOVIMA



MREŽA ZAJEDNICA UČENJA



A woman with glasses and a red shirt is sitting in a room decorated with children's drawings. She is looking to the left. The background shows a wall with various colorful drawings and posters. The text is overlaid on a white, torn-edge paper background.

"Cijeli projekt preko kojeg sam ostvarila svoje prvo akcijsko istraživanje meni je promijenio život. Mislim da sam kroz projekt puno toga ostvarila, a značaj toga najbolje znaju djeca. Smatram se zbog toga privilegiranom."

- Ivana Kljaić



“

*Jedan od kriterija
ispravnosti odgojnog
procesa je radost
djece.*

Maria Montessori