



## Teachers' Inquiry in Mathematics Education

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



# Ciljevi, faze i uloge u studiji nastavnog sata

Eva Špalj

PMF-MO, XV. gimnazija, Zagreb

24. lipnja 2020.

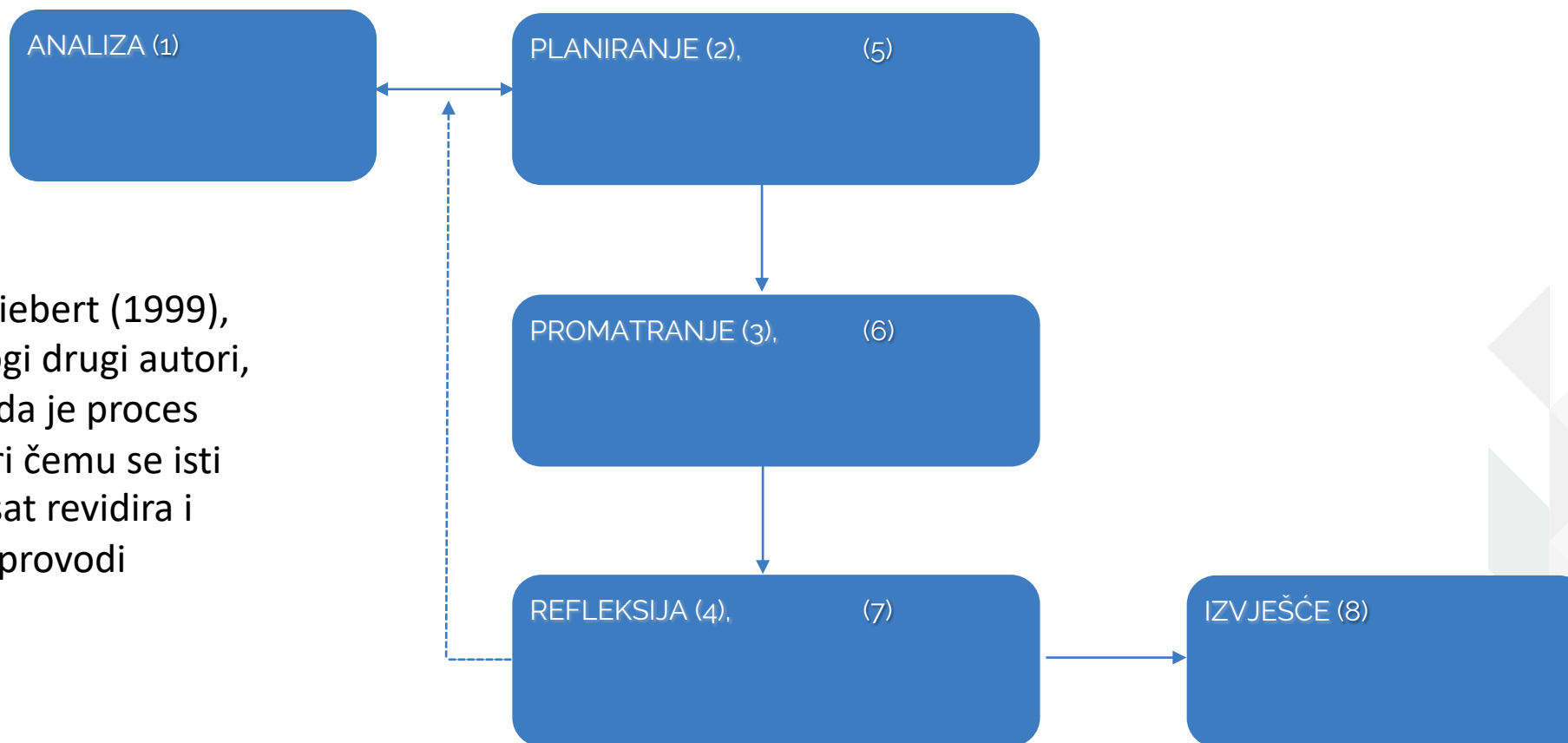
[time-project.eu](http://time-project.eu)

The sole responsibility for the content of this presentation lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union.

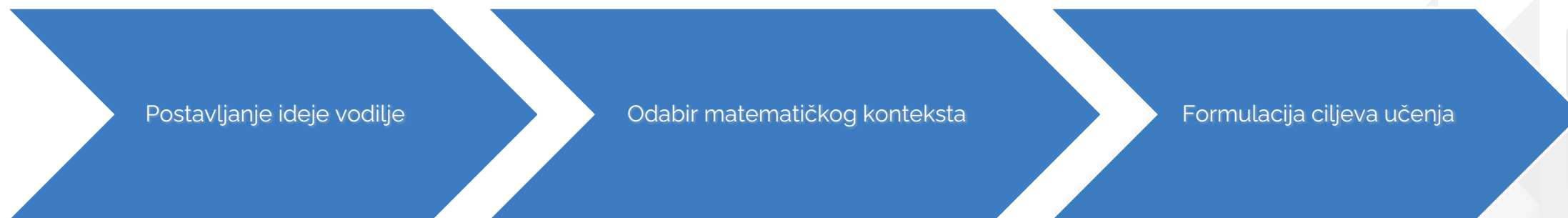
# Faze



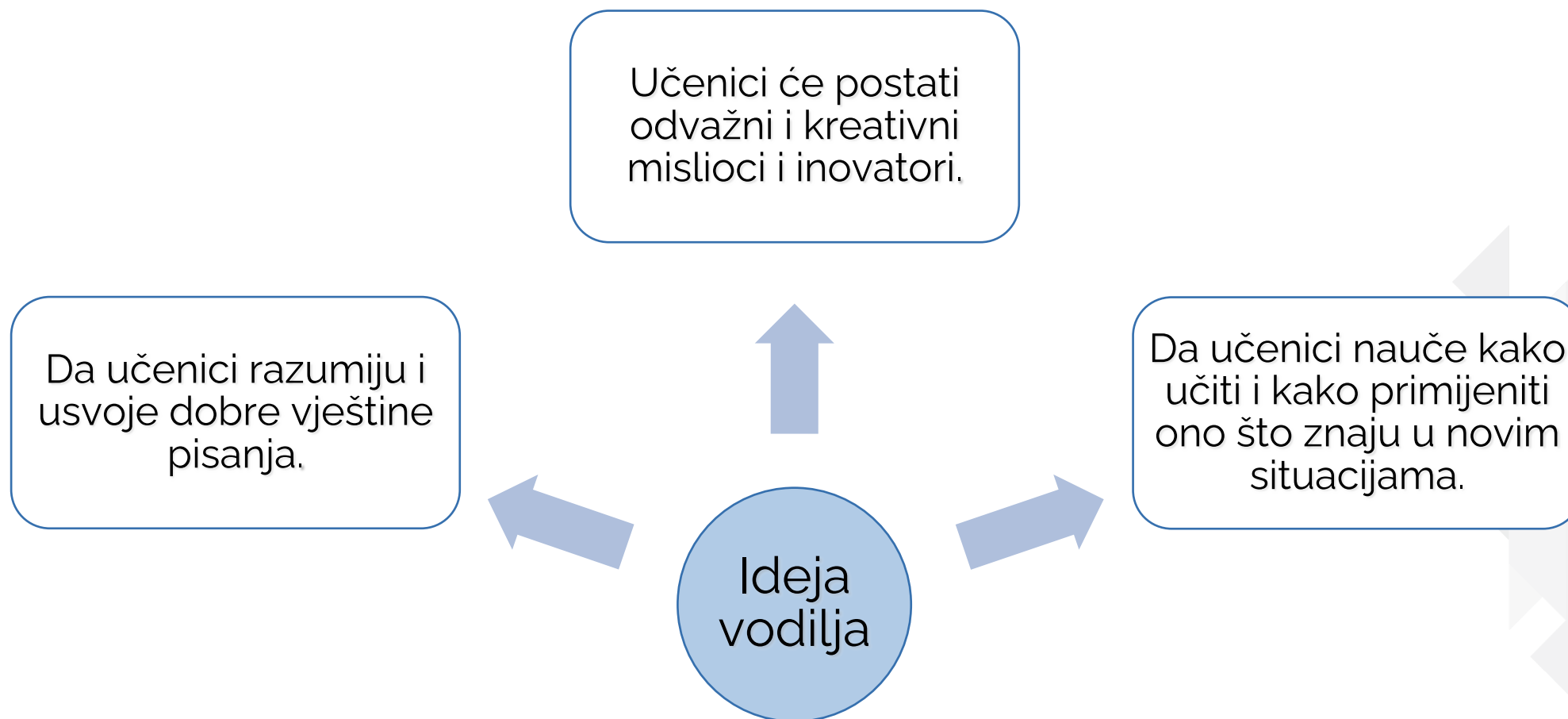
Stigler i Hiebert (1999), kao i mnogi drugi autori, smatraju da je proces ciklički, pri čemu se isti nastavni sat revidira i ponovno provodi



# Analiza / Odabir problema i ciljeva učenja



# Primjeri ideje vodilje



# Različiti ciljevi



Učenici samostalno definiraju matematičke pojmove.





# Promatranje

Temeljno pravilo prilikom promatranja je da ne smije ometati poučavanje.

U fokusu promatrača je učenikovo učenje u odnosu na ciljeve učenja.

Različite tehnike promatranja se razvijaju kroz iskustvo, ali je važno pratiti:

- kako su učenici prihvatili primopredaju,
- koje aktivnosti poduzimaju,
- koje hipoteze formuliraju,
- kako se različiti učenici uključuju u potvrđivanje (validaciju).



# Refleksija



Vanjski  
stručnjak

Odabrani  
nastavnik

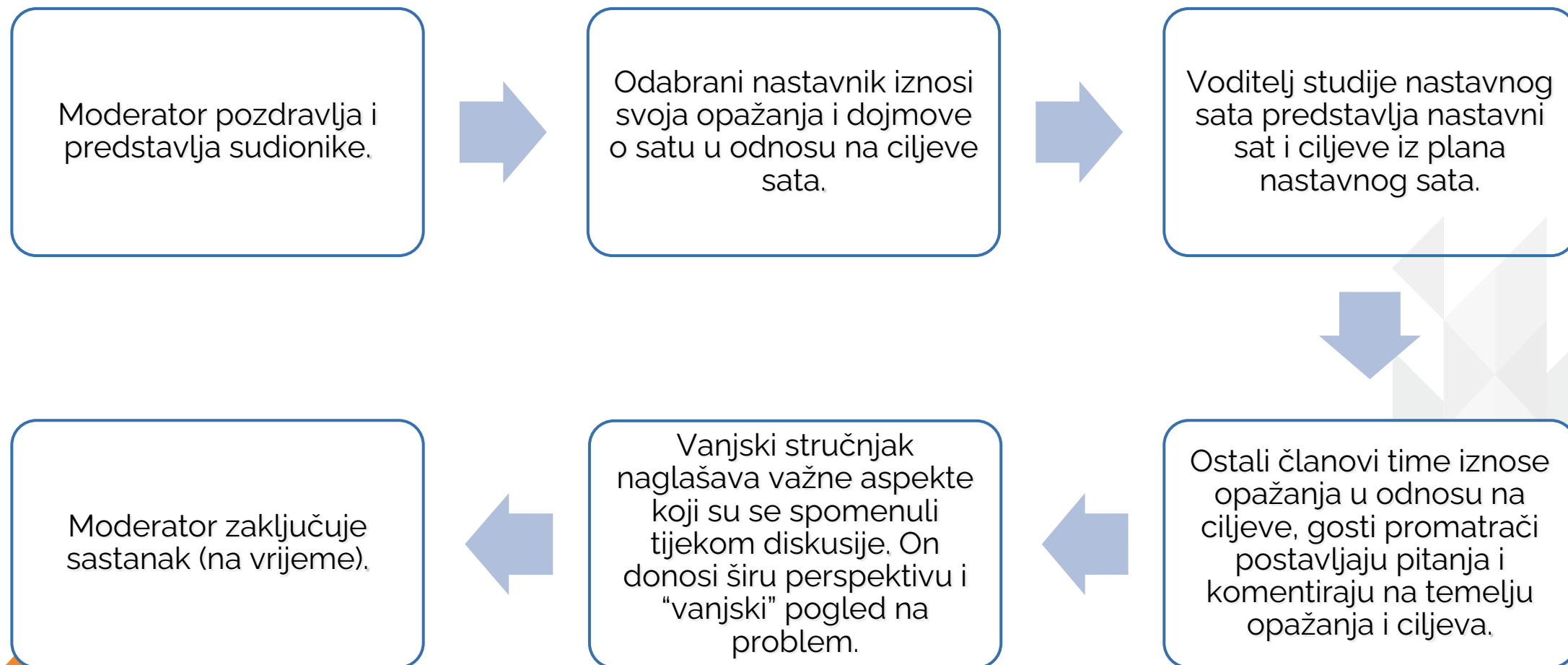
Voditelj studije  
nastavnog  
sata

Moderator

Promatrači



# Refleksija





# Izvještaji

- *Timovi izrađuju izvješća o svojim studijama nastavnih sati. Izvješća se čuvaju u školi i dostupna su ostalim nastavnicima. Neka se izvješća i objavljuju.*
- *Izvješće služi nastavnicima za učenje o svom učenju iz studija, kao i da prihvate i podijele svoje znanje*
- kod nas... Poučak, Miš...



# Članovi tima i organizacija



Član tima	Uloga
Nastavnik	<ul style="list-style-type: none"><li>• provodi nastavni sat, najčešće u svom razredu</li><li>• jedan od članova grupe</li><li>• dobiva povratnu informaciju ostalih članova</li></ul>
Voditelj studije nastavnog sata	<ul style="list-style-type: none"><li>• organizira aktivnosti studije – istraživanje, diskusije i pisanje plana, te brine o paradidaktičkoj infrastrukturi (raspored, zamjene, rezervacija prostorije, poziv vanjskim promatračima)</li><li>• drži fokus cijelog tima</li><li>• tijekom diskusije prezentira studiju i podsjeća na glavne ideje u pozadini</li></ul>
Moderator	<ul style="list-style-type: none"><li>• domaćin promatračima i ostalim članovima tima</li><li>• brine o uvjetima pod kojima promatrači sudjeluju na nastavnom satu</li><li>• podsjeća na pravila i vodi diskusiju</li></ul>
Ostali članovi tima	<ul style="list-style-type: none"><li>• sudjeluju u planiranju nastavnog sata, izmjenjuju se u ulozi nastavnika</li><li>• promatraju i sudjeluju u diskusiji, osiguravaju dodatnu perspektivu u procesu</li></ul>
Vanjski stručnjak	<ul style="list-style-type: none"><li>• pozvan od strane tima kako bi donio širu perspektivu i “vanjski” pogled</li><li>• pažljivo prouči plan nastavnog sata, posljednji komentira u diskusiji, nastoji naglasiti važne aspekte koji su se spomenuli tijekom diskusije</li></ul>



# LESSON STUDY = “TIMSKI”



## Uloge u timu za provođenje LS:

- Nastavnik koji provodi sat
- Ostali članovi tima
- Voditelj LS
- Moderator u LS
- Vanjski stručnjak (external expert, “knowledgeable other”)



# LESSON STUDY = “TIMSKI”



## Uloge u timu cijelog LS:

- **Nastavnik koji provodi sat**
- **Ostali članovi tima**
  - **Voditelj LS**
  - **Moderator u LS**

### Postoji voditelj tima koji:

- koordinira rad tima
- podupire stalni napredak grupe
- prvo treba dogovoriti način rada i pravila u timu – „we”
- prilikom planiranja nastave, teme diskusije su  
**razmišljanja i učenje učenika,  
a ne najprije razrada sata!**

- Vanjski stručnjak (external expert, “knowledgeable other”)



# LESSON STUDY = “TIMSKI”



## Unutar tima, možemo se dogovoriti i specifičnije, te uvesti uloge:

- **dnevni voditelj (facilitator)**, koji vodi grupu kroz dnevni red, potičući sudjelovanje svih članova
- **bilježnik**, koji bilježi i distribuira bilješke koje sažimaju raspravu i bilježenje odluke
- **snimatelj**, koji snima bilješke, crteže, grafikone, ploču...
- **mjeritelj vremena i pratitelj cijelog procesa**, koji aktivno nadzire norme tima i daje povratne informacije na kraju sastanaka
- **koordinator za logistiku**, koji šalje podsjetnik za sljedeće sastanke, organizira kavu itd.





# HVALA!

[time-project.eu](http://time-project.eu)

The sole responsibility for the content of this presentation lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union.

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

