

# VRDNOVANJE I OCJENJIVANJE UČENIČKIH POSTIGNUĆA



Pepeljuga je bila marljiva i dobra djevojka. Kao mala djevojčica ostala je bez roditelja te je živjela s maćehom i dvije polusestre koje su Pepeljugu iskorištavale. Svakoga je dana naporno radila, čistila, prala i kuhala. No njezina maćeha uvijek je nalazila razloga da je grdi, kažnjava i da na nju više. Maćeha ju je držala zatvorenu kao sluškinju.

□ **Odgovori na pitanje:**

Kakav je bio odnos maćehe prema Pepeljugi?



**Kakvo je vrijeme danas?**

**Riješi zadatak:**

Na satu TZK  $\frac{1}{4}$  od ukupno 28 učenika igra nogomet, a svi ostali igraju košarku. **Koliko učenika igra nogomet, a koliko košarku?**



**Kako?**  
**Koliko dobro?**  
**Da, ja to mogu!**

# Povezanost podrške vrednovanja i učenja i poučavanja

## Individualizirani kurikul



# SVRHA VREDNOVANJA



- **POTICANJE UČENIKOVOG UČENJA**
- **DOBIVANJE PODATAKA O NAPRETKU UČENIKA**

# ŠTO VREDNUJEMO?



➤ usvajanje sadržaja u aktivnostima učenja i poučavanja

**Ostvarivanje ishoda KAKO?**

učenik usvaja sadržaje i procjenjuje proces svoga učenja

➤ razina i količina naučenog

**Ostvarenje ishoda KOLIKO DOBRO?**

učenik ostvaruje očekivane ishode učenja i poučavanja

SUSTAVAN PROCES-kvalitativne i kvantitativne tehnike



za učenje  
(formativno)

VREDNOVANJE

PRISTUPI VREDNOVANJU

naučenog  
(sumativno)

kao učenje  
samovrednovanje

**u odnosu na postavljene ishode**

# Kakva je uspješnost učenika u rješavanju zadataka? Jesu li zadaci dobro odabrani i postavljeni?

ZAPIS RACIONALNIH BROJEVA U OBLIKU DECIMALNOG  
 DZ LISTIĆ ✓

$-\frac{4}{5} = \frac{4}{-5}$   
 $\frac{2}{5} = 2:5 = 0,4$   
 $-\frac{5}{6} = -5:6 = -0,8$

7. A)  $7 = \frac{3}{3}$   
 B)  $3 = \frac{39}{13}$

8. A)  $7 = \frac{2}{2}$


**NASTAVNI LISTIĆ - RACIONALNI BROJEVI**  
 1. Broj 5 zapišite kao razlomak s nazivnikom:  
 a) 1, b) 3, c) 6, d) 13, e) 7.  
 2. Zapišite ove brojeve kao razlomke s nazivnikom 5:  
 a) -1, b) 2, c) -4, d) 7, e) -8.  
 3. Napišite ove razlomke u obliku decimalnog broja:  
 $\frac{13}{2}$ , b)  $-\frac{7}{4}$ , c)  $\frac{3}{5}$ , d)  $-\frac{9}{8}$ , e)  $\frac{7}{25}$ , f)  $\frac{1}{3}$ , g)  $-\frac{11}{9}$ , h)  $-\frac{17}{11}$ .  
 Napišite ove razlomke kao mješovite brojeve:  
 $\frac{13}{2}$ , b)  $-\frac{7}{4}$ , c)  $\frac{33}{5}$ , d)  $-\frac{29}{8}$ , e)  $\frac{70}{25}$ , f)  $\frac{71}{3}$ , g)  $-\frac{51}{9}$ , h)  $-\frac{47}{11}$ .  
 Izažite decimalne brojeve razlomkom i skratite do neskrativog  
 7, b) -6,9, c) -7,23, d) -4,6, e) -9,4, f) 3,3, g) -13,25, h) 25,75.  
 pišite mješovite brojeve kao razlomke:  
 b)  $-7\frac{4}{5}$ , c)  $-11\frac{7}{8}$ , d)  $-3\frac{3}{11}$ , e)  $6\frac{5}{9}$ .


Where does he live?  A) in a village  
 Gdje živi?  B) in a town  
 He lives \_\_\_\_\_


How does he feel?  A) angry  
 Kako se osjeća?  B) bored  
 He is \_\_\_\_\_


What does he shout?  A) sheep  
 Što on viče?  B) wolf  
 He shouts \_\_\_\_\_

Find the words in the story. Write them under the pictures.

  
 WOLF

  
 SHEEP

  
 HILL

  
 VILLAGE

Je li učenik uspješan u samovrednovanju?

Jesu li uradci pogodni za samovrednovanje naučenog?

$$\begin{aligned} & 94. \\ & A) -0.3 + 1 + 0.03 - \frac{1}{30} = \\ & = -\frac{3}{10} + \frac{1}{1} + \frac{3}{100} - \frac{1}{30} = \\ & \frac{-90 + 100 + 3 - 10}{300} = \frac{13}{300} \end{aligned}$$

$$= \frac{9}{300} + \frac{3}{100} = 0.03$$

$$\begin{aligned} & (93) A) \frac{2}{5} + 0.7 - \frac{11}{2} = \\ & = \frac{2}{5} + \frac{7}{10} - \frac{11}{2} = \frac{4 + 7 - 55}{10} = -\frac{44}{10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & B) -7 \frac{7}{20} + \frac{23}{50} - \frac{13}{100} = -\frac{27}{20} + \frac{23}{50} - \frac{13}{100} \\ & = \frac{-735 + 46 - 13}{100} = -\frac{702}{100} \end{aligned}$$

4. Renesansni umjetnici smjeli su se baviti samo jednom djelatnošću. Morali su izabrati između slikarstva, kiparstva ili znanosti.

TOČNO  NETOČNO

5. Navedi najpoznatije renesansne umjetnike. Čime su se sve bavili?  
LEONARDO DAVINCI  
MICHELANGELO, BOTICELLI  
RAPHAEL SIZAR SIZIO

### 7.3. Humanizam u znanosti; razvoj humanizma u Hrvatskoj

1. Na koja su se područja Hrvatske proširili humanizam i renesansa? Zašto?  
ŠKAFARCI, SPLIT, VAJE ZA OVA  
RIZIBE ME PUBLI  
JRF SLO PLOVA

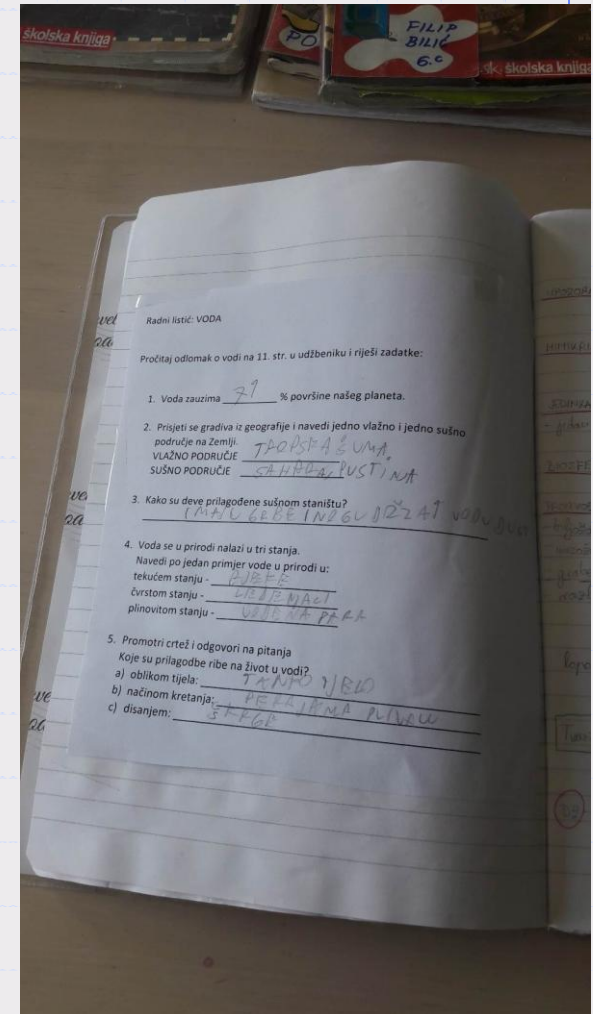
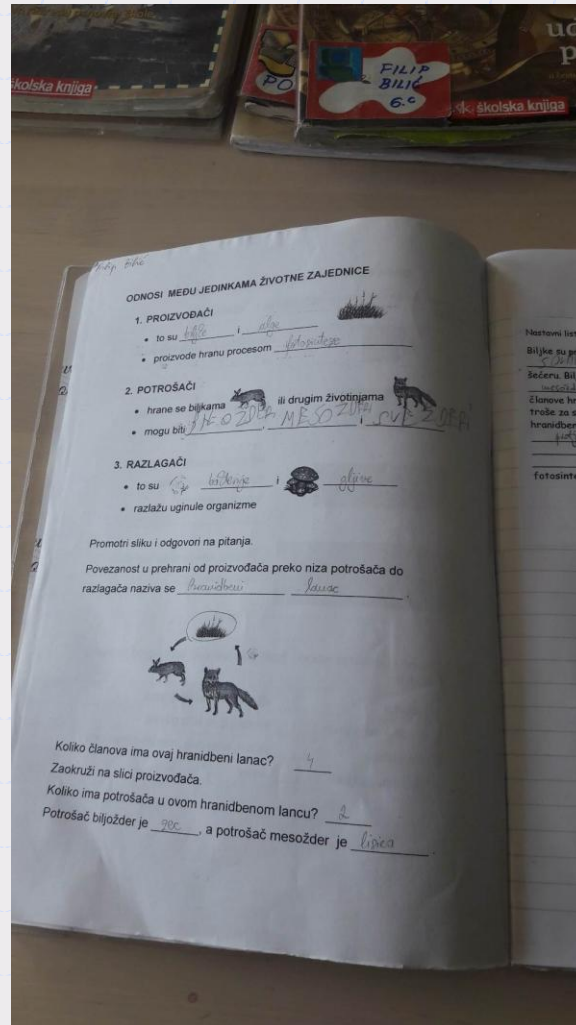
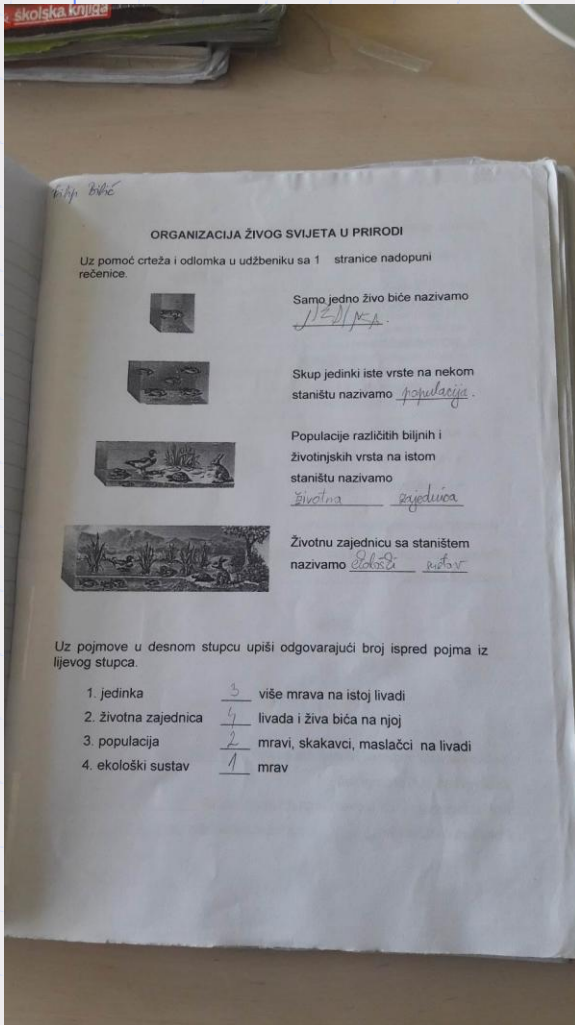
2. Objasni razliku između geocentričnog i heliocentričnog učenja.  
GEOCENTRIZAM  
HELIOCENTRIZAM

3. Začetnik heliocentričnog učenja jest:

- a) Nikola Kopernik
- b) Galileo Galilei
- c) Leonardo da Vinci.

4. Na kojim su jezicima hrvatski humanisti pisali svoja djela?  
LATINCI, ITALIJANSKI  
HRVATSKI

# Može li učenik na zadacima iskazati svoje znanje?





# Individualizirani kurikulum - Sljedivost podrške



### **Praćenje uspješnosti ostvarivanja ishoda u odnosu na njihovo postavljanje**

- Proizlaze li ishodi učenja i poučavanja iz kvalitetne procjene potreba učenika?
- Je li učenik upoznat s ishodom tj. zna li što se od njega očekuje?
- Ostvaruju li se očekivani ishodi za učenika?

# Vrednovati na temelju učeniku primjerenog oblikovanja ishoda



# Učenik će: navesti postupke važne kod uzimanja lijeka



**Opasne lijekove** treba držati u zaključanom ormariću, izvan dosega djece. Djeca nikada ne smiju uzimati lijekove bez nadzora odrasle osobe, a lijek treba propisati liječnik. U slučaju uzimanja tuđeg lijeka ili prevelike količine lijeka, potrebno je zatražiti liječničku pomoć.

# Učenik će: zbrajati i oduzimati racionalne brojeve

Zbrajanje i oduzimanje razlomaka **s jednakim nazivnikom**

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a + c}{b};$$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a - c}{b}$$

Zbrajanje i oduzimanje razlomaka **s bilo kakvim nazivnicima**

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + bc}{bd};$$

$$\frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad - bc}{bd}$$

## **Praćenje uspješnosti ostvarivanja ishoda prema primijenjenoj podršci predstavljanja sadržaja učenja**

- Razumije li učenik ključno u slušanom, viđenom, rađenom?
- Razumije li slijed i povezanost između ključnih činjenica?

# Vrednovati na temelju strategija podrške u predstavljanju sadržaja učenja



**Treba li sadržaj učenja za vrednovanje biti drugačije izložen ili prikazan?**



Opasne lijekove treba držati u zaključanom ormariću, izvan dosega djece. Djeca nikada ne smiju uzimati lijekove bez nadzora odrasle osobe, a lijek treba propisati liječnik. U slučaju uzimanja tuđeg lijeka ili prevelike količine lijeka, potrebno je zatražiti liječničku pomoć.

**Isticanje  
ključnih  
činjenica**

Opasne lijekove treba držati zaključane u ormariću.  
Lijekovi moraju biti izvan dohvata djece.

Djeca ne smiju uzimati lijekove bez nadzora odraslih.  
Lijek treba propisati liječnik.

Bolesnik ne smije uzeti previše lijeka ili tuđi lijek.  
U tom slučaju bolesnik se treba javiti liječniku.

**Razlaganje,  
doziranje po  
dijelovima**



## Smanjivanje činjenica



Pojednostavljivanje  
Grafička prilagodba

Lijekove **djeca ne smiju dirati.**

**Lijek** se uzima **u slučaju bolesti.**

Bolesniku **lijek** propisuje **liječnik.**

Djeca smiju **uzeti lijek uz nadzor** odraslih.

**LIJEK DJECA NE DIRAJU.**

**DJECI TREBA LIJEK KAD SU BOLESNA.**

**DOKTOR ODREDI LIJEK ZA BOLEST.**

**MAMA ILI TATA DAJU DJECI LIJEK.**

**OVO SU**



**NE**



**Snižena  
sadržajna  
i čitalačka  
razina**

**MAMA**



**DAJE**



## Pristup individualiziranom vrednovanju za učenje

### **Praćenje uspješnosti ostvarivanja ishoda prema primijenjenoj podršci u aktivnostima učenja**

- Je li učenik upoznat sa svrhom aktivnosti?
- Je li učenik aktivno uključen u aktivnost?
- Je li učenik uspješan u izvođenju aktivnosti/zadataka?
- Unapređuje li se samostalnost učenika?

# Vrednovati na temelju podrške u procesu



**Treba li podrška u aktivnosti biti drugačije postavljena?**

**Primjer individualizacije: istaknute strategije rješavanja zadatka: označene ključne operacije, obilježen slijed izvođenja radnji (proces) /koraci u radu, uvećan tisak, organiziran prostor**

Zbrajanje i oduzimanje racionalnih brojeva **s jednakim nazivnikom**

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{b} = \frac{a+c}{b} \quad \frac{a}{b} - \frac{c}{b} = \frac{a-c}{b}$$

**isti nazivnik**

**PRIMJER 1. Izračunajmo:**

**Zadatak**

**1. korak**

$$\frac{2}{5} + \frac{4}{5} = \frac{2+4}{5} = \frac{6}{5}$$

**2. korak / Rješenje**

**Dakle:**

$$\frac{2}{5} + \frac{4}{5} = \frac{6}{5}$$

**Primjer individualizacije: istaknute strategije rješavanja zadatka: označene ključne operacije, obilježen slijed izvođenja radnji (proces) /koraci u radu, uvećan tisak, organiziran prostor**

## Zbrajanje i oduzimanje racionalnih brojeva s različitim nazivnicima

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{axd + bxc}{bxd} \quad \text{različit nazivnik} \quad \frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{axd - bxc}{bxd}$$

**PRIMJER**, izračunajmo:

**Zadatak**

$$\frac{2}{5} + \frac{4}{3}$$

1. korak  $(2 \times 3) + (5 \times 4)$       2. korak  $6 + 20$       4. korak  $6 + 20$       5. korak/Rješenje **26**

$$\frac{2}{5} + \frac{4}{3} = \frac{2 \times 3 + 5 \times 4}{5 \times 3} = \frac{6 + 20}{15} = \frac{26}{15}$$

**Dakle**

$$\frac{2}{5} + \frac{4}{3} = \frac{26}{15}$$

**Primjer individualizacije: istaknute strategije rješavanja zadatka: označene ključne operacije, obilježen slijed izvođenja radnji (proces) /koraci u radu, uvećan tisak, organiziran prostor**

Zbrajanje i oduzimanje racionalnih brojeva **s različitim nazivnicima**

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + bc}{bd} \qquad \frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad - bc}{bd}$$

**različit nazivnik**

**PRIMJER**, izračunajmo:

zadatak

$$\frac{2}{5} + \frac{4}{3}$$

$$(2 \times 3) + (5 \times 4) \qquad 6 + 20$$

$$\frac{\quad}{5 \times 3} = \frac{\quad}{15}$$

**Rješenje**

**26**

**15**

1.korak

$2 \times 3 =$

2.korak

$5 \times 4 =$

3.korak

$6 + 20 =$

4. korak

$3 \times 5 =$

5.korak **Rješenje**

$$\frac{26}{15}$$

Razlaganje po koracima

Dakle:

$$\frac{2}{5} + \frac{4}{3} = \frac{26}{15}$$

**Primjer individualizacije: istaknute strategije rješavanja zadatka: označene ključne operacije, obilježen slijed izvođenja radnji (proces) /koraci u radu, uvećan tisak, organiziran prostor**

Zbrajanje i oduzimanje racionalnih brojeva s različitim nazivnicima

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + bc}{bd} \qquad \frac{a}{b} - \frac{c}{d} = \frac{ad - bc}{bd}$$

**različit nazivnik**

**PRIMJER**, izračunajmo:

**zadatak**

$$\frac{2}{5} - \frac{4}{3} = \frac{(2 \times 3) - (5 \times 4)}{5 \times 3} = \frac{6 - 20}{15} = \frac{6 - 20}{15} = \frac{-14}{15}$$

**Rješenje**

**Dakle:**

$$\frac{2}{5} - \frac{4}{3} = \frac{-14}{15}$$



# Formativno vrednovati na temelju podrške u zadacima



**Treba li podrška u zadacima biti drugačije primjenjena?**

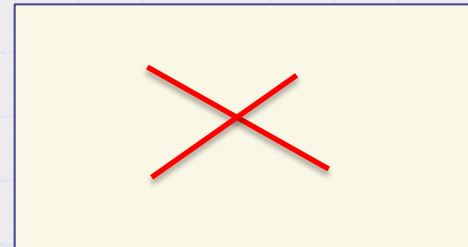
**OVO SU**



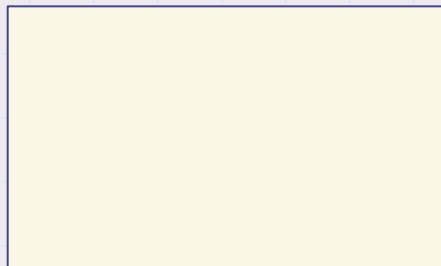
**Zadaci izvedeni  
iz prilagođenog  
sadržaja**



**NE**



**MAMA**



**DAJE**



## Zadaci primjereno sadržajno i grafički oblikovani

1. Kada se uzima lijek?

---

2. Smiju li djeca sama uzimati lijek?

---

3. Tko propisuje lijek ?

---

## Zadaci primjereni po vrsti i težini

1. Lijek uzimamo kad smo bolesni  
DA NE

2. Djeca uzimaju lijek  
a) sama  
b) od odraslih

3. Lijek propisuje \_\_\_\_\_

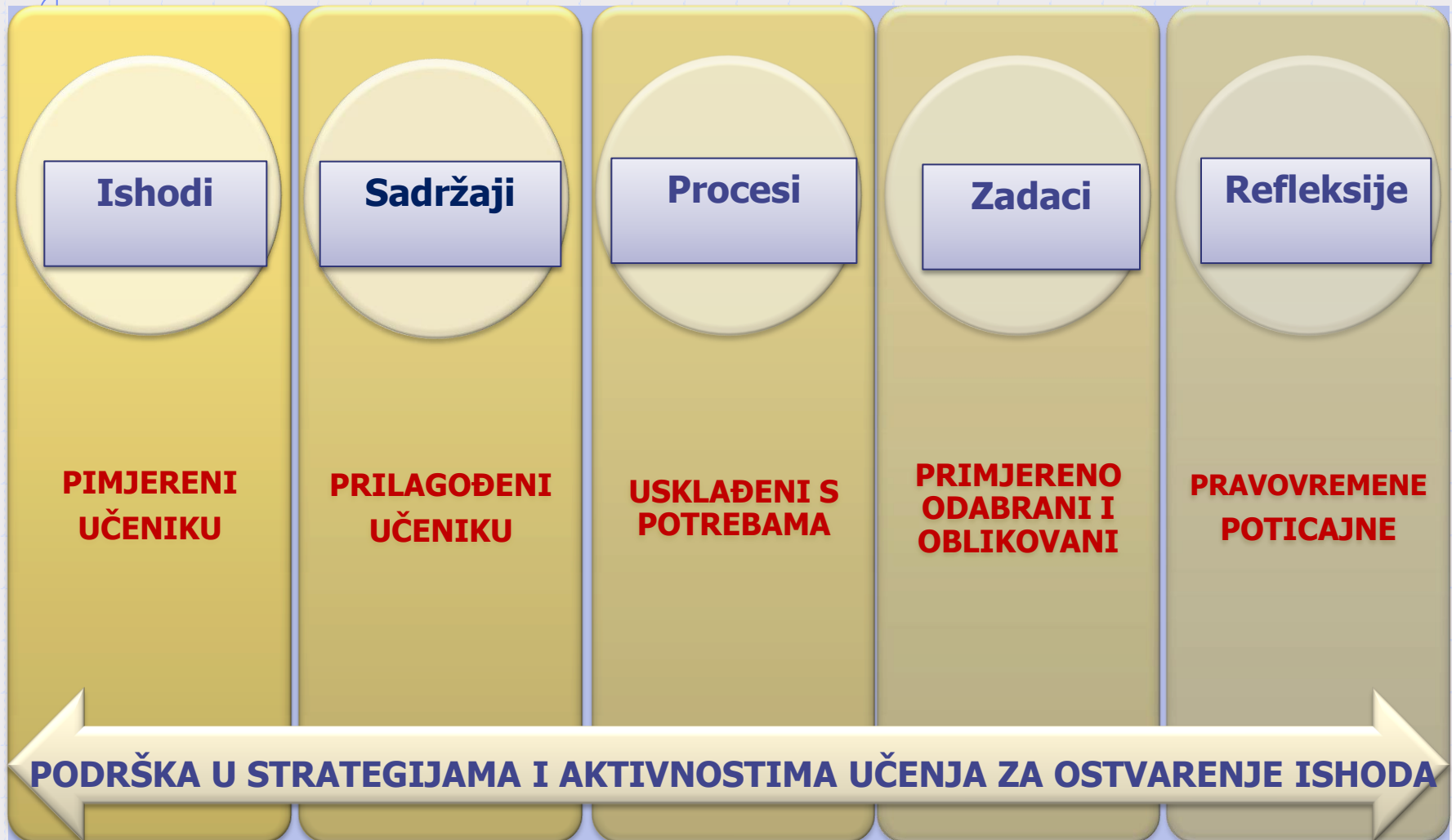
## Mišljenje učenika o njegovoj uspješnosti i mjeri usvajanja sadržaja učenja

- Je li učenik upoznat sa svrhom svoga rada?
- Proizlazi li samovrednovanje iz učenja i poučavanja uz primjerenu podršku?
- Kako učenik nadgleda svoj proces učenja?
- Je li instrument samovrednovanja pogodno odabran i prilagođen učeniku?



**Produktivnost samovrednovanja- povezana s provedenom podrškom u učenju, vježbanju i ponavljanju**

# Samovrednovati na temelju podrške učenja i formativnog vrednovanja



**Jesu li pogodni instrumenti samovrednovanja?**

# SAMOVREDNOVANJE

- Što učenik/ca misli kojoj mjeri je usvojio sadržaji učenja?
  - Što sam naučio?
  - Što mi je bilo najlakše?
  - Što mi je bilo najteže?
  - Što me smetalo?
  - Kad mi je trebala pomoć?
  - Kako mogu primijeniti naučeno?

**Što učenik/ca misli da bi olakšalo uspješnost učenja?**

# ZADACI SAMOVREDNOVANJA

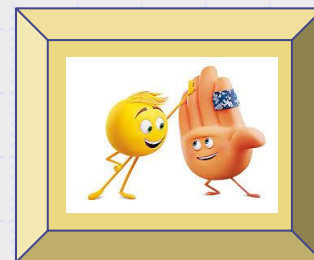
Primjer:

- ◆ Može li učenik procijeniti aktivno praćenje vlastitog razumijevanja teksta?
- ◆ Može li učenik sam procijeniti vlastiti napredak u učenju:
  - ✓ **znao/la sam;**
  - + novo sam naučio/la;**
  - mislio/la sam drugačije;**
  - ? želim o tome više znati**
- ◆ Može li samoprocjena učenika poslužiti i nastavniku za procjenu ostvarenosti ishoda.

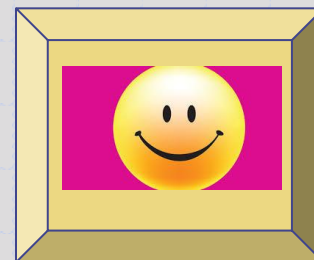
# Jesu li zadaci za samovrednovanje primjerno odabrani i oblikovani?

Primjer:

**Sve razumijem, mogu objasniti drugima**



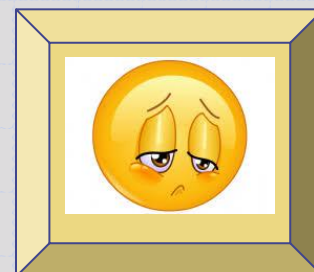
**Razumijem, bez pomoći mogu pokazati što znam**



**Razumijem ali još uvijek griješim, trebam više vježbe**



**Ne razumijem, potrebna mi je pomoć nastavnika ili drugih učenika**



Simboli, znakovi



Je li obrazac **grupnog samopraćenja** primjereno sastavljen za sve?

Primjer:

- |                                      |    |    |
|--------------------------------------|----|----|
| ◆ Završili smo zadatak na vrijeme    | DA | NE |
| ◆ Uspješno smo završili zadatak      | DA | NE |
| ◆ Ohrabivali smo jedni druge         | DA | NE |
| ◆ međusobno smo si pomagali          | DA | NE |
| ◆ Dijelili smo ideje                 | DA | NE |
| ◆ Najbolji smo bili u: _____         |    |    |
| ◆ Sljedeći put poboljšat ćemo: _____ |    |    |

### **Praćenje uspješnosti učenika u provjeri naučenog u odnosu na razine ishoda i primjenjenu podršku**

- Je li učenik upoznat s očekivanim ishodima/elementima vrednovanja/što se od njega traži?
- Je li odabran najpogodniji način provjere za učenika/cu?
- U kojoj mjeri su ostvareni ishodi, očekivanja učenja?

# Vrednovati naučeno (sumativno vrednovanje) na temelju podrške u formativnom vrednovanju



**Je li podrška usklađena s formativnim vrednovanjem?**

## **Zbrajanje i oduzimanje racionalnih brojeva**

Ishod: učenik će zbrajati i oduzimati racionalne brojeve (prema naučenim strategijama)

Provjera: odabrani prezentni zadaci sukladno učenom

- primjenom strategija obilježavanja
- bez primjene strategija obilježavanja

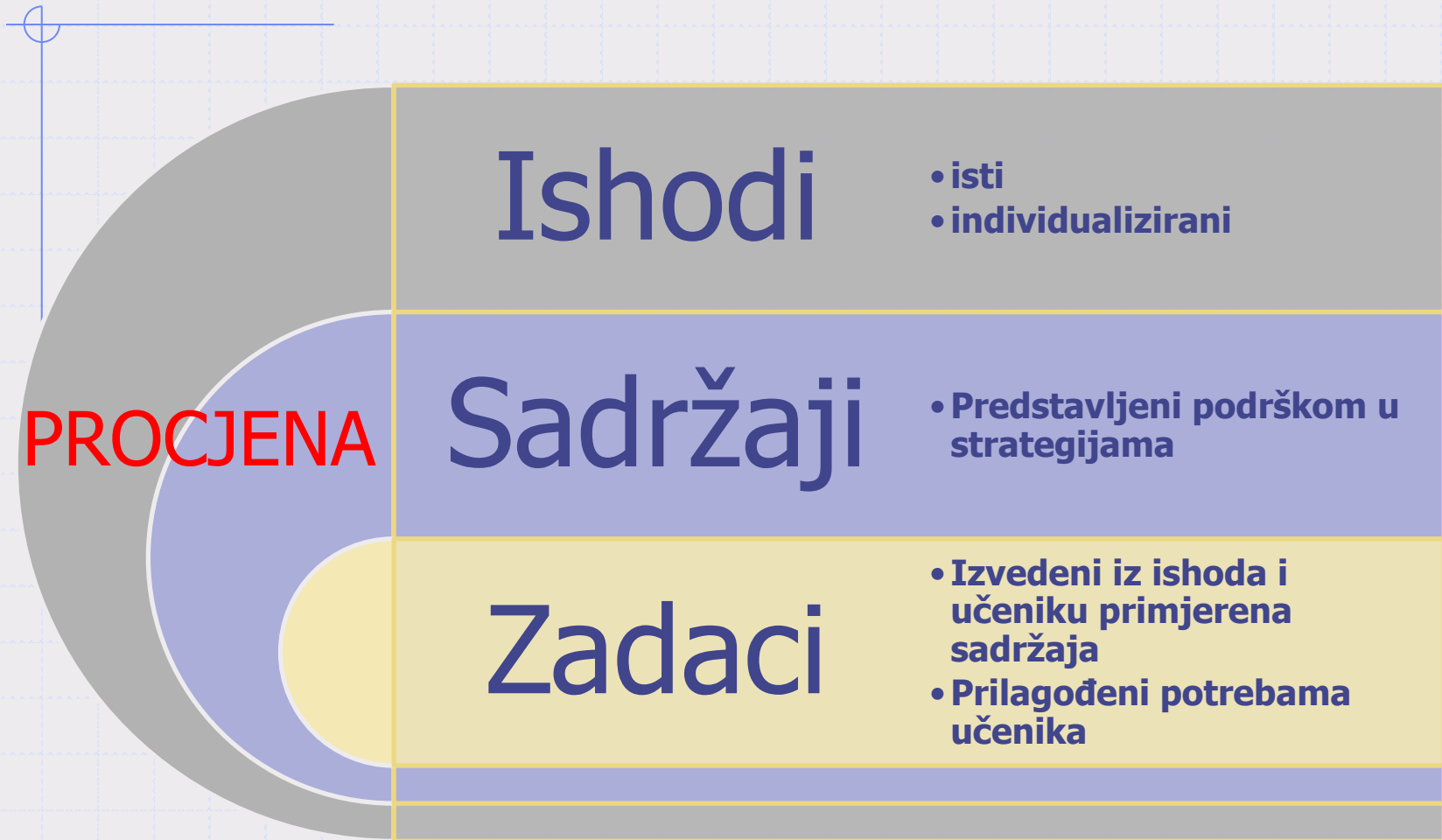
## **Postupci važni kod uzimanja lijeka**

Ishod: učenik će navesti postupke važne kod uzimanja lijeka

Provjera:

- usmeno postavljena pitanja uz postupke podrške (kratka, jednostavan govorni izraz, licem u lice)
- pismeno postavljeni zadaci na kojima učenik najbolje može pokazati svoje znanje (odabir vrste, broja, grafičko oblikovanje)
- praktično-pokazivanje na slikama prema usmeno postavljenim pitanjima ili naputcima (poznate, jasne slike, jezično-artikulacijsku primjerena pitanja)

# Praćenje podrške u vrednovanju



**KONTEKST**



KRAJ

HVALA NA PAŽNJI!!!!