

## Informativna faza

# 3.1

Stvorite jedan informativni kutak ,ili sastavite jednu ponudu za jednu nastavnu situaciju koju ste sami stvorili .

### Plan projekta / Matrica postavljanja

1. Formiraju se grupe bazirane na profesiju.
2. Na plenarnom delu sednice grupama se dodeljuje zadatak:
  - Sastavljanje ponuda i
  - Planiranje informativnog kutka –dela.
3. Potom svaka grupa bira po jednu nastavnu situaciju za nastavnu metodu i način rešenja zdatka.
4. Grupe pripremaju prezentiranje svojih rezultatata. Medijume sa kojima će prezentirati rezultate ,prethodno su sami izabrali.
5. Izabrane grupe prezentiraju i argumentuju svoja rešenja.

---

### Metoda

---

### Materijal

Stolovi za grupe  
Metaplan kofer  
Braon papir (Zidni plakat)  
Flipchart  
Crna tabla.

**1h 15min**

### Zadatak od klijenta

Vi ste saradnik firme Instal-Worx. Rukovodstvo firme vas je zadužilo sa zadatkom da planirate instaliranje gornjeg sprata na jednoj porodičnoj kući za jednu porodicu. Dve ekipe u konkurenciji sastavljaju po jednu ponudu sa kompletnim planiranjem. Sa ovim bi trebalo postići jedan visoki rezultat. Posle 10 dana klijentu će se prezentirati ponuda i odluka za planiranje.

### Zadatak

Sastavite jednu ponudu sa kompletnom dokumentacijom( knjiga zaduženja) za pitanja klijenta po aneksu. Pri tom imajte u obzir zahteve u nastavku.

### Zahtevi (sadržajnosti):

- Sa **Visio projekcionin** sistemom sastaviti horizontalni plan gornjeg sprata.
- Sa **CADdva++** sastaviti plan instaliranja i jedan pregled instaliranja
- Sa **CADdva++** sastaviti plani električnog kola na jedno unakrsno prezentiranje
- Ukratko sumirati razloge izbora veza i zaštitnih mera sa kompletnim proračunima.
- Imaš u obzir norme i navodiš UVV's po osnovi njihove primenljivosti
- Pomoć u proračunavanju baziran na ponudi.
  
- **Organizativni zahtevi:**
- Organizativno, vremensko i sadržajno planiranje je zadatak ekipe.
- Ekipa bira jednog kolegu/cu kao glasnogovornika/cu..
- Glasnogovornik/ca koordinira radove i istovremeno je kontaktna ličnost za nastavnika.
- Rukovodioc grupe redovno informiše nastavnika u vezi sa stanjem projekta.
- Ekipe vode jedan "registar" sa skedećim sadržajem:
  - Objektive ekipe (podaci o cilju u sadržajnom, vremenskom i organizativnom aspektu .
  - Dokumentacija svih radnih koraka → Izvršenje po planu,
  - Dnevni Protokoli i protokoli razgovora,
  - Planiranje i reflektiranje samostalnih delatnosti , devijacije treba argumentovati.
  - Radne Rezultate (Uporediti sa sadržajnim zahtevima ).
- Rukovodioc grupe informiše redovno nastavnika u vezi sa stanjem projekta.

### Dodatak

---

## Informativna faza

# 3.1

### Faza ponude

**Ponuda :** Dobili ste pismo od jednog potencijalnog klijenta sa detaljnim podacima o projektu .

Pročitajte pismo i sastavite jednu ponudu i u pisanoj formi.

**Kalkulišite ponudu.**

Materiali /Radna snaga	Koštanje/ Euro

Material/Radna snaga \_\_\_\_\_ različita/Dobitak 25% \_\_\_\_\_

Ukupno koštanje \_\_\_\_\_

**Predlog: Dopis sa ponudom:**

---

---

---

---

---

**Ponuda:** Grupe prezentiraju svoje rezultate (obuhvatajući i sam proces rada).  
O svemu će se diskutovati na plenaru.

**Ponuda:** - Rad po grupama ( Grupa od 4-5 učesnika )  
- Značajno je zabeležiti u radnim sveskama sva pitanja, probleme, nesigurnosti  
- rezultat rada se stavlja u plikou -koverti, kao odgovor na konkurs.

## Informativni kutak

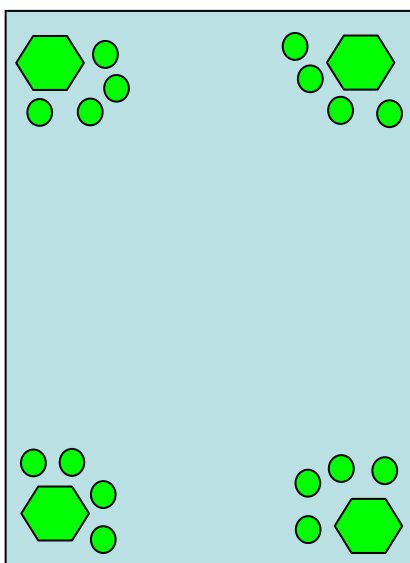
U cilju ulazka u nastavnu jedinicu- temu, nastavnik priprema skicu; diagram, tekst, primere, manje eksperimente, i ostalo za razičite teme. U informativnom kutku učenici se mogu informisati o gore navedenim temama .

### Tema Energia

- Redenerativna Energia
- Fossilna Energia
- Atomske Centrale
- Štednja Energije

### Tema Instalacije

- Lampe
- Veze
- Sigurnost
- Mreža



---

**Dodatak**

## Faza planiranja i odlučivanja

# 3.2

Za jednu nastavnu jedinicu koju ćete sami postaviti, sastavite jednu tehnološku skicu, plan projektovanja ili matricu odlučivanja.

---

### Metoda

#### Plan projekta / Matrica odlučivanja

1. Formiraće se grupe bazirane na struci- profesiji.
2. Na plenaru grupama će se podeliti metoda- tehnološka skica, plan projekta i matrica za odlučivanje.
3. Potom, svaka grupa postavlja pitanja i sastavlja jednu tehnološku skicu, plan projekta i matricu odlučivanja sa rešenjima.
4. Grupe Pripremaju prezentiranje rezultata, mediji za prezentiranje su prethodno odabrani od same grupe.
5. Odabrane grupe prezentuju i obrazlažu-argumentuju data rešenja...

---

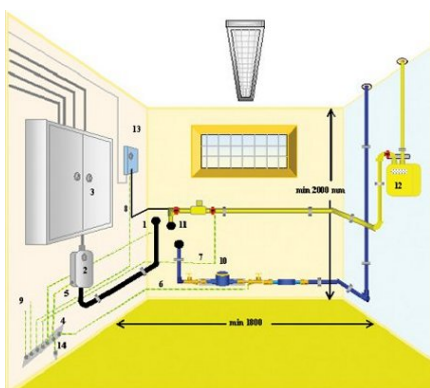
### Materiali

Stolovi za grupe  
Metaplan kofer  
Braon papir (Zidni plakat)  
Flipchart  
Crna tabla.

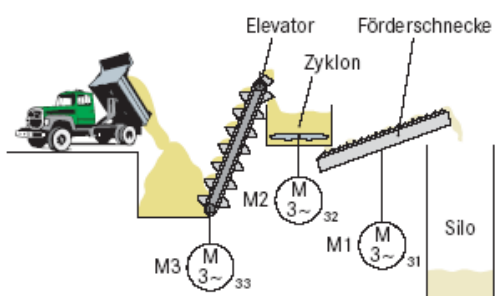
**1h 15min**

## Faza planiranja i odlučivanja

### Analiza sistema – Tehnološka Skica

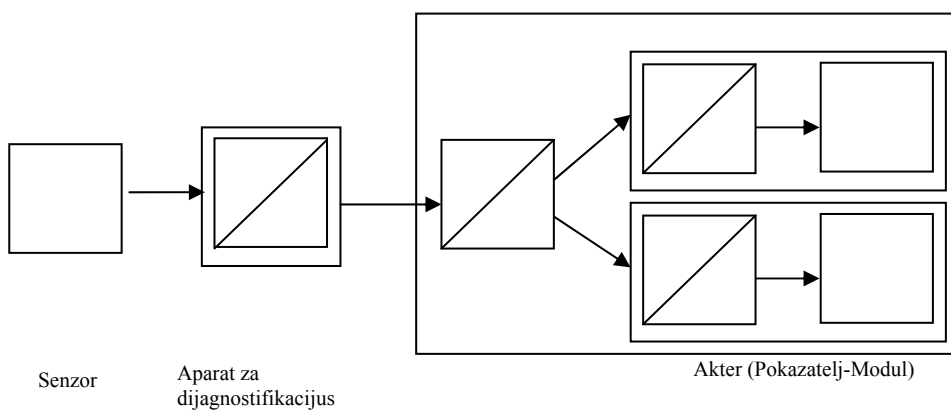


Primer iz tehnike instaliranja



Primer iz tehnike dirigovanja

### Dodatak



Primer iz Elektrotehnike – Automehaničar

1h 15min

## Faza planiranja i odlučivanja

### Plan projekta

**Rad u grupu: Grupe 4-5 Učesnika.  
Grupa koja će prezentirati, biraće se ždrebom.**

**Plan rada** – Sada posao treba početi. Kako je sada uobičajeno to treba odraditi u Grupi. Međutim bez prethodne organizacije sve je uzaludno. Radni proces treba precizirati jednim radnim planom.

**Sastavite jedan radni plan za vaš deo projekta**

<b>Tema:</b>	<b>Radna grupa:</b>		
<b>1. Što želimo postići ?</b>			
<b>2. Šta reba uraditi?</b>	<b>Ko</b>	<b>Kada</b>	<b>OK?</b>
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
<b>3. Šta nam je potrebno za naš rad ?</b>			

Jedna radna grupa prezentira rezultate koji se diskutuj na plenaru.

1h 15min

## Faza planiranja i odlučivanja

### Matrica odlučivanja

<p>Dobili ste tender za modernizaciju jednog trgovinskog centra. Sada sa poslodavcem trebate de pojasnite još neke tehničke detalje. Poslodavac zahteva jedno prezentiranje.</p> <p>Matrica tehnologije: Tehnologiju prodiskutujte sa vašim saradnicima.</p>					
		<b>Tehnologija</b>	<b>Ekologija</b>	<b>Ekonomija</b>	
<b>Tradicionalna stara tehnologija</b>					
<b>Savremena - Nova tehnologija</b>					
<b>Rezultati će se prodiskutovati I rezimirati na plenumu.</b>					
<b>Rad u grupi; Podela u grupi na osnovu postavljenih zadataka</b>					
<b>Ime:</b>	<b>Razred:</b>	<b>Nastavna jedinica:</b>	<b>Autori:</b>	<b>Datum:</b>	<b>Stranica;</b>

1h 15min

## Faza planiranja i odlučivanja

### Matrica odlučivanja

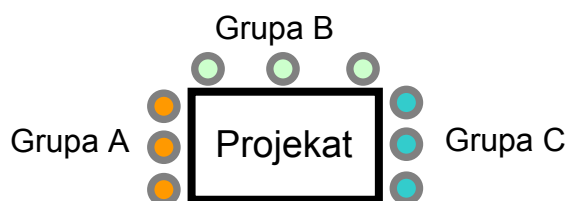
Rešenje	Tehnologija	Ekologija	Ekonomija
<b>Stara tehnologija</b>	- Kablovi - Veze prekidača - Veze tranzistora - Mehanički prekidač	-Težina -štetno gorivo i imitovanje štetnih materija -Materijal -Zagađivanje sredine	-Izgledi za kvar -održavanje -Troškovi za osoblje -Dijagnostička oprema -Troškovi osoblja -Bezbednost vožnje -Udobnost u vožnji
<b>Nova tehnologija</b>	-Uključivanje u mreži -Bus,CAN I dr. -Provodnici Svetlosti -Multipleks -Delovi I grupe elektroničke gradnje	-Težina -štetno gorivo i imitovanje štetnih materija -Materijal -Zagađivanje sredine	- Izgledi za kvar - Vreme održavanja -Interval održavanja -Troškovi proizvodnje -Senzori -Bakrene veze -Prekidači -Stručno osoblje - Troškovi osoblja -Oprema za dijagnostikovanje Sigurnost u vožnji -Udobnost u vožnji

Uporedite električnu i neonsku lampu

Vrsta lampe	Električna lamp	Far (neon)
Izgradnja :		
Efektini princip:		
Razlike:		
Palenje fara (neonske lampe) ?  _____ _____ _____		

## Faza izvođenja i kontroliranja

Razvijte jednu igru uloga ili kviz jedne nastavne



---

### Metoda

#### Igra uloga / Kviz

3. Formiraju se grupe bazirane na struku- profesiju.
4. Svaka grupa odlučuje se za metodu i određuje prikladni nastavni zadatak za ovu metodu
5. U nastavku učesnici diskutuju u vezi primenjivanja metode u nastavi i sebi postavljaju pitanje u vezi sa kompetencijama kojima teže.
6. Grupe pripremaju prezentiranje rezultata, medija za prezentiranje unapred su izabrani od grupe.
7. Izabrane grupe prezentiraju i argumentuju njihov izbor.

---

### Materialet

Stolovi za grupe  
Metaplan kofer  
Braon papir (Zidni plakat)  
Flipchart  
Crna tabla.  
Stručna literatura (udžbenik)

## Faza izvođenja i kontrole

### Igra uloga – karta uloge Elektriciste

**Dan prijema-predavanja opreme klijentu približava se. Razmislite dobro na koji način želite obaviti razgovor o prijemu i predavanju .**

**Predhodne pripreme :** Razred se deli na devet grupa: 4 grupe sa Elektricistima koji za zadatak imaju, dostavljanje opreme četiri grupe sa klijentima ( igra uloge odvijaće se 4 puta) . Drugi deo razred sačinjava grupu arbitraže. Sve grupe se intevzivno pripremaju za ovaj razgovor.

Vaša grupa je grupa **Elektricista**.

Da biste se pripremili mogu vam pomoći pomoćna pitanja u nastavku:

- Priprema za razgovor
 

- sa gledišta elektricista:	Šta treba preneti klijentu ?
- sa gledišta klijenta :	Što može pitati klijent ?

- **Razgovor :**

- sa gledišta Elektricista:	Kako se treba predstaviti i ponašati sa klijentom
-----------------------------	---

**Upišite u nastavku vaše pripreme**

#### Radni rezultat

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. Rezerva: \_\_\_\_\_

#### Igra uloga:

Prva grupa elektricista predstavlja opremu bazirajući se na pripreme. Grupa klijenata ima mogućnost za za vreme predavljanja postavljati ranije pripremljena pitanja . Grupa arbitraže Osmatra razgovor o prijemu i dostavljanju , beleži svoje primedbe (predstavljanje i ponašanja). Zatim nastavljaju druge grupe i tako redom.

**1h 30min**

## Faza izvođenja i kontrole

### Igra uloga – karta uloge Klijenta

**Dan prijema-predavanja opreme klijentu približava se. Razmislite dobro na koji način želite obaviti razgovor o prijemu i predavanju .**

**Predhodne pripreme :** Razred se deli na devet grupa: 4 grupe sa Elektricistima koji za zadatak imaju, dostavljanje opreme četiri grupama klijenata ( igra uloge odvijaće se 4 puta) . Drugi deo razred sačinjava grupu arbitraže. Sve grupe se intevzivno pripremaju za ovaj razgovor.

Vaša grupa je grupa **Klijenta**.

Da biste se pripremili ,mogu vam pomoći, pomoćna pitanja u nastavku:

- Priprema za razgovor
  - sa gledišta elektricista: šta treba preneti klijentu ?
  - sa gledišta klijenta : što može pitati klijent  
( slobodni da se oslonite na svakodnevno Vaše iskustvo ?

**Zmislite klasična pitanja klijenta. Zašto ste se odlučili za ovu ili onu odluku?**

**Postavite i neka nakaradna pitanja.**

**Upišite u nastavku vaša pitanja ( nebi trebalo da budu više od 4 pitanja)**

#### Radni rezultat

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. Rezerva: \_\_\_\_\_

#### Igra uloga:

Prva grupa elektricista predstavlja opremu bazirajući se na pripreme. Grupa klijenata ima mogućnost da za vreme predavljanja, postavlja ranije pripremljena pitanja . Grupa arbitraže Osmatra razgovor o prijemu i dostavljanu , beleži svoje primedbe (predstavljanje i ponašanja).Zatim nastavljaju druge grupe i tako redom.

**1h 30min**

## Faza izvođenja i kontrole

### Igra uloga – karta uloge Arbitra/žirija

**Dan prijema-predavanja opreme klijentu približava se. Razmislite dobro na koji način želite obaviti razgovor o prijemu i predavanju .**

**Predhodne pripreme :** Razred se deli na devet grupa: 4 grupe sa Elektricistima koji za zadatak imaju, dostavljanje opreme četiri grupama klijenata ( igra uloge odvijaće se 4 puta) . Drugi deo razred sačinjava grupu arbitraže. Sve grupe se intevzivno pripremaju za ovaj razgovor.

Vi pripadate grupi : **Arbitra/žirija i istomišljenika**

Da biste se pripremili ,mogu vam pomoći, uputna pitanja u nastavku:

- Priprema za razgovor
  - sa gledišta elektricista: šta treba preneti klijentu ?
  - sa gledišta klijenta : što može pitati klijent  
( slobodni ste da se oslonite na svakodnevno Vaše iskustvo ?

Razgovor

-sa gledišta elektricista:

Kako se treba predstaviti i ponašati sa klijentom.

- sa gledišta elektricista-uopšteno:

Dali su akteri igrali uloge Približno/realno?

Vaš zadatak je da se što bolje pripremite za ovu igru uloga , kako bi kasnije bili u stanju da kao specialista, date konstruktivne kritike, u profesionalnoj oblasti i u oblasti prezentiranja grupa elektricista.

**Upišite u nastavku vaše pripreme :**

#### Radni rezultat

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. **Rezerva:** \_\_\_\_\_

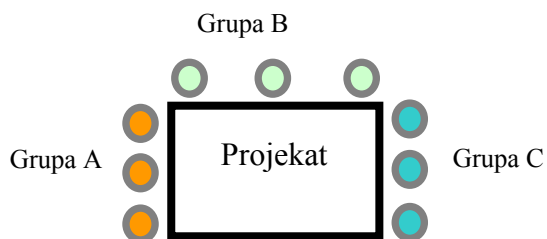
#### Igra uloga:

Prva grupa elektricista predstavlja opremu bazirajući se na pripreme. Grupa klijenata ima mogućnost da za vreme predavljanja, postavlja ranije pripremljena pitanja . Grupa arbitraže Osmatra razgovor o prijemu i dostavljanju , beleži svoje primedbe (predstavljanje i ponašanja).Zatim nastavljaju druge grupe i tako redom.

**1h 30min**

## Faza izvođenja i kontrole

### Stručni razgovor - kviz



#### Karta uloga – Grupa A – Ispitivač

Iz jedne stručne teme unapred date obragjuju se 10 ključna pitanja.

#### Karta uloge – Grupa B– Žiri

Žiri moderira stručni razgovor. Moli grupu A da postavlja pitanja grupi C. Osim toga imenuje pobjednika kviza prema ranije utvrđenim kriterijumima. Žiri odlučuje da li će se još jednom ponoviti kviz, menjajući uloge. Razlozi za to su na primer: neodgovarajuća pitanja i odgovori. Nastavnik je savetnik žirija.

---

#### **Dodatak**

#### Karta uloge – Grupa C – Odgovarač

Jedan stručni tekst prethodno dat, intenzivno se studira kako bi mogli dati odgovarajuće odgovore na 10 pitanja.

**1h 30min**

**Sastavite jednu moguću fazu ocenjivanja za jednu nastavnu situaciju  
Upisati moguće očekivane odgovore od učenika .**

**Barometar raspoloženja, meta, pitanje o prednostima i slabostima**

**Metoda**

---

Faza 1.

1. Formiraju se grupr bazirane na struku- profesiju.
2. Svaka grupa sastavlja jednu fazu ocenjivanja za jednu nastavnu situaciju od mogućih odgovora učenika.
3. Grupe pripremaju svoja prezentiranja , mediji za prezentiranje rezultata prethodno su odabrani od grupe.
4. Izabrane grupe prezentiraju i argumentuju njihov izbor..
5. Na plenaru se upoređuju i analiziraju rezultati grupa.

Faza 2 (Rezerva)

6. Grupe sastavljaju jedan upitnik za ocenjivanje učenika.
7. Nova saznanja se ukratko diskutuju na plenaru .

Stolovi za grupe

Metaplan kofer

Braon papir

Kompjuter, Softwer, Printer i Projektor (Beamer)

**Materijali**

---





**1h 15 min**

## Faza ocenjivanja

# 3.4





### Reflektovanje celokupnog radnog procesa

Kada danas razmišljam o Projektu, osećam se.....

kada razmišljam o radu u grupu , osećam se.....

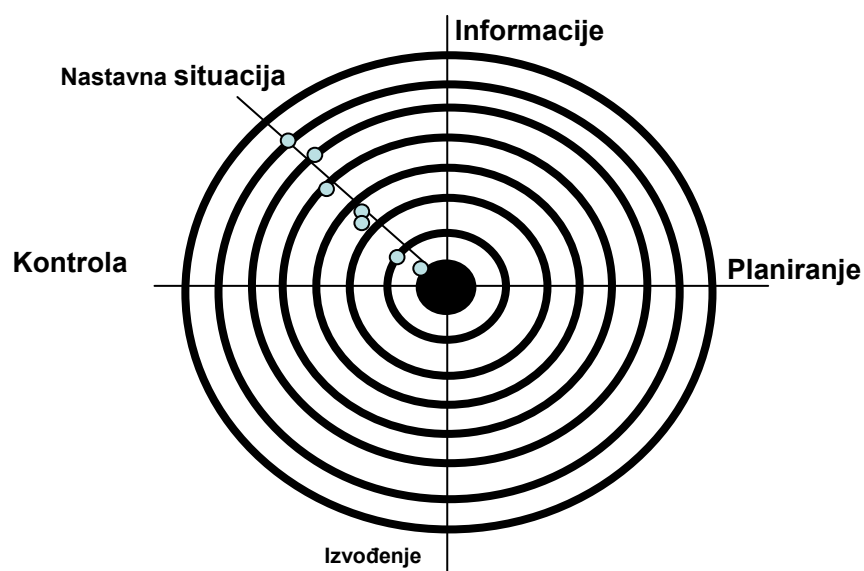
Dodatak

## Faza ocenjivanja

# 3.4

### Reflektovanje o posebnim fazama



Dodatak

### Ocenjivački razgovori mete ( ciljni)

Prednosti	Slabosti	Sugestije za popravljjanje
Planiranje vremena; Načina rada; Aktualna problematika	Rad u grupamsi Vrlo malo praktičnog rada	Naučiti rad u grupi; Običi radionice i gradilišta

## Faza ocenjivanja

# 3.4

### Forma ocenjivanja I dokumentovanja.

Ime:	Razred:
Tema dokumentovanja	

#### Ocenjivanje:

<b>Formalno stvaranje</b> maks.poena 30	<i>Postignuti poeni</i>	<i>Delimični poeni</i>
Korice: Dizajniranje;potrebni podaci	/ 5p	/ 30 p
Sadržaj	/ 5p	
Broj srtanica	/ 2p	
Širina krajeva stranice	/ 2p	
Jasnoća upotrebljenih grafikona	/ 8p	
Jasnoća teksta	/ 8p	
	<i>Postignuti poeni</i>	<i>Delimični poeni</i>
<b>Jezičko stvaranje</b> maks.poena 20		/ 20p
Sprache,Stil, verständliche Darstelluing	/ 6p	
Rechtschreibung	/ 6p	
Zielgruppenorientierte Sprache	/ 8p	
	<i>Postignuti poeni</i>	<i>Delimični poeni</i>
<b>Stručno stvaranje</b> maks.poena 50		/ 50p
Sručna tačnost	/ 14p	
Korektno upotreblavanje stručnih termina	/ 8p	
Predstavljanje skica; planova po tehničkim formama	/ 10p	
Uzimanje u obzir približnih stručnih polja	/ 6p	
Portebno stručno kompletiranje crteža	/ 6p	
Korektno ocenivanje rezultata	/ 6p	
		<b>Međupoeni:</b> / 100p
<b>Odbijanje ako su predate sa zakašnjenjem</b>		
<b>Odbijanje u slučaju ne kompletiranja</b>		
		<b>Ukupni opšti poeni : / 100p</b>

Dodatak

## Faza ocenjivanja

**Formular ocenjivanja rada u grupi**

Grupa/tema

Učenik/učenica

Rad

## 1. Glavne aktivnosti


1	2	3	4	5

## 2. Osobine i način ponašanja

Visoko...nisko

• Angažovanost u radu.
• Pažljivost
• Sposobnost za ekipni rad
• Spreman da pomogne
• Kreativnost
• Sposobnost koncentracije


## 3. Dodatne primedbe


## 4. Zaključno ocenjivanje

Dana : \_\_\_\_\_

Primljeno sa/bez saglasnosti

\_\_\_\_\_  
Ocenjivač/ca\_\_\_\_\_  
Ocenjivač/ca

### Ocenjivanje-vrednovanje prezentiranja

Radna Grupa/tema						
Članovi grupe						Vreme:
	++	+	0	-	-	Primedbe
Kreativnost prezentiranja						
Predstavljanje/razumljivost predavanja.						
Pravilna upotreba medija						
Raspoređivanje prezentiranja						
Upotreba instrumenata za rešenja/ strategije						
Objektivna tačnost Izlagača						
Potpuna interpretacija relevantnih sadržaja						
Predstavljanje izlagača						
Razumljivost jezika						
Odgovor na postavljena pitanja						
Ocenjivanje						

# Sastavljanje plana rada unutar škole

Sastavite radni plan unutar škole. Radni plan škole se sastavlja imajući u vidu sam profil škole.

**Pismeni plan nastavnog časa**

**Metoda**

---

1. Formiraju se grupe bazirane na profesiju
2. Grupa sastavlja jedan plan rada unutar škole za prvu školsku godinu
  - Sastavi u pismenoj formi najmanje četiri nastavne situacije .
  - Sastavi najmanje jednu detaljnu nastavnu situaciju
  - Plan angažovanja nastavnika obuhvata i podelu časova
3. Grupe printuju njihove rezultate za ostale učesnike
4. Izabrane grupe prezentiraju njihov plana rada u 14.45.
5. Grupe se konsultuju na plenaru
6. Radni planovi će se dokumentirati na jednom registru rezultata (GTZ-a).

**Materijal**

---

Stolovi u grupama  
PC, Office, Projektor, Printer i papir  
Kurrikul  
Profesionalna literatur( udžbenik)

**5h 45 min**