

Osnovna škola
Augusta Harambašića

Harambašićeva 18
10000 Zagreb

DEVET koraka do uspješne izvedbe nastavnog sata na stručnom ispitu

Ines Kniewald, prof.,
OŠ A. Harambašića, Zagreb

1. Priprema

- **Psihološka:**
- osjećajte se i radite kao da ste u svome razredu
- pitajte mentora o razredu u koji dolazite



1. Priprema

- **Materijalna:**
- pripremite papiriće s imenima učenika
- detaljno razradite i uvježbajte pripremu
- isprobajte pred svojim mentorom
- razmislite o savjetima mentora na stručnom ispitu



1. Priprema

- **Sadržajna:**
- pripremite dovoljno nastavnog materijala za sve situacije
- budite spremni zaposliti svakog učenika



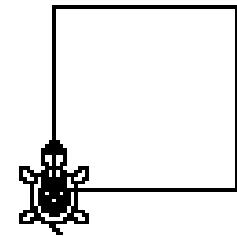
2. Uvodni dio sata

NE

- Dugi uvod, bez obraćanja ućenicima, preprićavanje ranijeg gradiva...
- Općenita pitanja:
 - ❖ Što ste ućili prošli sat?
 - ❖ Ćemu služi programiranje?
 - ❖ Što je programiranje?
 - ❖ Nabrojite tri naćina za pokretanje Excela.
- Danas ćemo ućiti *Raćunanje u Excelu*, pa napišite naslov....

2. Uvodni dio sata

- Logo:
Želimo nacrtati kvadrat stranice duljine 50. Koje naredbe ćemo upotrijebiti?
- Excel:
Upišite broj 5 u ćeliju A1 i broj 8 u ćeliju B1 i u ćeliji C1 izračunajte zbroj brojeva iz ćelija A1 i B1.



	A	B
1	5	
2	8	
3	13	
4		
5		

2. Uvodni dio sata

- Pitanja s višestrukim odgovorom: kviz

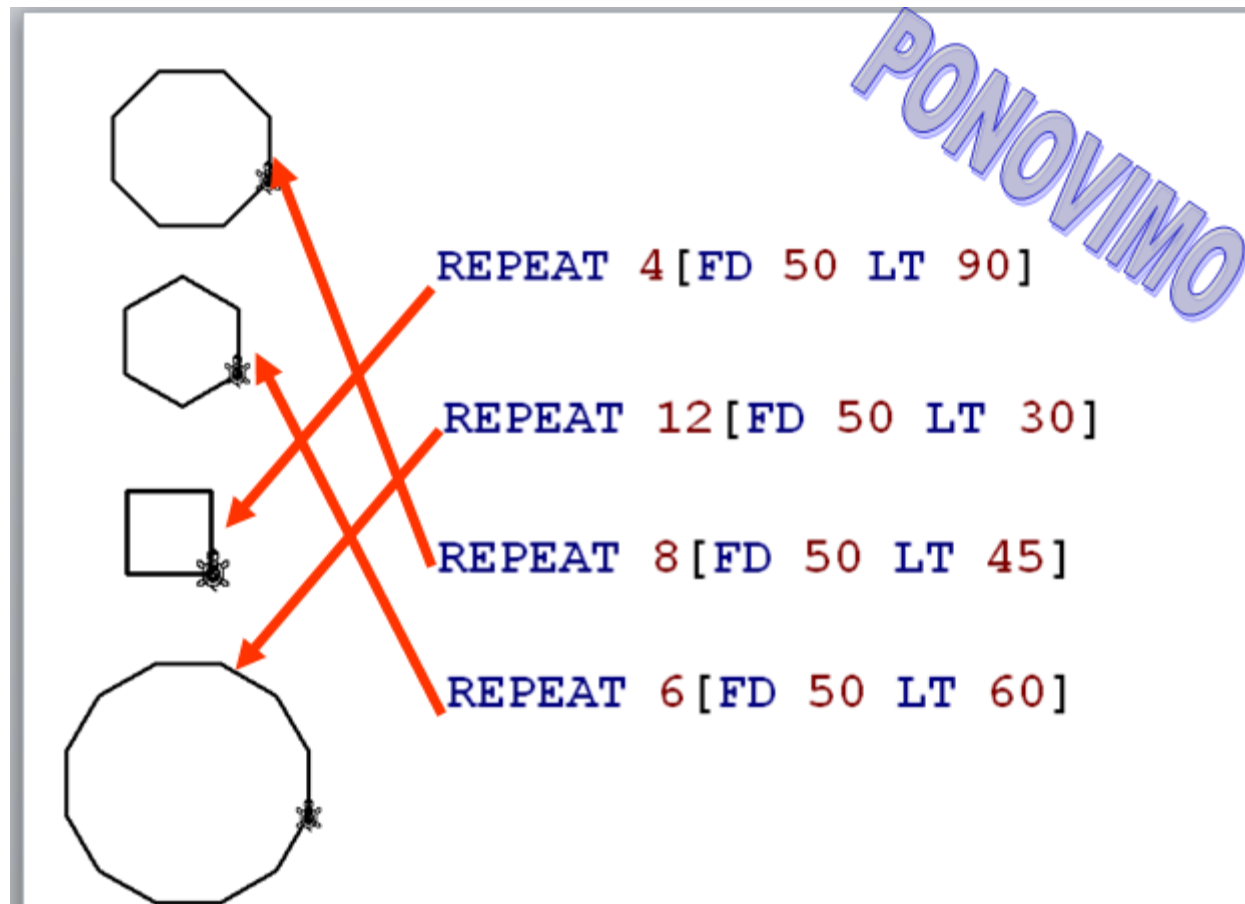
Ponovimo

- Površina Excelovog prozora ima izgled tablice, a naziva se Excelov:
 - Okvir naziva
 - Kalkulator
 - Radni list

2. Uvodni dio sata

DA

- Spoji parove: Logo



2. Uvodni dio sata

DA

- Paketni prijenos podataka: igra poštara: poruka rastavljena na dijelove, svaki dio ima adresu, svoju poruku grupa zadrži, a tuđu šalje dalje....



3. Motivacija

NE

- Danas ćemo učiti crtati u Wordu...
- Danas ćemo učiti Formule u Excelu...
- Danas ćemo učiti crtati paralelograme u Logu...

Postavljanje problemske situacije: Crtanje u Wordu

DA



Postavljanje problemske situacije: Računanje u Excelu:

DA

Plantaža jabuka



Svaki radnik želi zaraditi barem 1000 kn.
Jabuke se moraju pokupiti u 10 dana.



Broj stabala jabuka: **240**

Koliko kg svaki radnik pokupi jabuka po satu?

5

Cijena radnog sata:

15 kn

Ukupni urod:

broj kg po stablu

ukupni urod

Ukupni broj sati rada:

broj radnika

ukupan broj radnih sati

broj radnih dana

Zarada po radniku

1

1

2

2

3

3

4

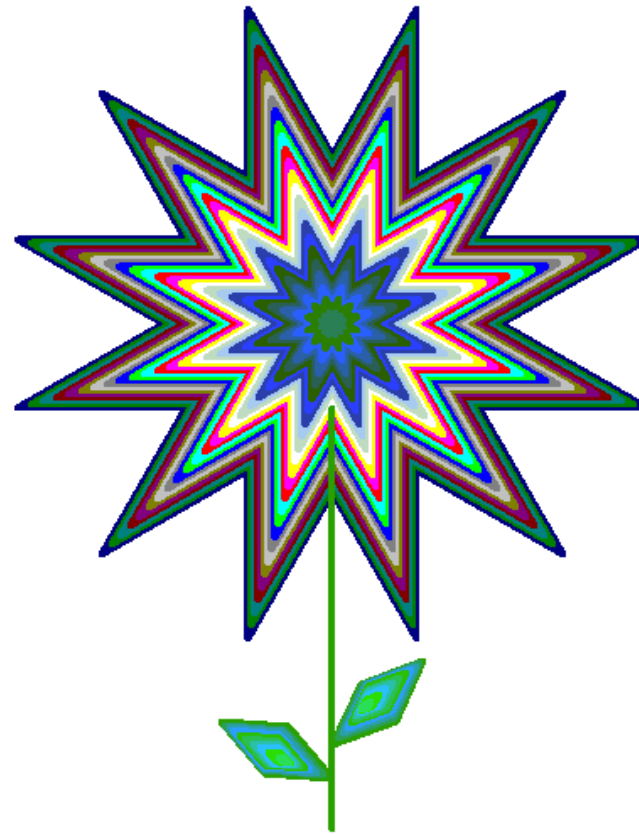
4

5

5

Postavljanje problemske situacije: Crtanje paralelograma u Logu:

DA



4. Nakon toga:

DA

- NASLOV - NA PLOČI I U BILJEŽNICI – kao posljedica zaključka učenika što ćemo danas raditi



5. Glavni dio sata

- **Princip zornosti i apstraktnosti**
- princip zornosti omogućuje usvajanje činjenica
- princip apstraktnosti omogućuje usvajanje generalizacija.
- **Savjet:**
- Primjerima i pitanjima navesti učenike da sami izvedu generalizaciju.

Primjer: Formule u Excelu

	A
1	5
2	8
3	5+8

	A
1	5
2	8
3	=5+8

- Navesti učenike da sami zaključe da formula počinje znakom =

Glavni dio sata

- **Princip aktivnosti i razvoja**
- aktivno uključivanje učenika u obrazovni proces
- prisutnost u nastavi svih područja ljudskih aktivnosti: intelektualnih, senzornih, praktičnih i izražajnih.
- **Savjet:**
- Potaknuti učenike da potraže odgovor na postavljeno pitanje u udžbeniku ili alatnoj traci.

Uvod u Excel?

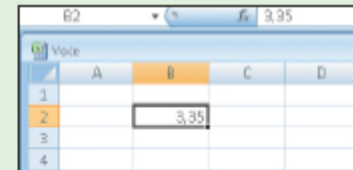
- Koliko redaka i stupaca ima radni list Excela?
Potraži odgovor na str. 70 u udžbeniku.

Elementi prozora

gram otvorenom dokumentu automatski dodjeljuje ime *Knjiga1*.

Excelov prozor sadrži uobičajene trake s izbornicima i alatima za Office 2007, no ima i jedan specifičan dio, vrpcu koja se sastoji od dva dijela:

- **Okvir naziva** prikazuje adresu aktivne ćelije ili broj redaka i stupaca prilikom označavanja.
- **Traka formule** prikazuje sadržaj ćelije ili formula, a služi i za njihovo upisivanje.



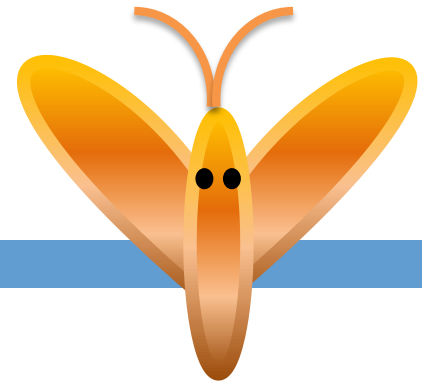
Slika 2.1. Prikaz aktivne ćelije.

Aktivna ćelija

Na slici se vidi adresa trenutno aktivne ćelije B2 u okviru naziva, a njezin sadržaj u traci formule. Aktivnu ćeliju prepoznamo po debljem obrubu i malom kvadratiću u donjem desnom kutu.

Radni dio je tablica koja se sastoji od stupaca i redaka brojevima. Stupci su označeni slovima od A do XFD, a reci brojevima od 1 do 1048576. Sve to ukupno čini 1 milijun redaka i 16 tisuća stupaca po radnom listu. Office Excel 2007 mreža je 1 048 576 redaka i 16 384 stupca, što pruža 1500% više redaka i 6300% više stupaca, nego što je bilo dostupno u programu Microsoft Office Excel 2003. Zanimljivo je znati da Office Excel 2007 podržava i do 16 milijuna boja.

Primjer: Crtanje u Wordu



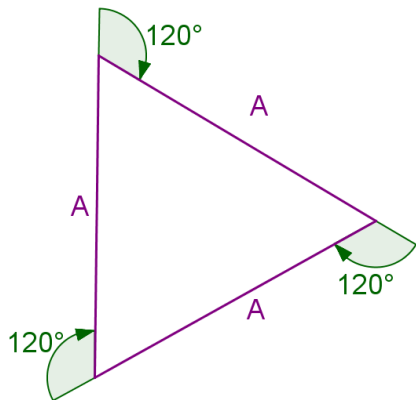
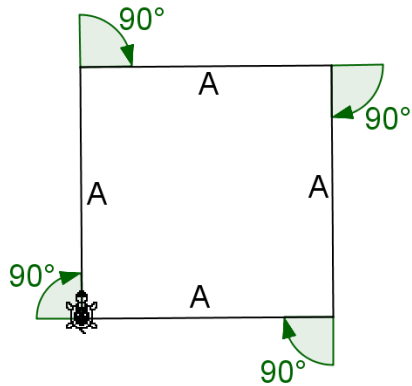
- Od osnovnog oblika srca treba nacrtati krila leptira. Koje alate s vrpce *Oblikovanje* ćemo koristiti?

Glavni dio sata

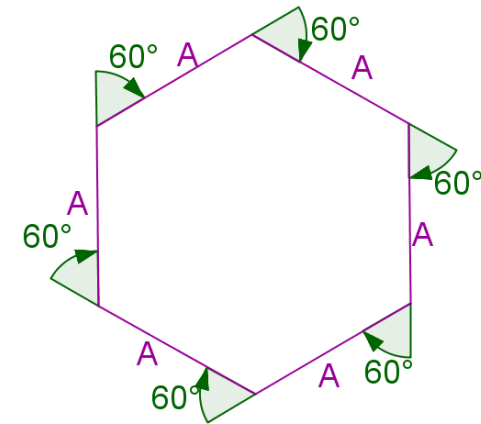
- **Princip sistematičnosti i postupnosti**
- Svaki složeniji čovjekov rad odvija se po određenom sistemu, određenim redom. To vrijedi i za obrazovanje. Četiri osnovna pravila postupnosti:
 1. od bližeg prema daljem
 2. od jednostavnoga prema složenom
 3. od lakšega prema težem
 4. od konkretnog prema apstraktnom

Logo: Crtanje lika s N vrhova stranice duljine A

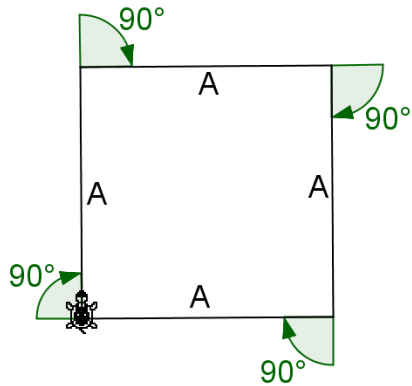
Ponovimo:



```
Uređivač Teksta  
TO kvadrat a  
repeat 4[fd a rt 90]  
END  
  
to trokut a  
repeat 3[fd a rt 120]  
end  
  
to sesterokut a  
repeat 6[fd a rt 60]  
end
```

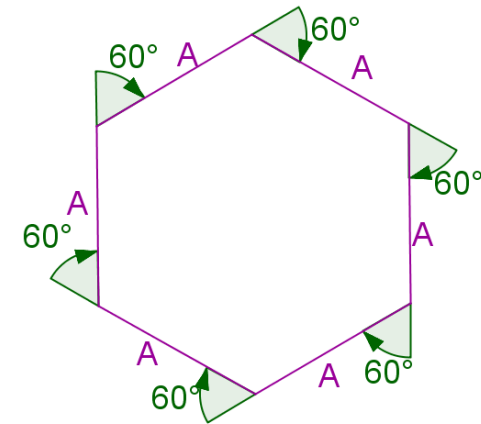
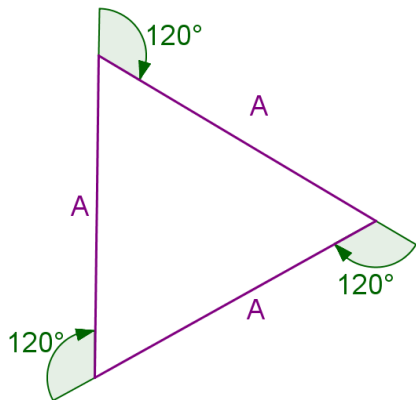


Logo: Crtanje lika s N vrhova stranice duljine A

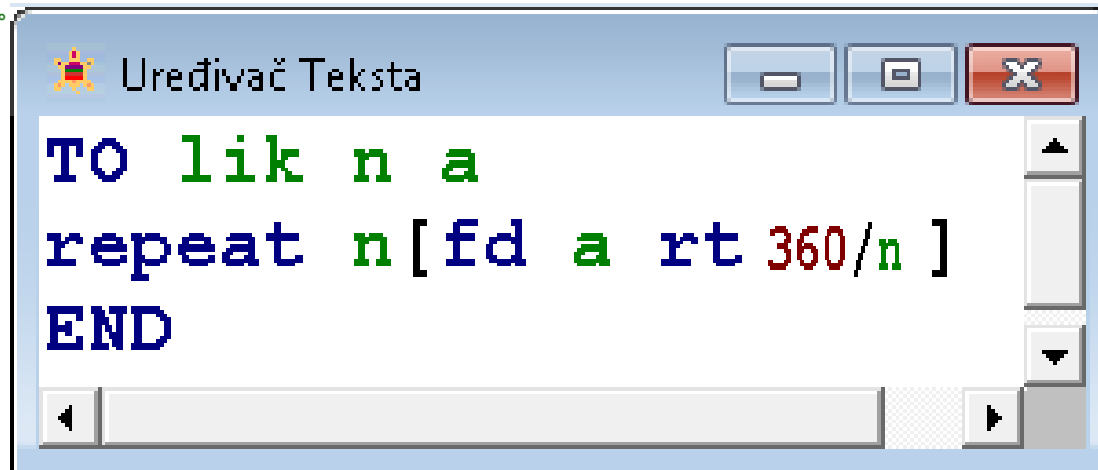
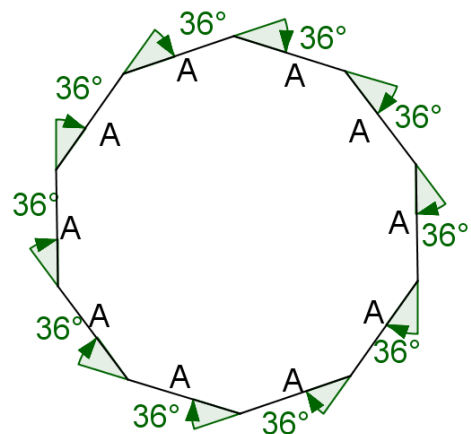
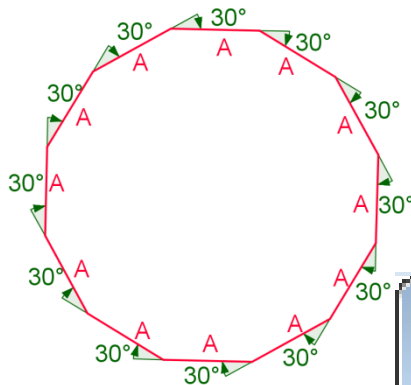
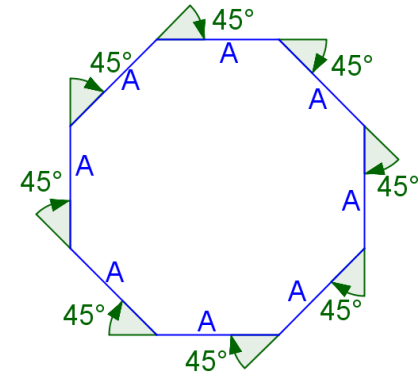
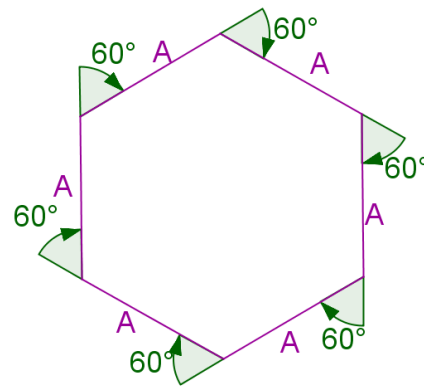
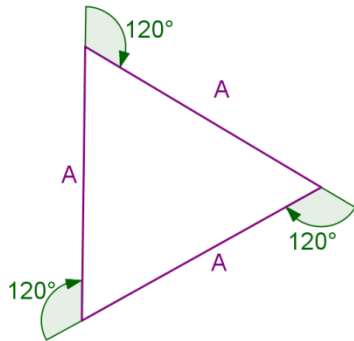
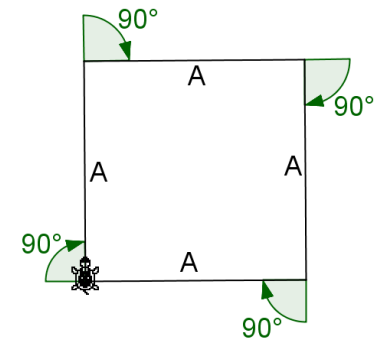


Zaključimo:

```
Uređivač Teksta  
TO kvadrat a  
repeat 4[fd a rt 360/4]  
END  
  
to trokut a  
repeat 3[fd a rt 360/3]  
end  
  
to sesterokut a  
repeat 6[fd a rt 360/6]  
end
```



Logo: Crtanje lika s N vrhova stranice duljine A



Glavni dio sata

- **Princip primjerenosti i napora**
- obrazovnog proces koji je primjeren psihičkim i fizičkim karakteristikama učenika uz uvažavanje i njihove želje i potrebe za napredovanjem.
- organiziranje aktivnosti tako da one polaznicima ne budu ni preteške ni prelake.
- **Savjet:**
- Nastavni listići s diferenciranim zadacima

Uporaba Interneta

- Ako se pretražuju web-stranice pažljivo odabrati pojmove za pretragu i provjeriti barem prvih 20 rezultata pretrage
- Ako postoji potreba za korištenjem portala, najbolje koristiti www.skole.hr
- **Savjet:**
- Poslati mentoru linkove koje ćete koristiti na pregled

Najčešće pitanje o glavnom dijelu sata:

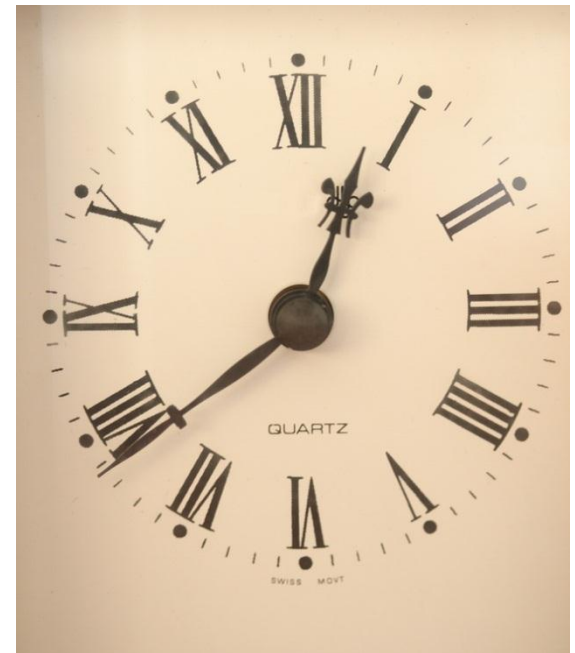
- Što zapisati u bilježnicu?
- Zapisati najvažnije činjenice ili definicije nakon njihove obrade
 - potaknuti učenike da sami izvedu zaključak
 - ne diktirati

6. Vježbanje

- Često puta je isprepleteno s obradom novog gradiva
- Nakon što učenici (većina) riješe zadatak analizirati rješenje
 - Prozvati nekoga da riješi na demonstracijskom računalu
 - Individualno pomoći pojedinom učeniku

7. Paziti na vrijeme

- Bolje preskočiti koji primjer vježbanja nego ne stići završiti sat



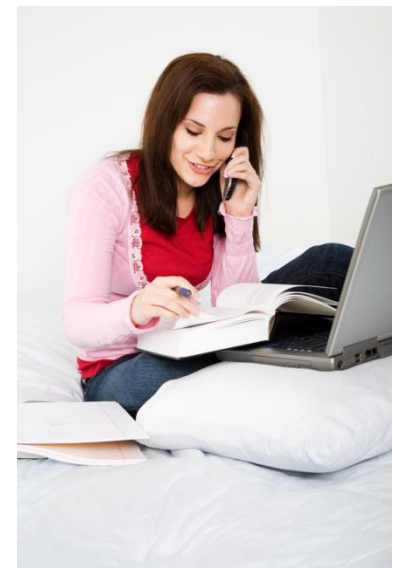
8. Ponavljanje i provjeravanje

- Pomoću zadatka
 - iz radne bilježnice
 - s pripremljenog nastavnog listića
- Pomoću kviza
 - Hot Potatoes
 - Prije sata učenici ga kopiraju na svoja računala



9. Zadavanje domaće zadaće

- Primjereno materijalnim mogućnostima svakog učenika, zadaća koja
 - se može riješiti bez računala
 - omogućuje učenicima ponavljanje i utvrđivanje naučenog gradiva i pripremu za sljedeći sat
- Nikako iza zvona!



10. Završni dio sata

- Analizirati točnost rješenja – npr. učenici u paru zamijene uratke
- Pitati učenike za bodove, upisati u pripremljenu tablicu

	A	B	C	D
1	Učenik	Bodovi	Ocjena	
2	Ana	16	5	
3	Ivo	12	3	
4	Marko	9	2	
5	Goga	13	4	
6	Lidija	14	4	
7	Petar	15	5	
8				
9	Prosjek		3,83	
10				
11				



SRETNO!