

# PREDUZETNIČKO UČENJE

OGLEDNO PREDAVANJE: **KLIMATSKE PROMJENE**

**GLOBALNO ZAGRIJAVANJE**



Zemlja:	<b>Crna Gora</b>	
Naziv škole:	<b>OŠ “Oktoih”</b>	
Nastavnici:	<b>Gordana Četković ( profesor fizike)</b> <b>Dragana Kažić (profesor istorije i geografije)</b>	
Oblast nastavnog programa :	<b>Posljedice ispuštanja hemijskih supstancija u atmosferu</b>	
Predmet:	<b>Fizika- Geografija- Biologija- Hemija- Ekologija</b> <b>- korelacija -</b>	
Br.učenika u odjeljenju	<b>1. muški 10</b>	<b>2. ženski 10</b>
	<b>Zbir: 20</b>	
Prosječan uzrast učenika:	<b>13 godina</b>	
Datum održavanja časa:	<b>20. februar 2012.</b>	

Ishod učenja:	<p><b>Znanja:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• definisati kriterijume potrebne za donošenje odluke na individualnom i grupnom nivou i objasniti njihov uticaj</li> <li>• utvrditi korake u rješavanju problema i rizike i dati primjer za svaki</li> <li>• razviti preduzetničku ideju</li> <li>• objasniti javna dobra i dati primjere</li> </ul> <p><b>Vještine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pokazati sposobnost individualnog i rada u timovima</li> <li>• pokazati sposobnost za kreativno i inovativno razmišljanje</li> <li>• pokazati vještine planiranja, delegiranja i vođenja tokom grupnog rada</li> <li>• odrediti ekološke posljedice njihovih akcija</li> <li>• ocijeniti sopstvena sredstva i kompetencije</li> </ul>
Ciljevi časa:	<p><b>Učenik/ca treba da :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objasni šta su klimatske promjene</li> <li>• objasni kako atmosfera reguliše temperaturu zemlje</li> <li>• steknu uvid u kom smjeru ide naša planeta kada su klimatske promjene u pitanju</li> <li>• uporede uloge u koje svaki pojedinac ima u prevazilaženju posljedica</li> <li>• prodube prethodna znanja kroz primjenu na jednostavnim ogledima</li> </ul>
Neophodni materijali:	<p><b>Chart tabla, video materijal ( DVD, CD- rom ), termometri, plastične i staklene čaše, plastelin,karton, celofan, lampe, led, nastavni listići, hamer ilustracije, PPS, hronometar.</b></p>
Nastavne metode:	<p><b>Izlaganje, diskusija, demonstracija, video prezentacija</b></p>
Aktivnosti učenika:	<p><b>Slušaju, diskutuju,polemišu, prezentuju materijal koji su prethodno pribavili po upustvima nastavnika, komentarišu, eksperimentišu</b></p>

Razrada časa:

## UVOD

Efekat staklene bašte je oduvijek prisutan. Zbog njega je klima na Zemlji toplija nego što bi bila da nema atmosfere. Energija Sunca dolazi do Zemlje i zagrijava je. Zemlja reflektuje ovu energiju i pretvara je u infracrveno zračenje (toplotu). Usljed dejstva gasova staklene bašte u atmosferi koja okružuje našu planetu kao pokrivač, dio reflektovane energije ostaje zarobljen i nikada ne napušta Zemlju. Na taj način Zemlja ostaje mnogo toplija nego slične planete koje nemaju atmosferu.



## AKTIVNOSTI

- **Nastavnik fizike obnavlja sa učenicima osnovna znanja o vazduhu, temperaturi, pritisku kroz diskusiju i jedostavne oglede.**
- **Učenici iz geografije objašnjavaju zašto atmosferu Zemlje slikovito nazivaju: a) odjeća Zemlje; b) Zemljin oklop; c) Zemljin filter.**
- **Pomoću fotografije učenici objašnjavaju kako Sunce šalje Zemlji energiju u vidu svjetlosti i toplote i koliko je prosječna temperatura Zemljine površine porasla od kraja XIX vijeka.**
- **Nastavnik uz pomoć ilustracije objašnjava efekat staklene bašte, a učenici pristupaju ekperimentalnom radu u cilju**


provjere i potvrde promjena u temperaturi – model Zemlje osvijetljen Suncem, kada se reflektovana toplota apsorbira u djelovima atmosfere. ( napomena: eksperiment traje do kraja časa, kada će se učenici uvjeriti u očekivani ishod) – grupni rad.

- Prikazivanje filma “Globalno zagrijavanje” i komentari učenika.
- Nastavnik dijeli učenicima primjerke informativnog lista “Klimatske promjene” (prilog 1). Nakon čitanja dobrovoljci sa odjeljenjem dijele svoje impresije i osjećanja.
- Prikazivanje interaktivne prezentacije sa CD – ROM-a nakon čega slijedi diskusija učenika.
- Učenici dobijaju prilog 2 o prvoj žrtvi klimatskih promjena, ostrvu Tuvalu ( Pacifik ).
- Analiza ogleda “Efekat staklene bašte–komentari učenika.



## Savjeti za male preduzetnike:

- ✚ Organizovati aktivnost sadenja stabala.
- ✚ Napraviti plan o njihovom održavanju u budućnosti.

	
Zadaci procjene:	<p><b>Učenici će kroz diskusiju saznati kakve su posljedice globalnog zagrijavanja na živi svijet, te će svoja novostečena znanja o globalnom zagrijavanju podijeliti sa svojim vršnjacima u školi kao i svojim porodicama i okolinom.</b></p>
Napomene nastavnika:	<p><b>Nastavnici entuzijasti su raspoloženi da svojim učešćem podrže i promovišu preduzetništvo i preduzetničko učenje unutar škole i lokalne zajednice, jer jedino tako preduzetni nastavnik može imati pozitivan uticaj na učenike i okruženje.</b></p>

