PREDUZETNIČKI ČAS

TEMA: KVALITET VAZDUHA

Zemlja:	**Crna Gora (Montenegro)**
Naziv škole:	**OŠ "Oktoih"**
Nastavnici:	**(ženski) Dragana Kažić i Ivana Petrović**
Oblast nastavnog programa :	***Značaj kvaliteta vazduha za živi svijet***
Predmet:	**geografija, klimatologija, hemija, fizika, biologija**
Br.učenika u odjeljenju	**1. muški 10** **Zbir: 20 2. ženski 10**
Prosječan uzrast učenika:	**13 godina**
Datum održavanja časa:	**28. novembar 2011.**
Ishod učenja:	**Znanja:** • **Objasniti zašto nestašica zahtijeva donošenje odluke** • **Definisati kriterijume potrebne za donošenje odluke ne individualnom i grupnom nivou i objasniti njihov uticaj** • **Navesti faze preduzetničke djelatnosti u primjeru na nivou učionice ili škole** • **Utvditi korake u rješavanju problema i rizike i dati primjer za svaki** • **Objasniti javna dobra i dati primjere** **Vještine:** • **Pokazati sposobnost individualnog i rada u timovima** • **Pokazati sposobnost saopštavanja ideja drugima na efikasan način** • **Pokazati sposobnost za kreativno i inovativno razmišljanje** • **Pokazati vještine planiranja, delegiranja vodjenja tokom grupnog**

	rada • **Ilustrovati sposobnost za rješavanje problema i donošenja odluka zajedno sa drugima**
Ciljevi časa:	• **Učenik treba da objasni razlike u kvalitetu vazduha na otvorenom i u zatvorenim prostorijama** • **Opiše uzročnike zagadjivanja vazduha** • **Razumije opasnosti koje zagadjenje vazduha ima za živi svijet** • **Primjenjuje praktične postupke za poboljšanje kvalitetavazduha u zatvorenim prostorijama**
Neophodni materijali:	**Posteri, fotografije, video materijal**
Nastavne metode:	**Izlaganje, razgovor, diskusija, ekperimentalna nastava, video prezentacija**
Aktivnosti učenika:	**Slušaju, diskutuju, predlažu rješenja, razmjenjuju informacije i ideje**
Razrada časa:	**UVOD** VAZDUH ↓ azota 78% ← Smjesa → ugljenik(IV) oksida i drugih gasova ↓ kiseonika 21 % ↓ Sadrži ↓ ŠTETNE SUPSTANCE ↓ 1.prirodne zagadjujuće materije (prašina i vulkanski pepeo) 2.zagadjujuće materije koje predstavljaju NUS proizvod ljudske aktivnosti

	AKTIVNOSTI ↓ TIMSKI RAD (Posjeta Hidrometeorološkom zavodu u Podgorici) Koriste meteorološke instrumente: termometar, barometer, higrograf, anemometer i heliograf. Prikupljaju – podatke koji su potrebni u izradi klima dijagrama . Nakon meteoroloških mjerenja vode dnevnik u računarskoj svesci " Dnevnik vremena za 2011/12 godinu. Prva strana sadrži – uslovne meteorološke znake, dok druga i treća strana – bilješke koje ce se voditi svaki dan. KABINETSKI RAD Učenici VIII-1 prave klimatsku razglednicu kao kompleksni grafički prikaz godišnjeg toka klimatskih elemenata Podgorice. Izrada razglednice je na ***hameru*** i služice kao očigledno sredstvo klimatske lične karte, mjesta gdje je škola smještena.

	UČENICI PREDUZIMAJU SMANJENJE ZAGADJENJA VAZDUHA Nakon popisanog, definisanog, prikupljenog, ispitanog tabelarnog prikaza vremenskih i klimatskih promjena, učenici pokazuju vještine planiranja, delegiranja, prepoznavanja i navodjenja rizika klimatskih promjena u Podgorici, za desetogodisnji period. Prezentuju odjeljenju poglavlje " Naš vazduh iz video materijala" i prikazuju ostalim učenicima video isječak "Kako da naš vazduh odrzimo čistim". U NASTAVKU…. KAKO ODGOVORITI? Ohrabriti učenike da svoja novostečena saznanja o zagadjenju vazduha u zatvorenim prostorijama, podjele sa svojom porodicom. Trazimo im da pripreme spisak prijedloga za poboljšanje kvaliteta vazduha u zatvorenim prostorima. Koji od ovih prijedloga može biti iskorisćen u samoj učionici? Najbolje prijedloge pišemo na tabli. Izabiramo najbolja predložena rješenja, pravimo postere koje cemo okačiti u učionici.

	ZAVRŠNI DIO ČASA Učenici ce izabrati medjusobno članove izvidjača i komisiju koja ce apelovati na lokalne vlasti i vlasnike postrojenja, kako bi se smanjila ekoloska i zdravstvena opasnost usljed mogućeg zagadjenja vazduha. Korak dalje: • popisaće fabrike u svom gradu; • kontaktiraće službu za odnose sa javnošću, jedne ili više fabrika i zatražiće sastanak sa njima; • ističemo da se sa njima sastajemo kao dobronamjerni partneri, koji im žele pomoci da riješe svoje probleme; • tražimo da nam budu sponzori nekih školskih aktivnosti, koje mogu biti i od obostrane koristi.
Zadaci procjene**:**	**Učenici će kroz diskusiju saznati kako se zdravstveni rizici koje izaziva zagadjenje vazduha mogu umanjiti, te će svoja novostečena znanja o zagadjenju vazduha podijeliti sa svojim vršnjacima u školi kao i svojim porodicama i okolinom**
Napomene nastavnika:	**Školsko rukovodstvo je raspoloženo da podrži i promoviše preduzetništvo i preduzetničko učenje unutar škole i lokalne zajednice, jer jedino tako preduzetni nastavnik može imati pozitivan uticaj na učenike i okruženje.**