|  |
| --- |
| Pripremа zа izvođenje nаstаve |
| Predmet: | Matematika |
| Čas realizovala:  | Profesorica Mirjana Solujić |
| Razred: | IX/2 |
| Tema: | Dan planete zemlje |
| Obrazovno – vaspitni ishodi | Na kraju učenja učenik će moći/biti sposoban/biti u stanju da: sastavlja i koristi (čita i tumači) razne tabele, prikaze podataka dijagramom sa stupcima, linijskim dijagramom, kružnim dijagramom i tačkastim dijagramom. |
| Ishodi učenja | - prikazuju podatke: tabelarno, dijagrama sa figurama (piktogram), tačkastim dijagramima, dijagramom sa stubićima, tortnim dijagramom.- grafički prikazuju međusonbno zavisne veličine, čita i tumači podatke prikazane na razne načine.- primjenjuju stečena matematička znanja u rješavanju zadataka. |
| Ključne kompetencije: | **1.Kompetencija pismenosti**2.1.2. Primjenjuje funkcionalno gramatiku i pravopis u pisanju i govoru.2.1.7. Pronalazi, procjenjuje, obrađuje i prezentira različitevrste podataka i informacija koristeći različite vrste izvora podataka i informacija.2.1.8. Koristi informacije i podatke da argumentuje svoje tvrdnje upotrebljavajući digitalne tehnologije za obradu teksta, prezentaciju, te pretraživanje i obradu podataka i informacija.**2. Matematička kompetencija i kompetencija u nauci, tehnologiji i inženjerstvu** 2.3.1. Koristi matematičke operacije s realnim brojevima, osnovne matematičke pojmove i koncepte predstavljajući objekte, ideje i postupke riječima, crtežima, dijagramima, grafovima, brojevima i simbolima.2.3.6. Primjenjuje proporcionalnost, razmjeru i procentni račun u svakodnevnim životnim situacijama.2.3.8. Provjerava jednostavne matematičke tvrdnje i zaključke vrednovanjem logičkih iskaza na kojima se oni zasnivaju.2.3.9. Prikuplja, klasifikuje i organizuje empirijske podatke po traženim kriterijumima.2.3.10. Razlikuje naučna znanja od laičkog vjerovanja.**3. Lična, društvena i kompetencija učenja kako učiti**2.5.8. Argumentuje izneseno mišljenje i stavove.2.5.9. Planira samostalno učenje, učenje sa drugima i traženje podrškekada je to prikladno i efikasno.2.5.10. Iskazuje spremnost ulaganja napora u postizanju rezultata u učenju.2.5.11. Samovrednuje proces učenja i dostignute rezultate i procjenjuje ostvareni napredak.2.5.15. Konstruktivno komunicira i sarađuje s drugima iskazujući fleksibilnost u komunikaciji, mogućnost pronalaska kompromisa, samopouzdanje i osjećaj empatije.2.5.20. Razvija želju za primjenom prethodnog učenja i životnih iskustava.**4.Preduzetnička kompetencija**2.7.5.Prepozna uticaj svojih izbora i ponašanja na zajednicu i sredinu. 2.7.9. Motiviše druge sopstvenim primjerima i aktivno se odnosi prema emocijama drugih razvijajući odgovornost, etičnost i brigu o ljudima i svijetu. |
| Oblici rada:  | frontalni, individualni, grupni |
| Nastavne metode : | verbalno – tekstualna, ilustrativno-demonstrativna. |
| Nastavna sredstva : | Računar, štampač,papir,makaze, projector. |
| Broj časova:  | 2 |  |
| AKTIVNOSTI |
| TOK ČASA :  |
|  **1. Čas****Uvodni dio:** -učenici obnavljaju zadati sadržaj sa prethodnih časova:iz **matematike**- prikazivanje i načini prikazivanja podataka,proporciju, procenat. iz **fizike**-energetska efikasnost (šta označava termin energetska efikasnost, mjerene energetske efikasnosti, energetski efikasan uređaj,energetske nalepnice ili razredi, kako biti efikasan u svom domu)**Glavni dio časa:** -djele se u tri grupe( eko patrole) i dobijaju zaduženja po grupama.-razgovaraju u okviru grupe i osmišljavanju pitanja za anketu o energetskoj efikasnosti po kategorijama (stanovi, kuće, škole)-predstavnik svake grupe upoznaje ostale učenike sa predloženim tekstom na anketnom listiću i usaglašavaju ih, tako da dobijaju jedinstven anketni listić za sve tri grupe.  **Završni dio:** -učenici prave anketne listiće -dobijaju upute kako anketirati ispitanike po grupama ( Prilog br.1.)   **2. Čas****Uvodni dio:** - prikupljaju popunjene anketne listiće po grupama,- ažuriraju i analiziraju rezultate ankete. **Glavni dio:** - biraju načine kako prikazati rezultate ankete (trakastim, kružnim ili linijskim dijagrmom),- prezentuju rezultate ankete u okviru odjeljenja (Prilog broj 2.)- određuju predstavnike koji će rezultate ankete prezentovati na časovima fizike za učenike VIII razreda. **Završni dio:** **-** pripremaju reklamni materijal za učenike VIII razreda.(Prilog broj 3.) |

(Prilog broj 1.)

 Anketni listić o energetskoj efikasnosti

Anketni listić se popunjava zaokruživanjem ponuđenih pitanja.

**1. Vrsta objekta koji se anketira**

 **OBRAZOVNA USTANOVA KUĆA STAN**   

 Grupa A Grupa B Grupa C

**2**. Način zagrevanja objekta: A. zagrevanje na čvrsta goriva (drvo, ugalj,...)

 B. električna energija ( električne peći, radijatori, klima uređaji,…)

 C. ostalo

**3**. Objekat ima termoizolaciju: A. da

 B. ne

 C. djelimično

**4**.Koliko uređaja u objektu imaju oznake energetskih klasa (A, B, C, D, E, F ili G gdje je oznaka A najpovoljnja, a oznaka G najnepovoljnija kategorija )

 

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | C | D | E | F | G |
|  |  |  |  |  |  |  |

**5**. Za osvetljenje se koriste:

 A. Sve klasične sijalice B. Sve štedljive sijalice C. I jedne I druge

 

(Prilog broj 2.)

Prikaz reultata po anketnim pitanjima:

1. pitanje

 2.pitanje:

 (a) (b)

3.pitanje

4.pitanje:

(a)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A | B | C | D | E | F | G |
| 54 uređaja | 36 uređaja | 23 uređaja | 35 uređaja | 85 ueđaja | 25 uređaja | 62 uređaja |

(b)

5.pitanje:

Prilog broj 3:

Reklamni materijal za učenike VIII razreda.

Primjer nalepnice na uređajima sa klasom za energetsku efikasnost

 

Energetski razredi prikazuju potrošnju energije za grejanje objekta na godišnjem nivou.Izražava se u oviru sedam definisnih razredaod A do G, pri čemu A se tretira kao najpovoljniji, a razred G kao najnepovoljnija kategorija.Energetskim pasošem definiše se set predloženih mjera kojima bi se unapijredile energetske performanse objekta i smanjila ukupna potrošnja energije.

 