|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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,…)

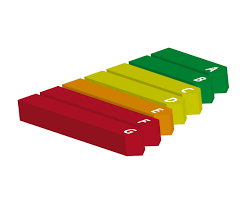
C. ostalo

**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 |

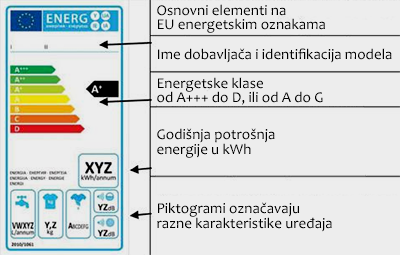
(b)

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.

