

JANUAR-FEBRUAR IX razred: 8+16 = 24 časova

Obrazovno-vaspitni ishod	ISHODI UČENJA	Br. časova	Sadržaji / pojmovi	Korelacija, međupred. oblasti	Napomena
5. Prizma i piramida	<i>Tokom učenja učenici će moći da :</i> 53. – 56. Primjenjuju usvojena matematička znanja i pripremaju se za eksternu provjeru znanja. 57. Opisuju piramidu, njene elemente i vrste 58. Računaju nepoznate elemente piramide 59. Usvoje mrežu prave piramide i površinu prave piramide # ☀ ♣ Učenici izrađuju modele piramide na osnovu crteža njihovih mreža 60. Znaju formule za računanje površine pravilnih piramida ($n = 3, 4, 6$) i u slučajevima kada neophodni elementi nisu neposredno dati	8	- mreža i površina piramide - zapremina piramide - izračunavanje P i V pravilnih piramida ($n = 3, 4, 6$)	Fizika, hemija, biologija, geografija, preduzetništvo	
	FEBRUAR 61, 62. Znaju formule za računanje površine pravilnih piramida ($n = 3, 4, 6$) i u slučajevima kada neophodni elementi nisu neposredno dati # Učenici određuju potrebnu količinu materijala za izradu modela piramide 63. Ponove pojam zapremine tijela. Određuju zapreminu kvadra, kocke i prave prizme 64. Određuju zapreminu prave prizme. Određuju masu tijela 65, 66. Znaju formule za računanje zapremine pravilnih prizmi ($n = 3, 4, 6$) i u slučajevima kada neophodni elementi nisu neposredno dati 67. Određuju zapreminu prave piramide. Određuju masu tijela 68, 69. Znaju formule za računanje zapremine pravilnih piramida ($n = 3, 4, 6$) i u slučajevima kada neophodni elementi nisu neposredno dati 70, 71. Rješavaju razne zadatke sa prizmom i piramidom i pripremaju se za kontrolni zadatak 72. Provjere znanje stečeno iz prizme i piramide – Kontrolni zadatak 73. Analiziraju rezultate kontrolnog zadatka i uočavaju greške 74. Definišu linearnu jednačinu sa dvije nepoznate i njen grafik 75. Definišu sistem od dvije linearne jednačine sa dvije nepoznate, rješenje sistema, ekvivalentne transformacije sistema od dvije linearne jednačine sa dvije nepoznate 76. <i>Shvate značaj racionalne potrošnje energije i ekonomične upotrebe izvora energije</i> <i>Uočavaju međusobnu zavisnost datih veličina</i> <i>Rade na razvoju odgovornosti, timskog i takmičarskog duha</i> <i>Primjenjuju formule za izračunavanje površina mnogouglova</i> ∞ Kroz takmičenje timova na temi Zelena energija- eko kuća učenici razvijaju matematičku, čitalačku, ličnu, društvenu i kompetenciju učenja kako učiti	16	- linearne jednačine sa dvije nepoznate i njena rješenja - sistem dvije jednačine sa dvije nepoznate - ekvivalentnost sistema jednačina		
6. Sistem od dvije linearne jednačine sa dvije nepoznate					

3.d. Obrazac za samoevaluaciju, evaluaciju provedene nastave/aktivnosti za ključne kompetencije za učenike

Školska godina: 2020/21

Predmet: Matematika

Tema: Zračna energija - ono što

Ključna/e kompetencija/e: matematička, lingvistička i društvena i komunikativna

Razred: IX razred

Učenička Evaluacija provedene aktivnosti

1. Procjeni čas/časove/aktivnost ocjenom od 1 do 5 4

2. Što si dobio ovom aktivnošću na ličnoj razini? Pobjedimo sami svoje znanje i iskustvo sa drugovima

3. Koje si vještine poboljšao? Vještine organizacije rada u timu

4. Koje si ključne kompetencije poboljšao? matematičku, lingvističku, lingvističku i društvenu

4. Je li potrebno uvoditi aktivne strategije učenja u nastavu (da, ne, zašto?)? Da

5. Što si spoznao za sebe, kao nešto što treba poboljšati? Treba ga raditi na razvijanju samostalnosti

6. Kako procjenjuješ postignuće ishoda vezano za temu i ishoda vezano za ključne kompetencije koje si ovim putem stekao? Udobnom samostalno

7. Što je po tebi bilo najbolje? To što smo radili u timu i mogli se razvijati jedni sa drugima

8. Što bi poboljšao da možeš? Pobjedimo sa saradnjom među ključnim timom i tako da oni koji dobro vladaju matematičkom samostalno razvijaju se i to je do prijetu.

9. Ocijeni svoju angažiranost ocjenom od 1 do 5. 4

10. Kako je primijenjeni pristup pomogao u usvajanju ključnih kompetencija? Dobra grupa.

11. Šta je bilo nejasno ili šta se može unaprijediti? Sve je bilo jasno. Dobra saradnja u timu te dobrom efikasnošću.

12. Šta bi promijenio da si nastavnik? —

13. Poruka ili pitanje nastavniku

Koliko su velike naše obaveze i isplate?

3.b. Obrazac za samoevaluaciju nastavnika, kolegijalno opažanje, kritički osvrt na realizaciju i prijedloge unapređenja

Kriteriji praćenja nastave i vrednovanja koji predstavljaju samo primjere, trebaju biti dogovoreni unaprijed i jasno prikazani svim nastavnicima.

Mjesto: Bičena

Datum: 23.02.2021.

Nastavnik: Marina Vujić

Učenici: 13

Osoba koja prati nastavu: Gordana Jovčević

Radno mjesto: Nastavnik matematike

Predmet/i, Vannastavna aktiv. Matematika

Razina/godina: IX razred

Nastavni čas: Priloga matematičkih znanja (kroz temu Zelena energija)

Odsutni učenici: 2

Ishod učenja: svi su znači, računali su sadržaje i ekonomične uštede izlaza energije

Ishod KK: 2.3.1; 2.3.9; 2.4.5; 2.5.2; 2.5.12; 2.5.15

Razina razvoja odgovornosti, timskog i ličnog razvoja. Priloga koju formulu za izračunavanje

Zabilješke o praćenju nastave i sveukupne primjedbe

(Molimo iznesite primjedbe vezane za planiranje, vrstu skupine učenika, poteškoće, predmet, ključne kompetencije) Planiranje čas je bilo izazovno, jer smo se oslonili na temu Zelena energija - ekološki o kojoj sam pročitala i ja sam vrlo malo istraživala. Pronašla sam zanimljiv materijal o samostojnim ekološkim korištenjima energije korištenjem korisnosti na čas tako da smo projektirali energetske efikasnosti i istraživali jesu li se samostojne ekološke kao da učiteljima na vremenima (jer takav je samo za minutu) učenici osuđuju energije (koji sam oslikavala na primjer uračunavanje sadržaja čas) sam oslikavala učenjima preko tima oslikavala. Učenici su radili učenici oslikavali koliko je razvijena njihova svijest o osuđuju energije i njihove sredine.

Za budućnost čas su razvijene uračunavanje one kompetencije koje su i oslikavane (matematika, digitalna, lična, društvena i kulturna) učenika kao učenika

Jednakost i različitost	Individualne potrebe učenika	Osvrt na realizaciju
svi učenici su imali iste zadatke. Timovi su bili organizirani ujednačeno. Učenici imali su različite nivoe znanja.	(npr. kako su uvažene potrebe) Nije bilo učenika sa individualnim potrebama.	(npr. kakav su uspjeh ostvarili učenici) Učenici su dobili učenjima oslikavali svoje zadatke. Svi su imali je oslikavali najmanje jedan zadatak.

Molimo navedite primjere materijala / strategija korištenih tokom nastavnog časa.

Насильство проти насильства:

Уштеде - истраживање

План приватизације енергије - одржао укупно 100% (израчунава површину)
План приватизације енергије - одржао укупно 100% (израчунава површину)
План приватизације енергије - одржао укупно 100% (израчунава површину)

☐ ispunjen popis prisutnih ☐ drugi ispunjeni obrasci

Prednosti - Примењују и убрзују учење математичког знања у трајалним задацима из свакодневнот живота. - развијају самостални дух - повећава саму и одговорност - Активирају све уčenike	Područja na kojima je potrebno dodatno poraditi - развијају критично мишљење код učenika - Користити digitalne tehnologije u interaktivne svrhe - Konkretno unapređivati ključne kompetencije kod učenika.
Akcijski plan - Planirati više časova u kojima se na kojima se učenici razvijaju ključne kompetencije - Koristiti informacioni kabinet i samostalno radu - Na redovnim časovima zadavati više problema iz života	Aktivnost obavljena: upisati datum 23.02.2021.

Primjedbe nastavnika:

Hajvethi prodoran je doko was je zas wtejas sola caita was g
kay cbe puche wite g dprax cbe zagrathe

Potpis nastavnika

МВУжурт

Potpis osobe koja je pratila nastavu

Тордана Јовићева

IX-2 - crveni

Kalkulacija finansijske i energetske uštede - isplativost

Ako se izračunaju troškovi grejanja u zimskoj sezoni i hlađenja leti, u jednospratnoj stambenoj samogrejujnoj ekološkoj kući površine 120 kvadratnih metara i u istoj takvoj klasičnoj kući, sa istom debljinom osnovne termo izolacije od 5 santimetara, zaključak je sledeći: godišnji utrošak energije za dogrevanje samogrejne kuće iznosi od 4.000 - 8.000 kWh, što je od dva i po do pet puta manje od utroška energije za grejanje ekvivalentne klasične kuće koja troši 20.000 kWh. Ako bismo u klasičnoj kući leti želeli da ostvarimo isti komfor kakav pruža samogrejna ekološka kuća, morali bismo za hlađenje da planiramo i godišnji trošak od 1.000 kWh. Ušteda na ugradnji klima uređaja u poređenju sa samogrejom eko-kućom u periodu od 40 godina je i do 4.000 evra

Popunite tabelu:

	Jednospratna samogrejana eko kuća površine 120 m ²	Klasična kuća površine 120 m ²
Godišnji utrošak energije na dogrevanje kuće	4.000 - 8.000 kWh	20.000 kWh
Godišnji utrošak za hlađenje kuće	0 kWh	1.000 kWh
Razlika utrošene energije u korist samogrejne eko kuće na godišnjem nivou	17.000 kWh	
Cijena uštedene energije na godišnjem nivou	1201,9 €	
Ušteda na ugradnji klima uređaja na godišnjem nivou	100 €	
Ukupna godišnja ušteda	1201,9 €	
Ušteda u periodu od 40 godina	52080 €	

1 kWh = 0,0706€

IX-1, Zeleni

Kalkulacija finansijske i energetske uštede - isplativost

Ako se izračunaju troškovi grejanja u zimskoj sezoni i hlađenja leti, u jednospratnoj stambenoj kući površine 120 kvadratnih metara i u istoj takvoj klasičnoj kući, sa istom debljinom osnovne termo izolacije od 5 santimetara, zaključak je sledeći: godišnji utrošak samogrejne kuće iznosi od 4.000 - 8.000 kWh, što je od dva i po do pet puta manje od utroška energije za grejanje ekvivalentne klasične kuće koja troši 20.000 kWh. Ako bismo u klasičnoj kući leti želeli da ostvarimo isti komfor kakav pruža samogrejna ekološka kuća, morali bismo za hlađenje da planiramo i godišnji trošak od 1.000 kWh. Ušteda na ugradnji klima uređaja u poređenju sa samogrejom eko-kućom u periodu od 40 godina je i do 4.000 evra

	Jednospratna samogrejana eko kuća površine 120 m ²	Klasična kuća površine 120 m ²
Godišnji utrošak energije na dogrevanje kuće	4.000 - 8.000 kWh	20.000 kWh
Godišnji utrošak za hlađenje kuće	0 kWh	1.000 kWh
Razlika utrošene energije u korist samogrejne eko kuće na godišnjem nivou	(20.000 + 1.000) - 4.000 = 17.000 kWh	
Cijena uštedene energije na godišnjem nivou	17.000 · 0,0706 = 1.200,2 €	
Ušteda na ugradnji klima uređaja na godišnjem nivou	100 € · 40 = 4000 €	
Ukupna godišnja ušteda	1.200,2 + 100 = 1.300,2 €	
Ušteda u periodu od 40 godina	4000 + (1.300,2 · 40) = 52.008 €	

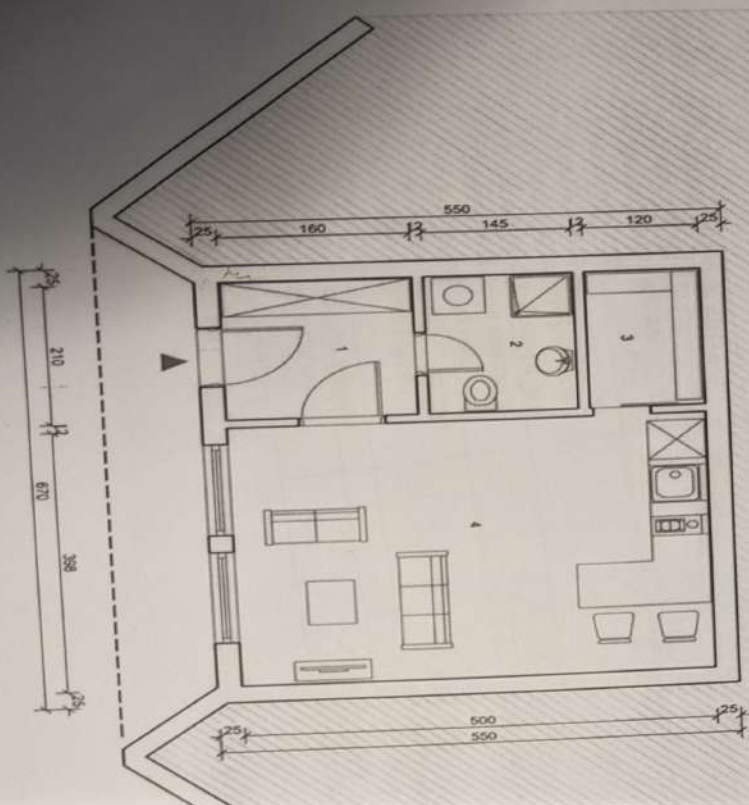
IX-1 (Zeleni)

Kalkulacija finansijske i energetske uštede - isplativost

Ako se izračunaju troškovi grejanja u zimskoj sezoni i hlađenja leti, u jednospratnoj stambenoj kući površine 120 kvadratnih metara i u istoj takvoj klasičnoj kući, sa istom debljinom osnovne termo izolacije od 5 santimetara, zaključak je sledeći: godišnji utrošak samogrejne kuće iznosi od 4.000 - 8.000 kWh, što je od dva i po do pet puta manje od utroška energije za grejanje ekvivalentne klasične kuće koja troši 20.000 kWh. Ako bismo u klasičnoj kući leti želeli da ostvarimo isti komfor kakav pruža samogrejna ekološka kuća, morali bismo za hlađenje da planiramo i godišnji trošak od 1.000 kWh. Ušteda na ugradnji klima uređaja u poređenju sa samogrejom eko-kućom u periodu od 40 godina je i do 4.000 evra

	Jednospratna samogrejana eko kuća površine 120 m ²	Klasična kuća površine 120 m ²
Godišnji utrošak energije na dogrevanje kuće	4.000 - 8.000 kWh	20.000 kWh
Godišnji utrošak za hlađenje kuće	0 kWh	1.000 kWh
Razlika utrošene energije u korist samogrejne eko kuće na godišnjem nivou	17.000 kWh	
Cijena uštedene energije na godišnjem nivou	1200 €	
Ušteda na ugradnji klima uređaja na godišnjem nivou	100 €	
Ukupna godišnja ušteda	1300 €	
Ušteda u periodu od 40 godina	52000 €	

Zadatak 2: Izračunaj površinu prizemne samogrejne eko-kuće:



Prostorije:

IX-3 (plava)

	Naziv	m ²
1.	Ulaz	3,36
2.	Kupatilo	3,045
3.	Ostava	2,152
4.	Kuhinja sa trpezarijom i dnevnim boravkom	19,9
Ukupna korisna površina		28,457
Ukupna bruto površina		36,85 m ²

$$160 \cdot 21 = 3,36$$

$$145 \cdot 21 = 3,045$$

$$12 \cdot 21 =$$