

Osvrt na realizaciju časova na kojima su implementirane ključne kompetencije

Škola: JU OŠ „Stefan Mitrov Ljubiša“ Budva

Ime/na i prezime/na nastavnika: Mirjana Vukotić Mitrović – nastavnica fizike
Goran Bigović – nastavnik matematike
Jadranka Šćekić – nastavnica matematike
Marina Đelović – nastavnica hemije
Olivera Mićović – nastavnica informatike i tehnike
Dijana Mirković – nastavnica informatike i tehnike
Saša Krivačević – nastavnik matematike

U prilogu dostavljamo:

1. primjere urađenih nastavnih listića

Nastavni listić 1.

	Obnovljivi	Neobnovljivi
ugalj	X	✓
hidroelektričnost	✓	X
nuklearna energija	X	✓
nafta	X	✓
solarna energija	✓	X
energija plime	✓	X
energija vjetra	✓	X

	Obnovljivi	Neobnovljivi
ugalj	Ne	Da
hidroelektričnost	Da	Ne
nuklearna energija	Ne	Da
nafta	Ne	Da
solarna energija	Da	Ne
energija plime	Da	Ne
energija vjetra	Da	Ne

Nastavni listić 2.

Datu tabelu popuniti na sljedeći način:

- U drugu kolonu upisati naziv vrste energetskog resursa opisanog u prvoj koloni.
- U treću kolonu navedite da li je resurs obnovljiv ili neobnovljiv.

opis	energetski resurs	obnovljiv ili neobnovljiv?
drvo	biomasa	obnovljiv
prirodni gas	fosilno gorivo	neobnovljiv
ugalj	fosilno gorivo	neobnovljiv
cijepanje jezgra urana	nuklearna fuzija	neobnovljiv
spajanje jezgara vodonika pri čemu se oslobađa energija	nuklearna fuzija	neobnovljiv
akumuliranje sunčeve svjetlosti u cilju proizvodnje energije	energija sunca	obnovljiv
vrele podzemne stijene se koriste za grijanje vode	geotermalna energija	obnovljiv
vazduh u pokretu okreće turbinu	ek. vjetra	obnovljiv
pokretanje turbina pomoću kretanja vazduha	ek. vazduha	obnovljiv
kretanje vode se koristi za pokretanje turbina	ek. vazduha	obnovljiv

Datu tabelu popuniti na sljedeći način:

- U drugu kolonu upisati naziv vrste energetskog resursa opisanog u prvoj koloni.
- U treću kolonu navedite da li je resurs obnovljiv ili neobnovljiv.

opis	energetski resurs	obnovljiv ili neobnovljiv?
drvo	biomasa	✓
prirodni gas	fosilno gorivo	X
ugalj	fosilno gorivo	X
cijepanje jezgra urana	nuklearna fuzija	X
spajanje jezgara vodonika pri čemu se oslobađa energija	nuklearna fuzija	X
akumuliranje sunčeve svjetlosti u cilju proizvodnje energije	energija sunca	X
vrele podzemne stijene se koriste za grijanje vode	geotermalna energija	✓
vazduh u pokretu okreće turbinu	Ek vjetra	✓
pokretanje turbina pomoću kretanja vazduha	Ek vjetra	✓
kretanje vode se koristi za pokretanje turbina	Ek vjetra	✓

Nastavni listić 3.

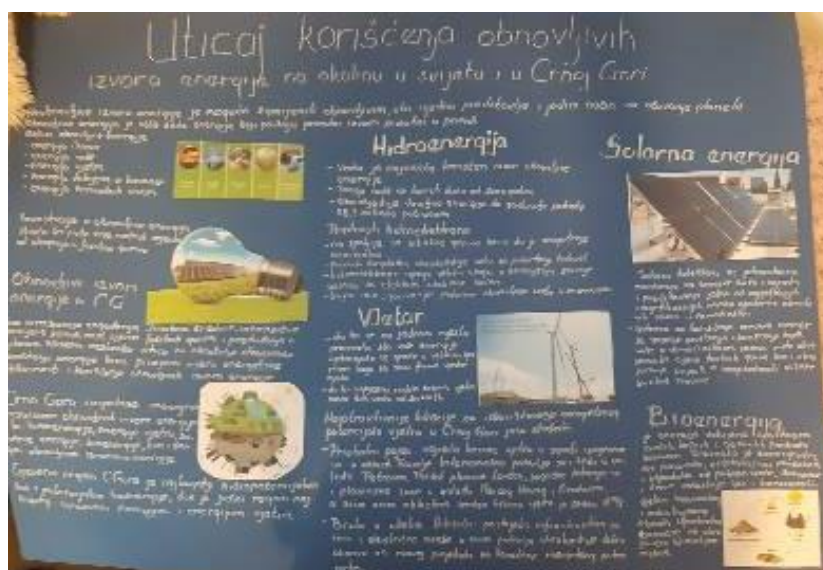
Datu tabelu popuniti i to: U prvoj koloni su navedeni neki energetski resursi, u drugoj koloni sa ✓ da li energija potiče od sunca, a sa X ako ne potiče.

energetski resurs	porijeklom od sunca
drvo	✓
fosilna goriva	✓
nuklearna energija	X
energija plime	X
energija vjetra	✓
hidroelektrična energija	X
energija talasa	✓
geotermalna energija	✓
sunčeva svjetlost	✓

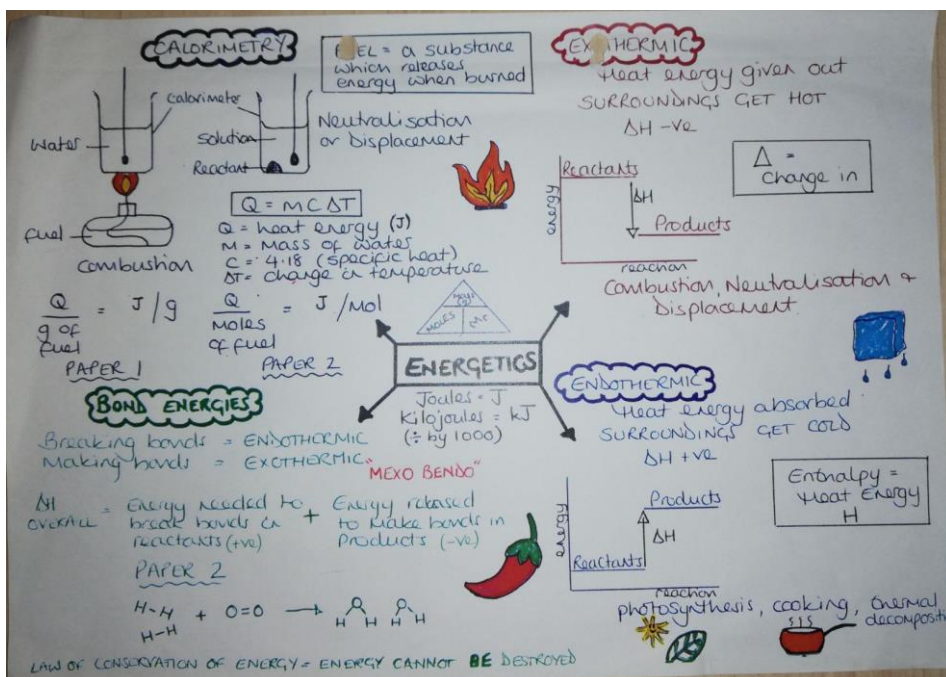
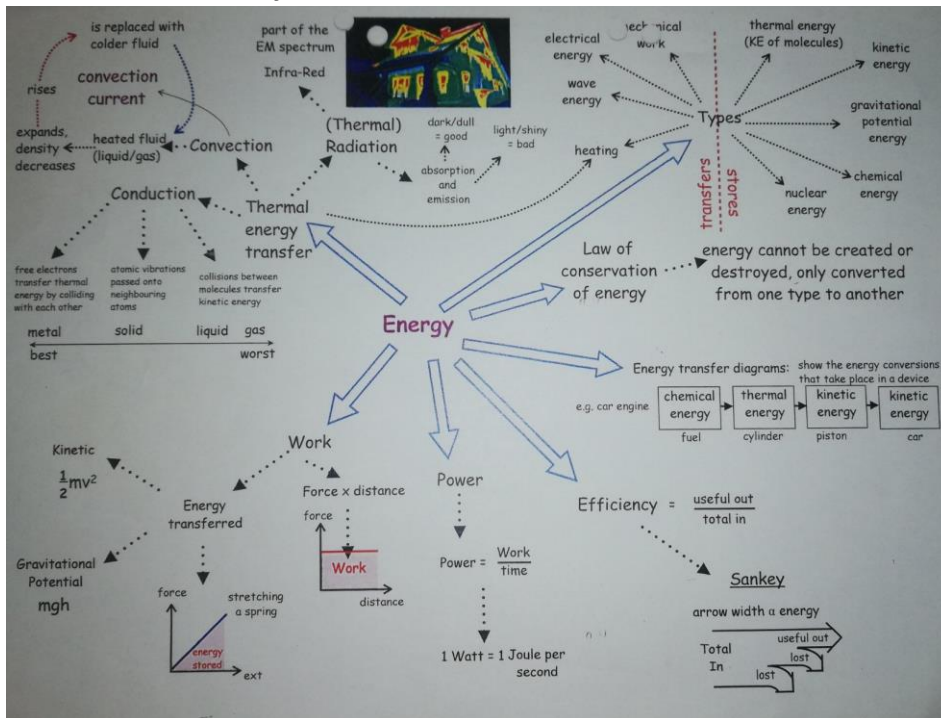
Datu tabelu popuniti i to: U prvoj koloni su navedeni neki energetske resursi, u drugoj koloni sa ✓ da li energija potiče od sunca, a sa X ako ne potiče.

energetski resurs	porijeklom od sunca
drvo	✓
fosilna goriva	✓
nuklearna energija	X
energija plime	X
energija vjetra	✓
hidroelektrična energija	X
energija talasa	✓
geotermalna energija	✓
sunčeva svjetlost	✓

2. Učenici su napravili pano na temu Uticaj korišćenja obnovljivih izvora energije na okolinu u svijetu i u Crnoj Gori

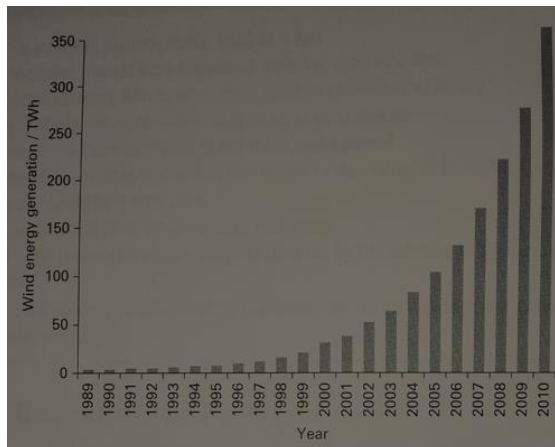


3. Zadatak da naprave mapu uma su rado prihvatili i dvije najbolje odrađene mape uma se nalaze ovdje:



4. Zadatak vezan za energiju vjetra učenici su riješili pomoću tabele i dijagrama i na času prezentovali sve informacije do kojih su došli. (na kraju ovog dokumenta se nalaze slika sa časa)

Države	Vrijednost data u procentima
SAD	26,2
Kina	19,3
Njemačka	10,6
Španija	9,2
Indija	5,4
Kanada	4,3
Velika Britanija	3,4
Francuska	2,7
Italija	2,1
Danska	2,1
Ostale države	14,7



5. Zadatke koje su učenici pripremili su na osnovu slika i uputstava koje smo im dali se nalaze na sljedećim slikama (većina preostalih zadataka se razlikuje u brojevima)

① Kolika je koeficijent korisnosti
 generatora električnog motora ako je osoblje
 priprema snagu 25 kW, a generator snaga
 23,5 kW? (prijemnik snagu 7%)

$$P_{el} = 25 \text{ kW}$$

$$P_k = 23,5 \text{ kW}$$

$$\eta = \frac{P_k}{P_{el}} = \frac{23,5 \text{ kW}}{25 \text{ kW}} = 0,94$$

$$0,94 \cdot 100 = 94\%$$

② Претворање 300 cal u joule

$$E(J) = 4,1855 \times 300 \text{ cal} = 1255,65 \text{ J}$$

Претворање 1000 J u cal

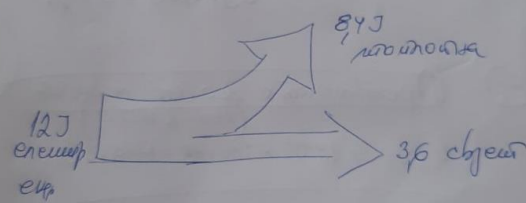
$$1 \text{ J} = 0,2388 \text{ cal}$$

$$1000 \text{ J} = 1000 \times 0,2388 = 238,8 \text{ cal}$$

3) Колика је енергетска ефикасност
 суднице који дијаграм енергетских
 процеса и даје.
 Дијаграм приказује процјену енергије
 сваке компоненте.

8,4 J је изолована екр.
 укупно 12 J енергетска енергија
 елементар

На начин изоста уједна величину
 производе свј. енергије.



12 J елементар
 екр.

8,4 J изолована

3,6 свјет.

$$\eta = \frac{3,6}{12} \cdot 100$$

$$\eta = 0,3 \cdot 100 = 30\%$$






Uz ovaj dokument šaljem i dvije prezentacije na temu energetske efikasnosti.