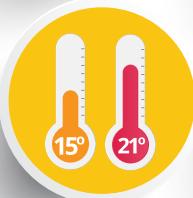


ČUVAЊЕ И ПАМЕТНО КОРИШТЕЊЕ ЕНЕРГИЈЕ **САВЈЕТИ И ПРЕПОРУКЕ**





ČUVANJE I PAMETNO KORIŠTENJE ENERGIJE SAVJETI I PREPORUKE

Ova brošura je napravljena uz pomoć Europske Unije.
Za sadržaj brošure su isključivo odgovorne organizacije
implementatori projekta PAMETNE ŠKOLE i brošura
ni na koji način ne odražava stavove Europske Unije.

Autori brošure:

Faton Berzati, Zelena akcija, Zagreb
Ervin Đember, Centar za razvoj i podršku, Tuzla

Projekt implementiraju:



Centar za razvoj i podršku (CRP)
Turalibegova 36
Tuzla, Bosna i Hercegovina
Telefon +387 35 248-340



Vlada Tuzlanskog kantona
Rudarska 65
Tuzla, Bosna i Hercegovina
Telefon +387 35 280 711



Brodsko-posavska županija
Peta Krešimira Četvrtog 1
Slavonski Brod, Hrvatska
Telefon +385 35 216 111



Zelena akcija
Frankopanska 1
Zagreb, Hrvatska
Telefon +385 1 4813 096



Brodsko ekološko društvo (BED)
Trg hrvatskog proljeća 1
Slavonski Brod, Hrvatska
Telefon + 385 35 445 421

Uvod

Ovom brošurom želimo objasniti osnovne razloge zbog kojih je važno truditi se sačuvati što veću količinu dostupne energije i načine na koje je to moguće lako postići bez novčanih ulaganja ili tehničkih zahvata (na primjer promjenu prozora, vrata, fasade itd.). To znači da možemo uštedjeti energiju promjenom ponašanja, a pritom ne gubimo razinu udobnosti odnosno komfor. Kao primjer možemo navesti pranje zubi. Možemo oprati zube na dva načina, u jednom pazimo na potrošnju i zatvorimo vodu između četkanja i ispiranja, a u drugom ostavimo da voda teče iz slavine sve dok ne završimo s pranjem. U oba čemo slučaja oprati zube, no u situaciji kada ne zatvorimo slavinu između četkanja, potrošit ćemo znatno više vode.

Pranje zubi samo je jedan primjer, a ovom brošurom želimo skrenuti pozornost i na ostale takve primjere kojima možemo sačuvati energiju i dostupna dobra uz naglasak na očuvanju razine udobnosti.

Kako možemo čuvati energiju?

Kako bismo mogli govoriti o čuvanju energije, trebamo pojasniti što je energija. Energija je sposobnost nekog tijela ili sustava (npr. električna energija) da obavi neki rad (npr. svjetlo).

Fizika je otkrila da sve što vidimo na svijetu ili u svemiru postoji zahvaljujući nekom obliku energije. Postoji više vrsta energije i sve su važne za naš život te se trudimo saznati što više možemo o njima kako bismo ih iskoristili na najbolji mogući način. Trenutačno, dok čitate ovu brošuru, vi koristite kemijsku energiju koju ste dobili iz hrane. Vaše tijelo ima sposobnost pretvoriti tu energiju u toplinu, kucanje srca, disanje, rast kostiju itd. Dakle, sav biološki proces koji se događa u našim tijelima moguć je zbog toga što naše stanice mogu pretvoriti kemijsku energiju u mehaničku, toplinsku ili kemijsku energiju koju onda možemo koristiti kada nam zatreba. Ljudi su tijekom povijesti sveladali znanja koja su potrebna da bismo pretvarali jedan oblik energije u drugi. Na primjer, vatra nam je korisna jer se njome možemo grijati, kuhati i koristiti ju za daljnju pretvorbu energije. Vatra je dakle proces prelaska kemijske energije u toplinsku. Ljudi su ovladali procesom pretvorbe energije i sada razmišljamo kako taj proces možemo najbolje iskoristiti. Isti je cilj za sve poznate oblike energije.

Energetska učinkovitost – kako najbolje iskoristiti energiju?

Energetska učinkovitost je sve što radimo kako bismo koristili manje energije za postizanje istog učinka, tj. da bismo npr. obavili istu količinu rada ili dosegli istu razinu udobnosti. Dakle, ideja o energetskoj učinkovitosti pojavila se rano u fazi ljudske civilizacije, što možemo pokazati na primjeru grijanja. Nije teško zamisliti da je ljudima bilo lakše i jednostavnije koristiti manje drva za grijanje kuće nego veliku količinu pa su tražili načine kako to postići, na primjer izradom učinkovitijih peći ili smještaja ognjišta. Tijekom povijesti puno smo napredovali i danas uređaje koje koristimo možemo rangirati prema učinkovitosti, što znači prema količini utrošene energije za isti rad koji obavljaju, te imamo opciju odabrati manje učinkovit ili više učinkovit uređaj, kuću, auto itd.

Zašto je važno biti energetski učinkovit?

Kao što smo već rekli, postoji više vrsta energije i ljudi su ovladali znanjem kako pretvarati jedan oblik energije u drugi. Međutim, prilikom pretvaranja energije iz jednog oblika u drugi, uvijek se dio energije gubi u obliku topline, što znači da se pretvori u toplinsku energiju. Zbog toga je to moguće napraviti samo nekoliko puta prije nego se sva energija pretvori u toplinu koja nam ne koristi i koju više ne možemo dalje pretvarati. Možemo reći da nam energija „pobjegne“ jer ju više ne možemo koristiti onako kako želimo.

Izvore energije dijelimo u dvije grupe: obnovljivi izvori energije i neobnovljivi izvori energije. Kao što se iz imena može primijetiti, jedni izvori se obnavljaju i za njih smatramo da ih možemo koristiti bez straha da će nestati (npr. Sunce), s druge strane imamo neobnovljive izvore energije koji se ne obnavljaju i oni će prije ili kasnije nestati (npr. nafta).

Sve što svakodnevno koristimo zahtijeva neki oblik energije za: proizvodnju, transport, zbrinjavanje, odlaganje i preradu. Primjer kojim možemo prikazati kako se energija koristi je voda. Da bismo imali vodu u slavini, tu je vodu potrebno prvo pronaći i za to ćemo potrošiti energiju u prometu. Onda je potrebno izbušiti rupu do vode pri čemu ćemo koristiti naftu i električnu energiju. Nakon toga, potrebno je proizvesti cijevi kojima će ta voda doći do naše kuće, a za to se koriste električna energija, toplinska energija i nafta. Zatim je potrebno izgraditi postrojenje s pumpama koje će pumpati vodu iz dubine, a za to se koriste nafta i električna energija za proizvodnju građevine i električna energija za pumpe. I na kraju, potrebno je napraviti slavinu, a i kuću u kojoj će se ta slavina koristiti. Kao što možemo vidjeti, da bismo konačno dobili vodu iz slavine, treba iskoristiti puno energije i još na kraju, postrojenje s pumpama mora raditi cijelo vrijeme, dan i noć, kako bismo uvijek imali pritisak u cijevima i tekuću vodu u slavini.

Na sličan način možemo gledati sve proizvode koje koristimo ili nam olakšavaju život i čine ga udobnim, kao što su: automobili, prozori, vrata, zidovi, krov, namještaj, mobiteli, računala itd. Zapravo, sve što nije napravila priroda moramo napraviti mi i za to iskoristiti dio energije koja nam je dostupna. Kako nam je stalo do toga da ljudi i u budućnosti imaju na raspolaganju energiju koju i mi danas imamo, onda se moramo potruditi oko njezina čuvanja.



KAKO MOŽEMO SAČUVATI ENERGIJU?

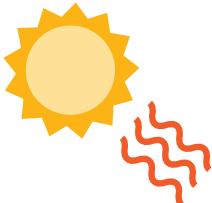
Želimo vam pokazati i naučiti vas kako naše ponašanje i svakodnevno korištenje uređaja može snažno utjecati na utrošenu energiju. Gdje god je moguće, trebamo koristiti obnovljive izvore energije, kao što su: sunce, vjetar, kiša i prirodni materijali koji mogu ponovno narasti.

Grijanje i toplina

Tijekom zimskih mjeseci potrebno je zagrijavati prostorije u kojima boravimo da bi nam bile što ugodnije, a to znači da moramo koristiti energiju kako bismo povisili temperaturu zraka u prostoriji jer bi inače bila hladna i neugodna za duži boravak. Prilikom grijanja prostora koristi se energija i cilj nam je da toplinu koju smo dobili korištenjem energije zadržimo što je dulje moguće u tom prostoru.



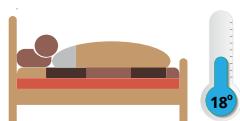
Sljedećim savjetima možete sačuvati energiju koju koristimo za grijanje.



- **Sunce grijije i tijekom zimskih mjeseci** pa treba iskoristiti toplinu koja dolazi od sunca gdje god je to moguće. Na primjer, podignite rolete i propustite sunčeve zrake u prostoriju. Zbog toga će se zagrijati prostor i onda će se koristiti manje energije za zagrijavanje.



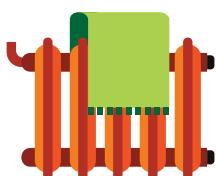
- **Pravilno podešavanje termostata.** Kada je prostorija koju želimo zagrijati hladna, onda moramo postaviti pravilnu temperaturu na koju želimo zagrijati prostor, npr. na 20 stupnjeva Celzijevih. Postavljanjem više razine temperature na termostatu, prostor se neće brže zagrijati već ćemo ga samo zagrijati na veću temperaturu, a zbog toga ćemo potrošiti više energije nego što je potrebno. Postavljanjem pravilne temperature na termostatu čuvamo energiju za grijanje prostora.



- **Smanjite temperaturu na termostatu u prostorijama u kojima spavate.** Kada spavamo, pokrijemo se pokrivačem što nas drži toplim dok se ne probudimo i zbog toga možemo smanjiti temperaturu prostorije jer nam neće biti hladno. Zbog toga ćemo koristiti manje energije koja nam je potrebna za grijanje.



- **Grijanje prostorija koje ne koristimo.** Nije potrebno grijati sve prostorije jer neke gotovo nikada ne koristimo. U takvim prostorijama treba smanjiti grijanje ili isključiti grijanje i uklučiti kada je to potrebno.



- **Grijalice, radijatori i peći ne smiju biti prekriveni** kako bi mogli grijati zrak u prostoriji. Ako je radijator pokriven on neće moći dovoljno učinkovito zagrijati zrak i zbog toga ćemo morati dodatno povisiti temperaturu grijanja kako bismo se zagrijali, što znači da ćemo koristiti više energije nego što je potrebno. Kako bismo koristili što manje energije za grijanje, moramo osloboditi radijatore od namještaja, odjeće i svega što ih prekriva kako bi oni mogli dobro zagrijati prostor.

- **Topli zrak lakši je od hladnog** pa se zadržava na visini prozora, tako da svaki otvoreni prozor dopušta toplo zraku da pobegne izvan prostorije koju grijemo. Zatvaranjem prozora zadržat ćemo topli zrak tamo gdje želimo, pa će trebati manje energije za grijanje.



- Zbog istog razloga, ako imamo stropni ventilator, možemo ga iskoristiti kako bismo taj topli zrak koji se zadržava u gornjim dijelovima prostorije usmjerili prema dolje i na taj način bolje iskoristili toplinu. Zbog toga će nam biti potrebno manje energije za zagrijavanje prostora.



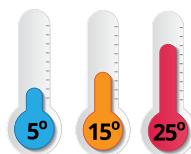
- **Ventilatori u kupaonici i kuhinji** služe tomu da izbacuju zrak izvan prostorije, tako da ih treba uključiti samo kada je to potrebno jer oni izbacuju i topao zrak. Zbog toga na njegovo mjesto dolazi hladan zrak pa moramo iskoristiti energiju za grijanje svježeg i hladnog zraka. Uključivanjem ventilatora samo kad je to potrebno i njegovim isključivanjem uštedjet ćemo energiju za grijanje.



- **Odjeća nam čuva toplinu i energiju.** Odjeća koju nosimo može znatno utjecati na energiju koju koristimo. Ona čuva toplinu našeg tijela i zbog toga nam nije hladno pa je potrebno manje energije iskoristiti kako bismo zagrijali prostor u kojem boravimo. Dva sloja odjeće (npr. majica kratkih i dugih rukava) može znatno promijeniti naš osjećaj hladnoće ili topline, pa korištenjem odjeće možemo sačuvati energiju koja nam treba za grijanje.



- **Postupno povećanje temperature grijanja.** Ljudi različito osjećaju razinu topline u prostoru pa je nekomu hladno, a nekomu toplo. Stoga je potrebno da se temperatura na termostatu postupno povećava sve dok se ne postigne ugodna temperatura. To znači da nećemo prekomjerno grijati prostor i zato nepotrebno koristiti energiju.



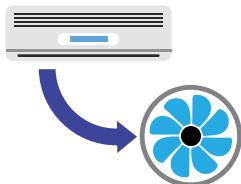


HLAĐENJE PROSTORIJA

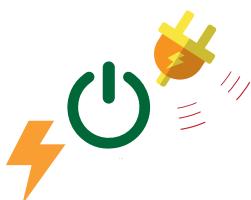
Tijekom ljetnih mjeseci nekada je potrebno rashladiti prostorije u kojima boravimo. Ovim savjetima možete sačuvati energiju i ujedno rashladiti prostoriju.



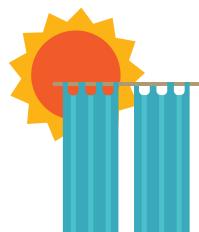
• **Prozračivanje.** Kada topao zrak koji se nalazi unutar prostorije želimo izbaciti van i na njegovo mjesto dovesti hladan zrak, to možemo postići prozračivanjem prostora tijekom noći. Kada ujutro ustanemo, tada obavezno trebamo zatvoriti prozore kako nam topao zrak ne bi ponovno ušao unutra. Zbog toga će biti potrebno manje uključivati ventilatore ili klimatizacijske uređaje. Tako smo sačuvali električnu energiju.



• **Koristite uređaje manje snage.** Ventilatori su manji potrošači energije od klimatizacijskih uređaja. Kad god je potrebno rashlađivanje, pokušajte se rashladiti manjim električnim potrošačima. Zbog toga što su manji, potrošit će i manje energije.



• **Spriječite nepotrebno zagrijavanje prostora.** Svi električni uređaji za svoj rad koriste električnu energiju i tu energiju pretvaraju u toplinu. Dakle sve su to male grijalice koje malo-pomalo griju prostor. Iskopćajte iz utičnice sve uređaje koji se ne koriste, na primjer punjače za mobitel i prijenosno računalo. A ostale uređaje koristite samo kad su vam potrebni, kao što je svjetlo. Tako se čuva električna energija, a ujedno se prostor u kojem boravimo manje grijete ga nije potrebno rashlađivati.



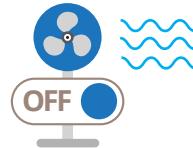
• **Sunce.** Sunčev zračenje najviše nas grije u ljetnim mjesecima pa možemo smanjiti zagrijavanje prostorije tako da zaustavimo sunčeve zrake izvan prostorije koju koristimo. Rolete nam tu pomažu tako da ih spustimo, a sunčevu toplinu zadržimo vani. Zbog toga nam je potrebna manja količina energije koja nam treba za hlađenje prostora.

KUĆANSKI APARATI KOJI KORISTE ELEKTRIČNU ENERGIJU

A

Kućanski aparati vrlo su nam korisni i olakšavaju nam život, no s obzirom na to da oni koriste električnu energiju, važno je koristiti ih samo kad nam trebaju.

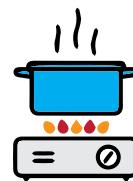
- **Ventilatori.** Ako nismo u prostoriji, nema potrebe raspiravati zrak u njoj te ga treba isključiti svaki put kad iz nje izlazimo.



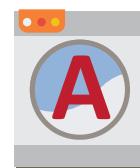
- **Pećnica.** Pećnica je velik potrošač električne energije i prilikom pečenja treba ju što manje otvarati. Svaki put kad otvorimo pećnicu, iz nje izlazi vrući zrak te se mora ponovno grijati kako bi se zagrijala na zadalu temperaturu. Također pećnicu možemo isključiti desetak minuta prije nego je jelo gotovo, a toplina pećnice bit će dovoljna da se jelo završi. Tako nam je potrebno manje energije za pripremu jela.



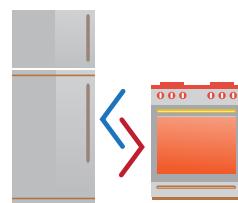
- **Ploča za kuhanje.** Električni štednjaci posjeduju i grijajuće ploče koje za svoj rad koriste električnu energiju kojom razvijaju toplinu. Prilikom korištenja takvih ploča potrebno je odmah postaviti posudu za kuhanje zajedno s namirnicama te ju tek tada uključiti kako bi toplina iz ploče prešla na posudu, a ne na okolni zrak. Takvim se pristupom sva potrošena energija iskoristi za kuhanje, a mi trošimo manje energije.



- **Energetski učinkoviti aparati.** Kad god je moguće, koristite aparate koji koriste manje energije za ono što vam treba. Postoje grupe A, B, C, D, E, F, G kojima označavamo koliko je neki uređaj učinkovit. Grupa A je najbolja, a grupa G najlošija. Tako da ako imate dva uređaja, onda možete koristiti učinkovitiji. Učinkovitiji uređaji koristit će manje energije te ju na taj način sačuvati.



- **Hladnjak ne smije biti na suncu ili blizu pećnice.** Hladnjak nam služi kako bismo rashladili namirnice, no ako se hladnjak nalazi na suncu ili blizu pećnice, onda mora potrošiti više energije za hlađenje jer sunce i pećnica griju hladnjak. Zaklanjanjem sunčevih zraka i smještajem hladnjaka možemo sačuvati energiju koja nam treba za hlađenje namirnica.





• **Hladnjak otvarajte samo kada treba.** Slično kao i kod pećnice, vrata hladnjaka treba otvarati samo kad trebamo nešto uzeti ili staviti u hladnjak, a namirnice koje stavljamo unutra moraju biti na sobnoj temperaturi, što znači da tople namirnice moramo ostaviti izvan hladnjaka dok se ne ohlade. Tako olakšavamo hladnjaku rad jer mora manje hladiti i na taj način koristi manje energije.

• **Perilica za pranje rublja.** Kad god je moguće, treba postaviti nižu temperaturu pranja rublja kako se ne bi nepotrebno rasipala energija. Za postizanje visoke temperature pranja rublja potrebno je utrošiti energiju. Smanjivanjem temperature pranja možemo sačuvati energiju koja je potrebna za rad perilice.

• **Mikrovalna pećnica.** Kad god je moguće, treba ju koristiti za zagrijavanje hrane jer ona učinkovitije prenosi toplinu u namirnice te se zbog toga manje topline gubi u okolini prostora pa time čuvamo energiju.

RASVJETA

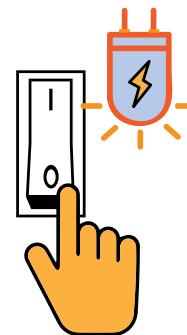


Rasvjeta nam je potrebna kako bismo osvijetlili prostor koji koristimo i za to koristimo električnu energiju. Moguće je uštedjeti energiju koju koristimo za dobivanje svjetla.

- **Sunce.** Kao što smo rekli, kad god je moguće koristiti obnovljivi izvor energije, to treba i napraviti. U svim prostorijama gdje nam je potrebno svjetlo, trebamo vidjeti dobivamo li ga dovoljno od sunca tako da razmaknemo zastore ili podignemo rolete. Nekad nam uopće nije potrebna električna rasvjeta zbog dovoljne količine sunčeva svjetla pa onda možemo isključiti električnu rasvjetu i tako sačuvati energiju.



- **Isključivanje rasvjete kada god nam ne treba.** To znači da kad prostoriju ne koristimo ili kada u njoj postoji dovoljna količina prirodnog svjetla, onda isključimo rasvjetu koja za svoj rad koristi energiju. U prostorijama u školi u kojima se ne boravi, kao što su hodnici i sanitarni čvorovi, treba za sobom redovito gasiti svjetla, što redovito provjerava i tehničko osoblje, kao npr. domar ili spremaćice.



- **Rasvjeta u učionicama.** Kada nije potrebna, treba ju isključiti, a na to može paziti i redar u učionici.

- **Usmjerite rasvjetu.** Kad god možete, koristite manju rasvjetu koja daje dovoljno svjetla. Npr. stolna lampa koja osvjetljava radni stol umjesto rasvjete koja osvjetljava cijelu prostoriju. Manje lampe koriste i manje energije te na taj način čuvamo energiju.





VODA

Voda nam je jako važna za život te ju moramo koristiti svaki dan. Kako bismo ju mogli koristiti u našim domovima, moramo koristiti električnu i toplinsku energiju. Možemo sačuvati tu energiju tako da ju pažljivo koristimo. Bez obzira je li voda hladna ili topla, kada otvorimo slavinu, koristimo energiju koja je potrebna da tu vodu provedemo kroz slavinu u dom ili da ju zagrijemo.



- **Pranje ruku.** U sanitarnom čvoru trebamo redovito provjeriti jesu li slavine zatvorene i ne curi li iz njih voda. Ako je slavina u kvaru te iz nje neprestano istječe voda, to treba što prije popraviti ili prijaviti kvar domaru. Voda koja nekontrolirano istječe troši puno energije i time se bespotrebno troši pitka voda.



- **Toalet.** Ako postoje odvojeni toaleti za obavljanje velike i male nužde, onda to treba iskoristiti i svaki put kada imamo potrebu za malom nuždom, koristiti čvor za malu nuždu jer on koristi puno manje vode od sustava za ispiranje školjke. Također treba prijaviti kvar domaru na tim sustavima primijetimo li da iz njih nekontrolirano istječe voda.



- **Tuširanje.** Za osobnu higijenu koristimo vodu, no hladna nam voda nije ugodna za pranje. Dakle, da bismo ju mogli koristiti, moramo ju najprije zagrijati u bojleru. Svaki put kada otvorimo slavinu s toplom vodom, to znači da koristimo toplinsku energiju za zagrijavanje vode. Prilikom tuširanja može se dogoditi da nam voda istječe iz tuša i odlazi u odvod, a da ju nismo iskoristili za tuširanje. Na taj način trošimo energiju za grijanje vode, no nemamo nikakve koristi od nje. Svaki put kada nemamo koristi od vode koja teče iz tuša, trebamo zatvoriti slavinu kako ne bismo koristili toplinsku energiju za njezino zagrijavanje. Na taj smo način sačuvali tu toplinu za kasnije kada nam bude potrebna.

• **Pranje posuđa.** Prilikom pranja posuđa potrebna nam je voda, a često i voda koju smo zagrijali. Slično kao i kod tuširanja, trebamo zatvoriti slavinu kad god voda istječe izravno u odvod jer time nepotrebno trošimo vodu i energiju od koje nemamo koristi. Zatvaranjem slavine, kada nam voda nije potrebna, možemo sačuvati energiju.



• **Pranje zubi.** Zube također peremo svaki dan i koristimo vodu za ispiranje. Kad god četkamo zube i voda teče izravno u odvod, mi trošimo vodu i energiju. Zatvaranjem slavine između četkanja i ispiranja zubi možemo sačuvati puno energije i ne rasipati bespotrebno vodu.





RECIKLAŽA

Reciklaža znači ponovnu upotrebu materijala koji smo već jedanput iskoristili. Puno stvari koje svakodnevno koristimo možemo upotrijebiti više od jedanput. Ako ih iskoristimo više od jedanput, to znači da recikliramo.

Za sve što smo proizveli, potrebna nam je energija. Ne postoji ništa što su ljudi napravili a da za to nije utrošena energija. Dakle, ako koristimo neki proizvod jednom i onda ga nakon toga bacimo u smeće, netko mora ponovno koristiti energiju kako bi ponovno izradio taj proizvod. Ako nam je ta stvar korisna, a moguće ju je koristiti više puta, onda je za očuvanje energije važno da ju ne bacimo u smeće, već da ju iskoristimo koliko je god puta moguće. Svaki put kad reciklirate, vi štedite energiju i čuvate okoliš.



- **Plastika.** Svi plastični proizvodi mogu se reciklirati i koristiti više puta. Kad god iskoristimo jednu plastičnu vrećicu više puta, svaki smo put sačuvali energiju koja nam treba da ju izradimo. Jednom kada nam plastični proizvod više ne koristi, možemo ga odložiti na mjesto za odlaganje plastike, a onda se ona može pretvoriti u neki drugi plastični proizvod koji nam može koristiti.

- **Platnena vrećica.** Korištenjem platnene vrećice možemo sačuvati energiju koja nam treba za izradu stotine plastičnih vrećica. Svaki put kada ne koristimo plastičnu vrećicu, zapravo smo uštedjeli energiju za proizvodnju takve vrećice.

HRANA



Za proizvodnju hrane treba nam toplinska energija koju dobivamo od sunca, potreban nam je prostor na kojem će rasti ili gdje će životinje boraviti. Jednom kada je hrana spremna za prodaju, ona se prevozi od mjesta gdje se proizvodi do mjesta gdje se prodaje. Za prijevoz nam treba nafta koja kao energet nije obnovljiva te je u jednom trenutku više neće biti. Zato je, kad god je moguće, važno koristiti hranu koja je proizvedena blizu mjesta u kojem boravimo, kako bi se potrošila što manja količina nafte za prijevoz hrane.

- **Korištenje lokalnih tržnica.** Hrana koju možemo kupiti na tržnici proizvedena je blizu mjesta gdje se prodaje, za razliku od supermarketa gdje je teže pronaći lokalno proizvedenu hranu. Svaki put kad kupimo hranu koja je proizvedena blizu mjesta gdje se prodaje, mi štedimo energiju koja je potrebna za prijevoz te hrane.



- **Kupovanje dovoljne količine hrane.** Ako kupimo previše hrane, dio hrane koju ne iskoristimo morat ćemo baciti. Jedno rješenje ovog problema je kompostiranje. Kompostiranjem pretvaramo hranu u koristan materijal – humus. Taj humus možemo ponovno iskoristiti za daljnju proizvodnju hrane, kao podlogu mladim biljkama koje iz njega izvlače hranjive sastojke i koriste za daljnji rast. Na taj način smanjujemo količinu proizvedenog otpada i potrebu za energijom.



Resursi

Ako gledamo na naš planet Zemlju kao cjelinu, možemo vidjeti da sve što se na njoj nalazi možemo koristiti za zadovoljavanje naših životnih potreba. To su dostupni resursi. Međutim, imamo samo jednu Zemlju i ona je, koliko god nam se činila velika, zapravo ograničena. Svi ljudi na Zemlji žele živjeti komotno i s neograničenim količinama energije, ali stvarnost je drugačija jer Zemlja nema neograničene resurse, količine drva i nafte neće uvijek biti dostupne. Pitka voda samo je mali dio ukupne vode koja se nalazi na Zemljici. Minerali i metali koje izvlačimo iz rudnika prije ili kasnije prestat će biti dostupni. To znači da Zemlja, koliko god ona bila velika, može zadovoljiti potrebe ljudi koji žive danas na planetu, ali nitko ne zna reći koliko dugo. Ako ljudi kao vrsta žele živjeti još dugo vremena na planetu, a žele jer nema nijednog drugog planeta na kojem bismo mogli živjeti, onda moramo već sada razmišljati o tome kako koristiti što je moguće manje energije i resursa kako bi ih i generacije koje dolaze nakon nas mogle koristiti.

Zbog toga je vrlo važno koristiti obnovljive izvore energije kad god je to moguće. Naš najobilniji izvor energije ujedno je i obnovljiv – sunce. Ne postoji ništa na svijetu što se može mjeriti količinom energije koju nam naše sunce svakog trenutka predaje. Također je važna činjenica da je sunce raspoređeno jednako po gotovo cijeloj Zemlji, što nije slučaj za naftu, drvo, vjetar, kišu itd. Dakle, sve naše potrebe za energijom moguće je zadovoljiti od sunca, a ostale oblike energije treba čuvati i za buduće generacije.



Izdavači:



Zelena akcija
Frankopanska 1
Zagreb, Hrvatska
Telefon +385 01 4813 096
E-adresa: za@zelena-akcija.hr



Centar za razvoj i podršku (CRP)
Turalibegova 36
Tuzla, Bosna i Hercegovina
Telefon +387 35 248 340
E-adresa: crp@crp.org.ba

Grafički dizajn
UNDO design studio Tuzla

Tisk: ACT Printlab d. o. o., Čakovec

Lektura: Alkemist studio d. o. o., Zagreb

ISBN-10 953-6214-52-0
ISBN-13 978-953-6214-52-5
EAN 9789536214525

Zagreb, listopad 2017.

Tisk 220 komada

Projekt se realizira uz financijsku potporu



Interreg IPA Programa prekogranične suradnje
Hrvatska – Bosna i Hercegovina – Crna Gora 2014. – 2020.

