

ENERGIJA ZA BUDUĆNOST



VODIČ KROZ CENTAR ZNANJA
RECIKLIRANO IMANJE

Naša priča ili *bolje biti malo lud, nego malo pametan*

U proteklih dvanaest godina isprobali smo sve žive oblike građanske borbe i socijalnog aktivizma. Kao i danas, bili smo nezadovoljni načinom na koji je organizirano naše bolesno društvo. Svašta smo radili da bismo skrenuli pažnju na sebe i ukazali na razne ekološke, socijalne i gospodarske probleme.

Vežali smo se lancima pred bankama, biciklima jurišali na automobile, skvotirali razne prostore, bilježili ilegalne šljunčare, pisali grafite tipa "Ekologija prije profita", uhodili lovce, izdavali fanzine, čistili plaže poslije turističke sezone, skandirali pred poglavarstvima, zgradama institucija i skladištima korporacija... i redovito se sukobljavali s državnim strukturama na svim razinama.

Sve su nas te aktivnosti izgradile, ali su i redovito bile izvor velikih frustracija jer je uspjeh bio teško mjerljiv, vrlo upitan, a često i kontraproduktivan. Ma pusti ih, to su ti oni što su protiv svega. Shvatili smo da su naše kritike uzaludne, ako ne ponudimo konstruktivna rješenja. I tako je nastao ZMAG.

Kada smo kretali u našu životnu avanturu nismo često imali koga pitati za savjet. To je bio znak da smo na pravom putu.

Vodila nas je potreba da pokažemo i dokažemo da se može kvalitetno živjeti, a da ne uništavamo zemlju, tlo, vodu, zrak i ljude. Gledali smo ljude u ruralnim sredinama koji imaju sve preduvjete za dobar život. Unatoč tome prekrasna imanja ostaju prazna, jer mladi sanjaju grad.

A zašto je to tako? Nedostatak znanja i obrazovanja vodi u nekvalitetan život. I tako je pala odluka čime ćemo se baviti.

Od svih akcija koje smo provodili jedna aktivnost zaslužuje posebno mjesto jer ima prikrivenu snagu za koju nikad ne znaš gdje i kada će promijeniti tijek stvari

nabolje:

EDUKACIJA

Poslovice kaže: Učitelj sije sjeme za koje ne zna gdje će niknuti. Zato je rad s mladima poseban.

Ostao je još jedan mali problem za koji nismo puno marili... trebalo je steći sva ta znanja i vještine koja smo tako silno željeli širiti.

Tada smo otkrili čarobnu riječ: PERMAKULTURA

I sve se počelo događati samo od sebe...

Krenite s nama na put pravih vještina i znanja s Recikliranog imanja.

ENERGIJA ZA BUDUĆNOST

Vodič kroz Centar znanja Reciklirano imanje



ZELENA MREŽA AKTIVISTIČKIH GRUPA.

ENERGIJA ZA BUDUĆNOST
Vodič kroz Centar znanja Reciklirano imanje

Nakladnik: ZMAG
Vukomerić 23/4
zmag@zmag.hr
www.zmag.hr

Za nakladnika: Dražen Šimleša
Urednik: Matko Šišak
Lektura: Blanka Motik
Tisak: ACT Printlab, Čakovec

SADRŽAJ :

1. Energija za budućnost (Energy for the future)	4
2. Z.M.A.G.	8
3. Reciklirano imanje	9
4. Edukacija	12
Tečajevi: Permakultura	
Naše radionice:	
Održivi razvoj:	13
ekološki otisak i ekopismenost	
Hrana:	13
vrt - od sjemena do sjemena, škola kućnog sjemenarstva povrtnih kultura, sakupljane jestivog samoniklog bilja, radionica zdrave prehrane i odgovorne potrošnje	
Obnovljiva energija:	15
samogradnja solarnih kolektora za dogrijavanje vode, vjetrenjače i fotonaponski paneli za elektičanu energiju, biodizel, održivo gospodarenje šumama i izrada drva za ogrjev	
Otpad:	16
kompostiranje, biljni pročistači za otpadne vode	
Prirodno graditeljstvo:	17
gradnja drvetom, kuće od slame, izolacija ovčjom vunom, gradnja zidova od recikliranih materijala, radionica izrade zemljanih žbuka, žbukanja i prirodnih boja	
Zdravlje i ljepota:	20
prirodna kozmetika	
Kreativne radionice za djecu i odrasle:	20
recikliranje papira, recikliranje plastičnih vrećica, filcanje vune, uradi sam igračke od prirodnih materijala, učimo uzgajati vlastitu hranu, hotel za kukce, radionica prirodnog iskustva	
5. Knjižnica i čitaonica Znanje Imanje	23
6. Izdavaštvo	23
7. Pojmovnik	25

ENERGY FOR THE FUTURE

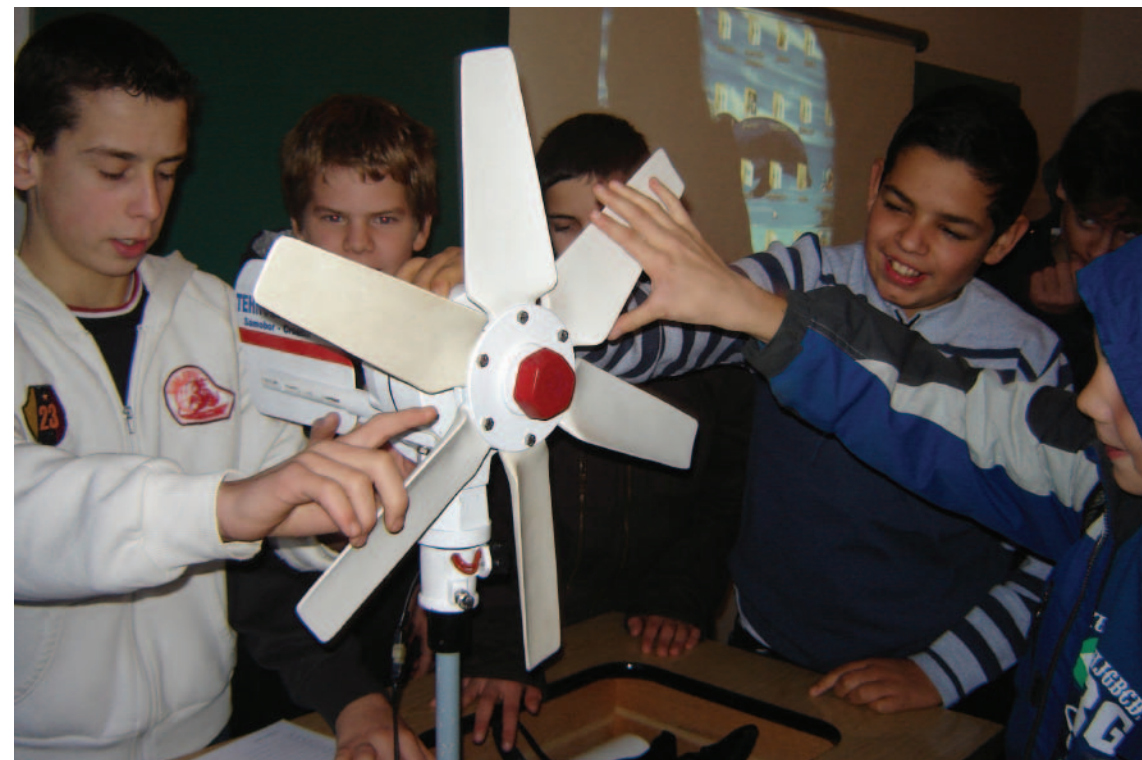
Širom svijeta postoje brojni primjeri kako pojedinci i grupe ljudi sve više brinu za svoju budućnost i budućnost Zemlje. Brinu zbog nestabilnosti klime, ugroženosti svjetskih ekosistema, ekoloških katastrofa. Sve ovo je blisko povezano s ekonomskim krizama, visokom cijenom hrane i energenata, beskrupuloznim finansijskim sektorom i nedovoljnim sudjelovanjem javnosti u demokratskim procesima. Glavni osjećaj koji se pojavi kada ljudi razmišljaju o ovim temama je strah. Strah od neizvjesne budućnosti. Iz straha se rađa apatija i pesimizam.

To je ukratko generalna slika svakodnevice koja nas okružuje, a poticana je od strane masovnih medija.

Istovremeno pojedinci i organizacije sa svih strana svijeta naglašavaju kako trebamo inovativne pristupe, pozitivne primjere, praktična rješenja za naša društva kako bi postala zdravija i **održivija**. Upravo zato trebamo više raditi na širenju informacija i znanja, praktičnih vještina, **zelenih tehnologija** i edukacije za održivi život općenito.

Projektom Energy for the future napravili smo puno malih koraka u tom smjeru.

Fokusirali smo se na edukaciju učenika i studenata diljem Hrvatske, a cilj nam je podučiti kako kreirati održive ekološke sisteme, sada i ovdje, u svojoj sredini, za boljitak svijeta.



Radionica: Korištenje obnovljivih izvora energije u praksi
OŠ Ivana Batelića, Raša

Kroz 100 predavanja i radionica stvorili smo edukacijski program za mlade u čitavoj Hrvatskoj. Učenici su upotrijebili svoja znanja o klimatskim promjenama i okolišu učeci o praktičnim rješenjima za **energetske učinkovitost**, proizvodnju hrane, graditeljstvo i gospodarenje otpadom.

Upoznavanje s najvažnijim područjima održivog razvoja je preduvjet za stvaranje učinkovitih rješenja u našim zajednicama. Iz tog je razloga izuzetno bitno obrazovati generacije koje će naslijediti ovaj svijet sa svim njegovim problemima. Edukacijom o praktičnim tehnikama i rješenjima za održivi razvoj uložili smo u najvažniju energiju budućnosti, energiju nadolazećih mladih generacija.



Radionica: Recikliranje plastičnih vrećica, NPK Krka, Skradin



Radionica: Recikliranje plastičnih vrećica, OŠ Vladimira Nazora, Pazin

Popis škola koje su sudjelovale u projektu Energy for the future:

- Gimnazija i strukovna škola Juraj Dobrila, Pazin
- Gimnazija Tituša Brezovačkog, Zagreb
- Gimnazija Sisak, Sisak
- OŠ Eugena Kumičića, Velika Gorica
- OŠ Horvati, Zagreb
- OŠ Ivan Batelić, Raša
- Pazinski kolegij - Klasična gimnazija, Pazin
- Turističko-ugostiteljska škola Antuna Štifanića, Pazin
- OŠ Vladimira Nazora, PŠ Karojba
- OŠ Vladimira Nazora, PŠ Motovun
- OŠ Vladimira Nazora, PŠ Trviž
- OŠ Vladimira Nazora, Pazin
- OŠ Eugena Kvaternika, Velika Gorica
- OŠ Nedelišće, Nedelišće
- Nacionalni park Krka, Skradin
- III. osnovna škola, Čakovec
- OŠ Jakovlje, Jakovlje
- OŠ Mokošica, Dubrovnik
- OŠ Lapad, Lapad
- OŠ Marina Getaldića, Dubrovnik
- Gimnazija Dubrovnik, Dubrovnik



Aktivnosti projekta Energy for the future:

- 100 predavanja i radionica o glavnim temama projekta: klimi, energiji, hrani, graditeljstvu, gospodarenju otpadom u osnovnim i srednjim školama u Hrvatskoj
- organiziranje nastave u prirodi na Recikliranom imanju
- postavljanje trajnih INFO kutaka u pet škola s edukacijskim materijalima
- tiskanje brošure koju držite u rukama



Predavanje: Korištenje obnovljivih izvora energije u praksi
Gimnazija Sisak, Sisak



Predavanje: Lokalna proizvodnja hrane,
OŠ Eugena Kvaternika, V.Gorica



Terenska nastava



Terenska nastava



Radionica: Korištenje obnovljivih izvora energije u praksi, OŠ Vladimira Nazora, Karojba

ZMAG

Zelena mreža aktivističkih grupa (ZMAG) je udruga koja okuplja **organske vrtlare**, praktičare zelenih tehnologija i ekološkog graditeljstva, dizajnere permakulture, istraživače **pravednih socijalnih modela** organizacije i ravnopravnih međuljudskih odnosa te ekološke aktiviste.

Vizija

ZMAG teži svijetu u kojem ljudi imaju zadovoljene životne uvjete, socijalna i ljudska prava, pri čemu se ne ugrožava okoliš i održivost prirodnih ekosustava.

Cilj

Glavni cilj ZMAG-a je razvijanje i promoviranje ekoloških znanja i vještina, primjenjivih modela i tehnologija, važnih za održivi razvoj te podizanje kvalitete života ljudi.

Specifični ciljevi udruge uključuju:

1. Stvaranje otvorenog edukacijskog centra Reciklirano imanje u selu Vukomerić, kao pokaznog modela ekološki održivog i socijalno svjesnog prostora dizajniranog po principima permakulture.

2. Pružanje znanja, informacija i iskustava primjene eko-tehnologija različitim skupinama korisnika: lokalnoj samoupravi i zajednici, ekološkim udrugama i ostatku **civilnog društva**, poljoprivrednicima, poduzetnicima, studentima i aktivistima te svim zainteresiranima.

3. Umrežavanje sa sličnim inicijativama i organizacijama u Hrvatskoj, regiji i svijetu.

ZMAG je jedan od osnivača Instituta permakulture Hrvatske, Mreže ekosela Balkana (MEB), preko koje se ostvaruje suradnja s Global Ecovillage Networkom (GEN).

Od samog osnivanja udruge njezine aktivnosti proizlaze iz ciljeva pa se, pored izgradnje Recikliranog imanja, velika pažnja posvećuje suradnji s partnerima te transferu znanja i vještina za održivi razvoj. Edukacija se najčešće organizira kroz praktične radionice, tematske kampove i tečajeve.

Članice i članovi udruge danas su sposobni provoditi edukaciju praktične primjene održivog razvoja u različitim područjima. Također se puno znanja nagomilalo kroz osobno iskustvo radom na projektu Reciklirano imanje koji je najveći projekt udruge i temelji se na kombiniranju održivog pristupa u energetici, graditeljstvu i poljoprivredi sa socijalnim aspektima i aktivizmom. Nekoliko članova udruge ima međunarodno priznate diplome permakulturnih dizajnera koje nam omogućuju da samostalno organiziramo i provodimo 72 -satne tečajeve permakulture.

Programska usmjerenost na tehnološka rješenja i praktičnu primjenu znanja osigurala je široki spektar djelatnosti, a **holistički pristup** održivom razvoju osigurava podršku različitih društvenih grupa pa je dosadašnjim aktivnostima ZMAG uspostavio dobru suradnju s ostalim organizacijama u Hrvatskoj, regiji i Europi.



ZELENA MREŽA AKTIVISTIČKIH GRUPA.

CENTAR ZNANJA RECIKLIRANO IMANJE

Reciklirano imanje je edukacijski centar znanja za održivo življenje i permakulturu. Zamišljeno je kao životni i radni prostor za određeni broj ljudi te kao poligon za eksperimentiranje. Izgradnja je počela 2001. godine. Na imanju su kroz posljednjih nekoliko godina održane brojne radionice i tečajevi, izgrađeni su razni ogledni primjeri ekološkog graditeljstva, koriste se obnovljivi izvori energije, vodom i otpadom se gospodari na održiv način i proizvodi se hrana tehnikama organskog povrtlarstva.



reciklirano imanje

Kada čuju za Reciklirano imanje ljudi obično očekuju neku lekciju ili poduku o tome kako pokrenuti i graditi vlastitu eko-utopijsku priču. A što bismo im mogli reći? Da smo u početku mislili kako ćemo u roku od jedne godine useliti na imanje i započeti s edukacijom. Da smo htjeli pobacati po imanju i šumi nekoliko iskorištenih građevinskih kontejnera koji bi se na neki nama razumljiv način uklopili u okolinu. Pa zovemo se reciklirano imanje, zar ne? Bliže realnosti je da na početku nismo imali gdje useliti, niti smo imali previše znanja za edukaciju. Priču nismo započeli razrađenim planom, niti smo imali promišljenu strategiju. Jednostavno smo se okupili i krenuli. Jasno da ne mislimo ovime reći kako nije poželjno imati napravljen plan rada i stvaranja, kratkoročne i dugoročne ciljeve i slično. Ali to nije bio slučaj s nama. Imali smo samo živahna srca. Tek kasnije smo naučili da je to zapravo i najvažnije. Da pumpica radi.

San nam je bio ostvariti edukacijski centar koji bi sjedinio socijalnu, političku i ekološku priču. Priča zapravo počinje u Zagrebu i Zaprešiću, gdje je prva ekipa s imanja bila aktivna u brojnim ekološkim, *anarhističkim*, *alter-kulturnim*, nezavisno-medijskim, *mirovnim i antiratnim grupama* i inicijativama. Nakupilo se dosta prosvjeda i direktnih akcija, intervencija i predstava, koncerata i partija. Tu se i danas movamo. No, već se onda pojavio osjećaj nezadovoljstva što smo bili anti i uglavnom protiv nečega, reagirali smo na ono što nas je smetalo, bez vlastitih alternativa. Rješenja su nekako bila maglovita i u dalekom futuru. Reciklirano imanje ponudilo nam je taj toliko potreban prostor gdje bismo mogli pokazivati kako je drugačiji svijet moguć. Od tada se trudimo razvijati imanje kao prostor pravednih i otvorenih međuljudskih odnosa te prakticiramo održiva načela kroz primjenu permakulturnog dizajna.



Imanje se nalazi u selu Vukomerić u Vukomeričkim Goricama, oko 25 kilometara južno od Zagreba prema rijeci Kupi. Vrlo često ljudi pitaju zašto smo odabrali baš tu poziciju za imanje? Zašto baš tamo kada nam je prvi susjed već ili tek (ovisno od gledišta) na 50 metara, kada je zemlja teška ilovača, kada nemamo niti izvor vode niti slapove na imanju, a svi znamo kako je to važno. Nismo ništa birali, već smo uzeli ono što smo mogli u tom trenutku. Prva zemlja je dobivena na poklon. Nitko

od nas nije imao novca da kupuje neke idealne lokacije, izvore i slapove. Sigurno je bolje stvarati divno mjesto tamo gdje se na prvi pogled teško može zamisliti, nego izgubiti par godina na besciljno lutanje za netaknutim rajem u prirodi izoliranom od društva. Zanimljivo je kako nam je uz stvaranje i sve češći boravak na imanju taj prostor postao jedan od najljepših na svijetu.



Tradicionalna drvena turopoljska kuća, koristiti se kao prostor za tečajeve i radionice, te kao knjižnica, zajednička kuhinja i prostor za smještaj gostiju. Sama kuća je primjer održivog graditeljstva jer je obnovljena na način da se postigne što veća energetska efikasnost korištenjem prirodnih materijala.

Pored drvene kuće imanje obuhvaća još nekoliko privatnih stambenih kuća koje čekaju da ih izoliramo, ozelenimo, prekrrojimo, dogradimo i pretvorimo u kuće kakve priliče jednom eko rajju.



Danas na imanju radi desetak ljudi, uz čestu pomoć prijatelja kada je proljetna sjetva ili kada imamo veće građevinske zahvate. Kroz imanje je prošlo više stotina ljudi i prije formalnog otvorenja imanja. Organiziran je i čitav niz otvorenih radionica na kojima su zajedno s nama učili i drugi ljudi kako primijeniti održivost u područjima koja smo gore nabrojili. Taj koncept otvorenog radioničarstva i aktivnog učenja nas je danas doveo do sposobnosti educiranja drugih. U posljednjih par godina značajno su porasli znanje i vještine kojima smo na jednostavan, primjenjiv i praktičan način sposobni pokazati kako je moguće raditi i živjeti održivije. Potreba da pored održivog i privlačnog životnog prostora za sebe stvorimo i otvoreni edukacijski centar uvijek je bila osviještena i na visokom mjestu prioriteta i ciljeva. S obzirom na sve to, Reciklirano imanje je najvažniji projekt udruge, mjesto susreta i sastajanja, učenja i življenja, proizvodnje i rada, igre i zabave.

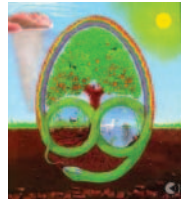
Reciklirano imanje je naša kajdanka održivog razvoja...



EDUKACIJA

TEČAJEVI PERMAKULTURE

Permakultura je interdisciplinarna znanost o Zemlji. Objedinjuje mnoge klasične znanosti i usmjerava ih na brigu o Zemlji i brigu o ljudima. Učeci od stabilnih ekosustava čovjek može sakupiti sve kockice i složiti zaboravljeni mozaik kvalitetnijeg života u skladu s prirodom.



Permakultura nas uči kao da se dobro organiziramo, smanjimo količinu otpada, proizvodimo hranu, štedimo energiju, koristimo obnovljive izvore energije, razvijamo socijalno poduzetništvo, gradimo kuće, dizajniramo svoja imanja, kuće i stanove, poboljšamo kvalitetu života u gradovima...nudi nam alat za preživljavanje.

Permakulturna edukacija

- radionice, uvodni tečajevi
- 72 -satni tečaj (PDC - permaculture design certificate course)

Uvodni tečaj u permakulturu traje dva dana i služi kao uvod u 72-satni ili veliki permakulturni tečaj.

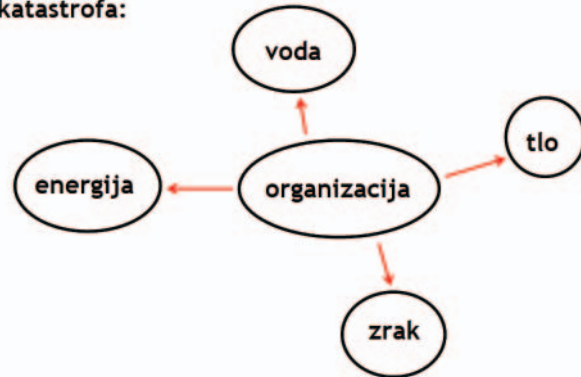
72 -satni tečaj permakulture (PDC - permaculture design certificate course) je intenzivni tečaj koji još nazivamo i osnovna škola permakulture. Tečaj je isključivo teoretski, a polaznike osposobljava za samostalan rad na svom vlastitom projektu. Sastoji se od dva dijela: u prvom dijelu tečaja kroz predavanja se pokrivaju sve bitne teme vezane za područja koja obuhvaća permakultura (etika, permakulturna načela, čitanje krajolika, mikroklima, biljne zajednice, uzgoj hrane, graditeljstvo, energija, voda, alternativna ekonomija, društvena organizacija,

urbana permakultura). Na drugom dijelu tečaja uči se tehnika permakulturnog dizajniranja. Polaznici u grupama rade na zasebnim projektima, sa zadatkom izrade permakulturnog dizajna za svoj projekt. Polaznici koji uspješno ovladaju tehnikom dizajniranja, dobivaju permakulturni certifikat. Bitno je napomenuti da su ovakvi tečajevi međunarodno uniformirani, tako da permakulturni certifikat svugdje u svijetu dokazuje vaše znanje.

72-satni tečaj omogućava polazniku da dobije uvid, poveže u logičnu cjelinu i unaprijedi 5 elemenata koji nas svakodnevno okružuju i određuju nam kvalitetu života.



5 katastrofa:



Permakulturni certifikat omogućuje da nakon formalne izobrazbe i tri godine praktičnog rada polaznici mogu aplicirati na PK konvergenciji svoj rad za diplomu i postati permakulturni dizajneri.

NAŠE RADIONICE

ODRŽIVI RAZVOJ

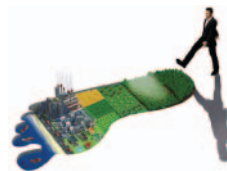
Ekološki otisak i ekopismenost

Radionica kojoj je cilj razjasniti najbitnije pojmove za održivo življenje.

Učimo o ekološkom otisku kao mjeri našeg utjecaja na planet, druga živa

bića i druge ljude. Vježbamo izračunati naš vlastiti **ekološki otisak** i razmatramo kako ga

možemo smanjiti na održivu razinu. Što ekopismenost znači za nas ljude, kakve su nam sposobnosti potrebne da bismo postali ekopismeni te gdje je možemo primjenjivati, samo su neki od odgovora koje pruža ova radionica abecede održivog razvoja.



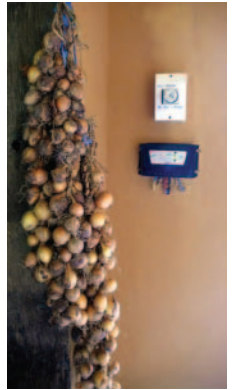
PROIZVODNJA HRANE

Vrt - od sjemena do sjemena

U posljednjih nekoliko godina smo redovno provodili vrtne radionice. Proizvesti dovoljno hrane za vlastite potrebe nam je još uvijek veliki izazov i teško dostižan cilj. Često smo jeli kupovno povrće i voće jer smo u svojim vrtlarskim avanturama naglasak stavili na stvaranje banke sjemena. Radionice imaju za cilj pokazati polaznicima sve životne faze kultiviranih biljnih vrsta; od klijanja sjemena, rasta, razvoja, berbe, **kompostiranja**, pa do čuvanja sjemena. Time zatvaramo krug godišnjeg rada u tradicijskom vrtu.

Škola kućnog sjemenarstva povrtnih kultura

Povrće kakvo danas poznajemo rezultat je stoljeća i stoljeća rada. Kultiviranje vrsta pratilo je gotovo sve faze razvoja čovječanstva od vremena kada su prvi ljudi odlučili napustiti nomadski način života i uzgajati svoju hranu pa do dana današnjeg. Svako društvo selekcioniralo je biljke prema svojem ukusu i potrebama i na taj način je nastalo ogromno bogatstvo njihove genetske raznolikosti. Danas ulogu proizvođača sjemena preuzimaju sjemenarska industrija i profesionalni uzgajivači koji polažu prava na uzgojene sorte. Sve manji broj ljudi uzgaja sjeme i od sve manjeg broja vrsta i sorata pa se u zadnjih stotinu godina genetska raznolikost kultiviranog bilja drastično smanjila. Ovaj tečaj mali je doprinos u borbi za očuvanje genetske raznolikosti, ali nadamo se da će se pridružiti lavini takvih inicijativa pokrenutih u cijelom svijetu.



Sakupljanje jestivog samoniklog bilja

Naša hrana dolazi iz tla. Moderni čovjek je zaboravio na povezanost s prirodom koja nam daje sve potrebno za kvalitetan život. Božanstven je osjećaj kada svim čulim doživite miris proljetne livade i svojim rukama, uz stručno vodstvo, sakupite sezonsku divlju hranu, biljke za čajeve, pripravke, liječenje i prevenciju bolesti.



Radionica zdrave prehrane i odgovorne potrošnje

Osvještavanjem spoznaje o onome što jedemo možemo doprinijeti kvaliteti našeg života, od očuvanja i vraćanja zdravlja do financijske uštede. Na radionici rušimo mitove o prehrambenim navikama, analiziramo porijeklo i kvalitetu hrane koju jedemo i učimo kako da budemo **odgovorni potrošači**.

OBNOVLJIVA ENERGIJA

Radionica samogradnje solarnih kolektora za dogrijavanje vode

Samogradnja solarnih kolektora je već tradicionalna ZMAG-ova radionica. Kolektore radimo od 2003. godine s izvrsnim uspjehom. Nekoliko vrtića i škola zagrijavaju toplu vodu našim DIY (uradi sam) kolektorima koji po kvaliteti ne zaostaju za kupovnim modelima, a jeftiniji su i podižu svijest o tome zašto je u permakulturnom dizajnu neophodno koristiti energiju sunca.

U teorijskom dijelu učimo što je pasivna **solarna gradnja**, **termosifonski efekt**, **fotonaponski moduli**, inverteri i sl. Nakon toga uzimamo alat u ruke i radimo solarne kolektore. Sudionici imaju uvid u svaki korak izrade solarnih kolektora za dogrijavanje tople vode.



Vjetrenjače i fotonaponski paneli za električnu energiju

Tokom 2004. godine kroz projekt Vjetar i sunce u službi čovjeka i prirode, montirali smo deset sustava za proizvodnju električne energije diljem Hrvatske. Projektom smo promovirali korištenje obnovljivih izvora energije i pomogli raznim udrugama od Istre do Visa i Lastova i od Lonjskog polja do Kutereva i Cresa. Riječ je o kombiniranim sustavima koji se sastoje od vjetrenjače i fotonaponskog panela, te ostale opreme: baterije, pretvarači, instalacije. Ovakva otporna rješenja su pogodna za male, dislocirane potrošače na imanjima ili kućama za odmor, a dodatna im je pogodnost što za oblačnih dana, kada nema sunca, energiju proizvodi vjetar i obratno.

Biodizel

Jestivo biljno ulje vole papati i naši dizelski ljubimci. Učimo kako jednostavnim metodom esterifikacije obično biljno ulje (novo ili otpadno) pretvoriti u visoko vrijedni energent, biodiesel. U svome eksperimentiranju s biodieselom napravili smo finu materijalnu štetu na nekoliko automobila, tako da smo naučili na vlastitoj koži kako u vlastitoj radionici kvalitetno izvesti svaku fazu proizvodnje biodiesela, od nabavke ulja, filtriranja, dodavanja metoksida pa sve do destilacije metanola i pranja goriva.



Održivo gospodarenje šumama

Šume imaju ključnu ulogu u svim ekosustavima. Biomasa je održivi resurs, no samo ako održivo gospodarimo šumama, taj resurs možemo očuvati. Na radionici učimo promatrati šumske sklopove, kako odabrati stablo za rušenje, pravilno i sigurno ga srušiti te kako napraviti kvalitetno ogrjevno drvo. Također je važno znati pravilno čuvati drvo za ogrjev i učinkovito primijeniti. Radionica je podijeljena na tri djela: predavanje, promatranje okolnih šumskih zajednica i praktičan rad izrade drveta za ogrjev.



OTPAD

Kompostiranje

Bacanje zelenog otpada u smeće je jedna od najbesmislenijih pojava. Sve što nam ostane od kuhanja, pripreme hrane, ostataka iz prirode, rada u vrtu i slično, možemo na jednostavan način pretvoriti u visoko vrijedan resurs za naše organske i permakulturne vrtove - humus. Na taj način prakticiramo jedno od bitnih načela permakulture, a to je da tvari i energija kruže, te time u tlo ponovo vraćamo nešto

što je iz tla i došlo. ZMAG organizira radionice, uglavnom za poljoprivredne škole, koje imaju potrebu za takvim resursom, jer imaju puno „otpada“, a imaju i vrtove koje treba nahraniti.

Biljni pročištači za otpadne vode

Na Recikliranom imanju sve sive vode iz domaćinstava pročišćavamo pomoću **biljnih pročištača**. Naši biljni pročištači (reed bed) se sastoje od nekoliko malih bazena napunjenih usitnjenim kamenom raznih granulacija iz kojih rastu biljke močvarice (trska, šaš, rogoz) i završnim bazenom u koji dolazi tehnološki čista voda. Biljke močvarice razgrađuju masnoće i prljavštinu iz vode, time se hraneći i tako pročišćavaju sive vode. Pročištače smo napravili uz stručno vodstvo i osposobljeni smo za projektiranje i izvođenje sličnih sustava.



PRIRODNO GRADITELJSTVO

Na što mislimo kada kažemo *prirodno graditeljstvo*?

Prirodno graditeljstvo podrazumijeva korištenje isključivo prirodnih materijala za gradnju i uređenje objekata. U prirodnom graditeljstvu se koriste prirodni i reciklirani materijali. Najčešći materijali su slama, drvo, kamen, zemlja, cigla, ovčja vuna, trska. Tipovi gradnje su *kuće od slame*, kuće od nabijene zemlje, drveta, kamena, cigle, zeleni krovovi, slamnati i krovovi od drvene šindre. Prirodno graditeljstvo brine o energetskej učinkovitosti i koristi obnovljive izvore energije za funkcioniranje objekata.

Gradnja drvetom

Drvo je tradicionalni građevinski materijal u kontinentalnoj Hrvatskoj. Za naše područje je tipična turopoljske kuća od hrastovih planjki. Ove kuće su građene tako da se mogu rastaviti i presložiti na drugom mjestu. Posebno smo ponosni na našu drvenu kuću jer smo je spasili od propadanja i udahnuli joj novi život. Kući smo dodali staklenik koji koristi energiju sunca za dogrijavanje i predstavlja primjer pasivne solarne arhitekture. Na temelju stečenog iskustva s ovom kućom i sudjelovanja u još desetak sličnih rastavljanja, osposobili smo graditeljski tim za uređenje drvenih turopoljskih kuća.



Kuće od slame

Kuće od balirane slame sve su popularnije i u našoj regiji. Slama je nusproizvod u poljoprivredi i vrlo je dostupan, jeftin i ekološki zahvalan materijal. Ova jedinstvena građevinska tehnika pruža nam mogućnost da uz pomoć prirodnih materijala sagradimo svoj dom iz snova, a ujedno uštedimo velike količine energije i novca. Kuće koje gradimo imaju drvenu konstrukciju, a slama služi kao zidna ispuna i *izolacijski materijal*. Zidovi se žbukaju zemljanim žbukama, a bojimo ih prirodnim bojama. Takve su kuće izuzetno ugodne za stanovanje jer slama smanjuje *elektromagnetska zračenja*, energetski su učinkovite i može ih se potpuno reciklirati.

Svake godine održavamo radionice gradnje slamom.



Radionice izrade zemljanih žbuka, žbukanja i prirodnih boja

Jedno od područja na kojem smo najviše učili i eksperimentirali proteklih godina je graditeljstvo. Gradnju prirodnim materijalima uvijek je pratila i težnja da se cijela priča finiše prirodnim žbukama i bojama. Na radionicama se obrađuju mnoge tehnike i metode kojima nanosimo prirodne materijale na zidove i podloge. Također ćemo učiti o prirodnim materijalima za žbukanje.



Izolacija ovčjom vunom

Korištenje ovčje vune kao izolacijskog materijala nam se pokazalo kao izvanredno rješenje. Ovčja vuna je vrlo vrijedan resurs koji se danas u HR uglavnom baca jer nema organiziranog otkupa i prerade.

Gradnja zidova od recikliranih materijala

Nekada je dobro ne imati puno novaca. Budući da smo zatekli teren koji je izrazito strm morali smo krenuti u terasiranje imanja. Za beton nismo imali novaca, ni volje, pa smo u dugom promišljanju konstatirali da ne postoji problem, već nam se nudi mogućnost da potpuno besplatno (dobro, uz puno fizičkog rada) terasiramo imanje starim auto gumama. Inspiraciju smo našli proučavajući *Earthship* objekte iz New Mexica. Danas na imanju imamo sedam velikih terasa, a gume je uglavnom pokrila vegetacija pa su neprimjetne.



ZDRAVLJE I LJEPOTA

Prirodna kozmetika - temelji (anti)kozmetike

Kroz predavanja i rasprave dolazimo do odgovora na mnoga pitanja o prirodi, funkciji i zdravlju kože, o utjecaju kozmetičkih preparata na nju, ali i naš cijeli organizam, te ljude i prirodu oko nas. Promatramo kako na nas djeluju sredstva koja koristimo za čišćenje svog doma, te kako hrana i neke druge životne navike utječu na našu kožu. Ipak, glavni cilj bit će nam naučiti kako u vlastitoj kuhinji napraviti finu prirodnu kozmetiku: balzame, meleme, kremice i druge mazalice, kako se očistiti i ostati zdrav, izraditi sapun, sredstava za čišćenje u kućanstvu, njege kože iznutra..i još mnogo toga...



KREATIVNE RADIONICE ZA DJECU I ODRASLE

Recikliranje papira - izradi svoj list papira

Kako izgleda proces recikliranja starog papira u industriji ?

Upravo to mi radimo, korak po korak, samo u malom, i na kraju svatko sam od starog napravi svoj list novog papira.



Recikliranje plastičnih vrećica

Tehnikom peglanja plastičnih vrećica može se dobiti visokokvalitetan plastični materijal pogodan za izradu pernica, torbica, odjeće, obuće, užadi. Heklanjem, šivanjem i ljepljenjem ovakav "otpad" nudi bezbroj novih, kreativnih primjena.

Filcanje vune

Vuna kao lokalni materijal nije dovoljno iskorištena i uglavnom se zbog neorganiziranog otkupa baca u prirodu ili se spaljuje. Filcanje je tehnika obrade vune pomoću sapuna i tople vode. Na taj se način niti međusobno upletu u čvrstu strukturu. Tako vlakna postaju sve čvršća te se na kraju dobije gusta, čvrsta, isprepletana struktura pod nazivom filc ili pust.

Na radionici ćete naučiti kako od prave ovčje vune možete napraviti unikatne dekorativne predmete tehnikom mokrog filcanja. Uskoro ćete moći sami napraviti jastučnicu, šal, kapu, torbu, a moći ćete i staru stvar ukasiti novim detaljem.



Uradi-sam igračke od prirodnih materijala

Što je najvažnije za dobru igru i od čega sve mogu biti igračke?

Svako dijete dobije svoju čarobnu kutiju u kojoj pronađe nekoliko polugotovih igračaka koje se uz upute dovrše i kasnije koriste kao primjer za izradu vlastitih. U kutiji se nalazi pregršt zanimljivog i poticajnog didaktičkog materijala (sjemenke, plodovi, grančice, papiri, krpice, spužve) od kojeg će sami ili uz pomoć roditelja/odgajatelja moći napraviti igračke prema vlastitom nahođenju.

Radionica razvija kreativni aspekt igranja, potiče samoinicijativnost i maštu. Sve što nam je potrebno za dobru igru nalazi se oko nas. Kroz upotrebu prirodnih materijala djeci se želi približiti prirodni svijet i potaknuti ih na njegovo istraživanje i upoznavanje. Reciklirani materijali potiču na razmišljanje kako se odbačeni predmeti mogu ponovo iskoristiti.



Učimo uzgajati vlastitu hranu

Od nekoliko dasaka i kolčića izgradit ćemo četiri male povišene gredice i u njima urediti mini povrtnjak. U pripremljene okvire nasipamo zemlju. U sredinu postavimo nekoliko kolaca po kojima će se penjati biljke penjačice i svojim lišćem stvarati skroviti kutak za igru. Djeca sudjeluju u sjetvi i sadnji biljaka.

Uzgoj jestivog bilja stvara razumijevanje odakle naša hrana dolazi na stol, potiče na razmišljanje o zdravijoj prehrani i stvara pozitivan odnos prema vrtlarstvu i poljoprivredi kao zanimanju. Osim izravne koristi istraživanja su pokazala da vrtlarenje ima veliki pozitivan utjecaj na psihološki razvoj djeteta pa se vrtovi često koriste i kao dio terapije za bolesnu djecu, djecu s poteškoćama u razvoju i sl. (**hortikulturalna terapija**). Vrt pruža stimulativno okruženje gdje su djeca u izravnom doticaju s prirodom, a stalne promjene potiču znatiželju i istraživački duh. Stalna briga također razvija radne navike i empatiju prema drugim živim bićima. Zreli plodovi pravo su veselje i ponos malim vrtlarima.

Hotel za kukce

Uh, te grozne bube! Svatko se naježi na njihovo gmizanje. No upustite li se u istraživanje njihovog svijeta ostat ćete fascinirani. Kukci su drevni vladari našeg planeta iz vremena kada čovjeka nije bilo ni blizu. U nekoliko milijuna godina razvilo se bezbroj različitih vrsta koje nastanjuju svaki kutak planeta. Čak i kad ih samo promotrite izbliza primijetit ćete svo šarenilo i nevjerojatan sklad boja i oblika njihovih krila. Kad saznate više o načinima kako žive, kako se hrane, razmnožavaju, kako žive u zajednicama... dobit ćete sasvim novi pogled na ova čudna stvorenja, a možda nešto i naučite od njih.

Brojni kukci uopće nisu štetočine. Čak naprotiv, pomažu u očuvanju prirodne ravnoteže u vrtovima, njivama i voćnjacima. Oni pomažu biljkama kod oplodnje i stvaranja bogatijih plodova, neki su hrana pticama dok drugi žive u tlu i rahle ga kopajući tunele. Sasvim dovoljno razloga da ih zavolite i poklonite im pažnju. Kad ljudi polja tretiraju pesticidima onda ubijaju i korisne kukce pa rade štetu koje nisu ni svjesni.

Zima je vrijeme kada se kukci zavlače u skrovišta gdje im je manje hladno. Hotel za kukce tada im može pružiti odličan zaklon. Tokom ljeta može im pružiti stanište za život i tako povećati njihovu brojnost u vrtu. Stvoreno stanište nama će pomoći da neke od njih okupimo na jednom mjestu i lakše promatramo. Izgradit ćemo ga tako da ćemo gotovu drvenu kućicu puniti raznim materijalima kao što su šuplje drvene oblice, trska, slama, stare cigle i sl.



Radionice prirodnog iskustva

U današnjem društvu dolazi do sve većeg udaljavanja čovjeka od prirode koja ga okružuje. U školskom sustavu, unatoč predmetima kao što su biologija, kemija, fizika te priroda i društvo, nedostaje direktno iskustvo s prirodom. Ovaj program se više koncentrira na stjecanje iskustva s prirodom nego na učenje o prirodi.

Sudionicima se pruža mogućnost postizanja iskustva u povezivanju znanja o prirodi i okolišu u jednu cjelinu koja bi teorijsko znanje prevela u iskustveno učenje. Šetnjama po prirodi otkrivamo prirodne procese i pojava (život u različitim ekosustavima od bare do šume, promatranje životinjskih nastambi, čitanje tragova, promatranje ptica...). Iskušavaju se razne senzorne senzacije (vid, sluh, njuh, opip,...) koje se interpretiraju u kontekstu stečenog znanja u školi.



KNJIŽNICA ČITAONICA ZNANJE IMANJE

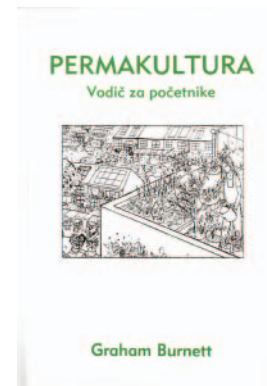
Knjižnica i čitaonica "Znanje imanje" tematski je vezana za permakulturnu literaturu, uglavnom nedostupnu u drugim knjižnicama. Nastala je kao knjižnica zajednice što znači da smo ju opremili uglavnom vlastitim knjigama koje smo godinama sakupljali educirajući se o permakulturi i ostalim bliskim temama. Kako knjige nikome ne služe ako samo stoje na policama, htjeli smo omogućiti i drugima da ih čitaju i uče iz njih.



IZDAVAŠTVO

KNJIGE:

Graham Burnett: Permakultura - Vodič za početnike



Permakultura-vodič za početnike je knjižica koja daje osnovni uvid u bogati svijet permakulturnih mogućnosti. Jednostavno pisana, prepuna zabavnih ilustracija malo je remek djelo britanskog autora Grahama Burnetta koji je u Hrvatskoj održao veliki tečaj permakulture i nadahnuo dvadesetak odličnih permakulturnjaka.

Prvo je izdanje prodano u tisuću primjeraka, također je prevedena na srpski i makedonski jezik. Pred vama se nalazi drugo izdanje popularnog Vodiča za početnike.

Uzgoj kalifornijskih glista - Stjepan Mandek



Praktičan vodič za uzgoj kalifornijskih glista - od nabavke glista do korištenja humusa.

Margrit Kennedy: Novac bez kamata i inflacije



Ova knjiga proučava način na koji novac funkcionira. Objašnjava zašto novac ne samo da „pokreće svijet“ nego ga i koči u njegovu razvoju. Veliki dug koji se nagomilao u zemljama Trećega svijeta, nezaposlenost, ekološka degradacija, naoružavanje i nicanje nuklearnih elektrana, povezani su s mehanizmom koji održava opticaj novca: mehanizmom kamata i složeni kamata. Pretvaranje tog mehanizma u prihvatljiviji način održavanja novca u opticaju i nije tako teško kao što izgleda. Dok su rješenja navedena u ovoj knjizi nekim ljudima poznata već od početka ovog stoljeća, način i vrijeme u kojem je knjiga predstavljena nude posebnu mogućnost njezine primjene.

BESPLATNE KNJIGE I PRIRUČNICI:

Zeleni alati za održivu revoluciju - Bruno Motik, Dražen Šimleša



U suradnji ZMAG-a (Zelena mreža aktivističkih grupa) i Što čitaš?, objavljena je knjiga "Zeleni alati za održivu revoluciju" Brune Motika i Dražena Šimleše. Knjiga pokriva širok spektar praktičnih savjeta te socijalnih, političkih i ekoloških motiva okretanju održivoj revoluciji. Knjiga je koncipirana kao praktični priručnik baziran na osobnom iskustvu i znanju, odnosno znanjima prikupljenim tijekom nekoliko godina intenzivnog bavljenja permakulturom i svime što možemo vezati uz nju.

Prvo izdanje od tisuću primjeraka je prodano i knjiga se može besplatno skinuti u PDF formatu.

Tehnologije za održivi svijet - Bruno Motik



Udruga Ekosense objavila je ovaj kratki priručnik koji se bavi uvodom u ekološko graditeljstvo i ekološkim rješenjima za otpadne vode. Ukratko pokriva način kako funkcioniraju biljni sustavi za pročišćavanje sivih otpadnih voda iz kućanstva te način funkcioniranja kompostnog wc-a.

Solarni kolektori, priručnik za samogradnju - Bruno Motik



Ovaj praktičan i specifičan priručnik je izdanje Zelene akcije u suradnji sa ZMAG-om.

Zelena energija - Bruno Motik



Energija je svuda oko nas. Često smo nesvjesni te činjenice. Dok jedemo svoj obrok vrlo se rijetko pitamo koliko je bilo potrebno energije da jelo dođe na stol. Naš je svijet obilježen ratovima za resurse - voda, rude, nafta i drugi resursi postaju temelj za ratove i lošu energiju. Zato je, kao nikad prije, važno kakvu energiju koristimo za zadovoljavanje svojih potreba, na koji način koristimo energiju, koliko je i kako trošimo. Zato je, kao nikad prije, važno kakvi odnosi, kakva energija postoji između ljudi.

Knjige se mogu naručiti preko našeg kontakt obrasca na www.zmag.hr

POJMOVNIK

Anarhistički pokret - slobodarska filozofija ili skupina učenja i stavova usmjerenih na odbacivanje bilo kakvog oblika prisilne vlasti.

Alter-kulturni pokret - alternativni kulturni pokreti koji ukazuju na probleme masovnih kultura i nezavisni su u svom izričaju.

Biljni pročištači - sustavi za pročišćavanje otpadnih voda u kojima biljke močvarice razgrađuju nečistoće i pročišćavaju vodu.

Civilno društvo - Demokratska društva karakterizira tri sektora: javni (država), privatni (tržište) i građanski (civilno društvo). Civilno društvo su građani koji se aktivno i slobodno upliću u sve sfere društvenog djelovanja.

Energetska učinkovitost - učinkovita uporaba energije u svim sektorima potrošnje energije: industriji, prometu, uslužnim djelatnostima, poljoprivredi i kućanstvima.

Ekološki otisak - indikator kojim mjerimo utjecaj ljudi na planet Zemlju. Računa se u globalnim hektarima pri čemu dobivamo egzaktnu podatke koliko je potrebno površine da zadovoljimo sve naše potrebe (energija, transport, hrana, otpad, infrastruktura, voda i drugo). Primjenjiv je za računanje na individualnoj razini, na razini poduzeće, institucija, na razini grada, regije, države.

Earthship biotektura - graditeljska tehnika koja koristi otpadne materijale (autogume, limenke, staklene boce, pet ambalažu), ali i prirodne i konvencionalne materijale za izgradnju energetske samodostatnih objekata.

Elektromagnetsko zračenje - fizikalna pojava širenja električnih i magnetskih valova, odnosno ultrasitnih čestica zvanih fotoni. Djelovanje tih valova može štetno djelovati na ljudske stanice pri dugom izlaganju.

Fotonaponski moduli - uređaji koji pretvaraju sunčevu energiju u električnu energiju, a sastoje se od solarnih ćelija.

Holistički pristup - holistički ili cjelovit pristup je filozofija koja uzima u obzir cjelinu, a ne samo pojedine dijelove. Može se primjeniti na individualne i društvene segmente.

Hortikulturalna terapija - terapija koja djecu, starije, osobe s posebnim potrebama i sve zainteresirane motivira na rad s biljkama, sa svrhom poboljšanja njihova zdravstvenog stanja i osjećaja zadovoljstva vlastitim životom te stjecanje novih vještina.

Izolacijski materijal - omogućava toplinsku izolaciju objekata. Zadatak izolacijskog materijala je smanjivanje toplinskih gubitaka, a posredno i troškova za energiju.

Kompostiranje - postupak biološke razgradnje organskih materijala, čime se biološki otpad smanjuje, a kao rezultat toga nastaje kompost koji sadrži humus i druge hranjive tvari.

Kuća od slame - građevinska tehnika koja za zidnu ispunu i izolaciju koristi tvrdo baliranu

slamu. Bale slame se mogu koristiti i kao konstrukcijski element za manje građevine.

Mirovne i antiratne grupe - grupe civilnog društva koji zagovaraju nenasilnu komunikaciju i pacifistička rješenja za vrijeme ratnih sukoba i pri sanaciji ratnih posljedica.

Održivi razvoj - ideja koja zagovara razvoj ljudskog društva i civilizacije, ali da pritom ne uništavamo resurse i okoliš kako je inače trend.

Odgovorna potrošnja - potrošnja koja uključuje kupovinu proizvoda koji su proizvedeni bez narušavanja prava ljudi i okoliša

Organski vrtlari - vrtlarski praktičari koji uzgoj biljaka zasnivaju na prirodnim načelima bez korištenja kemikalija kojima se na umjetan način postiže brži rast biljaka i njihova zaštita od insekata.

Pasivna solarna gradnja - princip gradnje koji maksimalno koristi sunčevu energiju za prirodno zagrijavanje, hlađenje i ventiliranje kuće te može znatno pridonijeti uštedama energije u kućanstvima i poboljšati kvalitetu života ukućana.

Permakultura - je interdisciplinarna znanost o Zemlji koja objedinjuje mnoge

klasične znanosti i usmjerava ih na brigu o Zemlji, brigu o ljudima i pravednu raspodjelu dobara.

Pravedni socijalni modeli - društvena uređenja koja paze na ravnopravnost svih ljudi, uključujući politička prava, socijalne usluge i ekonomsku demokraciju.

Prirodno graditeljstvo - korištenje isključivo prirodnih materijala za gradnju i uređenje objekata. Prirodni materijali za gradnju su kamen, drvo, zemlja, slama, ovčija vuna..itd.

Termosifonski efekt - pojava koja se manifestira uzdizanjem toplog i spuštanjem hladnog fluida, u solarnim sustavima koristi se za pasivni prijenos topline iz kolektora u solarni spremnik

Tranzicijski gradovi - pokret koji koji zagovara nužnost prelaska na održivi način življenja u gradovima i izgradnju lokalne ekološke spremnosti u bliskoj budućnosti.

Zelene tehnologije (eko-tehnologije) - označava naprave, sredstva i opremu koji svojim djelovanjem ne štete okolišu već ga štite i obnavljaju. Ti tehnološki i tehnički postupci se razvijaju na području ekološkog inženjerstva.

Vi ste energija za budućnost.

Uzmite svoj život u svoje ruke i krenite putem održivog življenja.



ZELENA MREŽA AKTIVISTIČKIH GRUPA.
www.zmag.hr



supported by: