

Удружење грађана „Покрет горана Кикинде“

Приручник за младе о очувању
животне средине

- допуњено издање

Кикинда, 2023. година

Наша планета

Да ли знаш...?

До сада је описано више од
1,8 милиона врста, а има их
од **5** до **30** милиона.

Наша планета је јединствена у свемиру. Она је једино, познато место, где постоји живот.

- Њено име је Земља.

Земља нам пружа све што нам је потребно. Атмосферу која нас штити од штетних Сунчевих зрака, а истовремено пропушта благотворне зраке, који нас греју. Земља нам дарује ваздух, који удишемо, биљке и животиње, које нам дају храну, метале од којих правимо машине и алате и, наравно, воду, коју пијемо.

- Наша планета је чудотворна!

Сви предходно наведени ресурси, које нам Земља пружа, нису неисцрпни. У последњих сто година, човек их троши много брже, него што се сами могу обновити. Уколико, заједно, ништа не предузмемо, наша планета више неће моћи да пружи сво природно богатство, које нам је потребно за опстанак.

- Уложимо напор! Наша планета Земља то заслужује.

Еколошка свест и савест

Да ли знаш...?

1,5 милијарди људи
зависи од земљишта које
се уништава.

Еколошка свест и савест је увек уз тебе и непрекидно те пита да ли је твој поступак добар. Када пружиш руку да откинеш грану, па се тргнеш. Кад кренеш да продрмаш младо тек засађено стабло, па се предомислиш или, када помислиш да бациш кесу са смећем кроз прозор, па се постидиш, значи да све време над твојим поступцима бди твоја еколошки културна савест и опомиње те да све то не треба да радиш, да си ти еколошки мислећа млада особа.

Када си еколошки освешћен, можеш да сачуваш нашу планету Земљу од претераног искоришћавања. Као појединац, можеш да направиш велики корак за Земљу. За почетак, разговарај са људима из твоје околине, објасни им због чега је важно да не трошимо, без правог разлога, немилице природне резерве и да не пустошимо Земљу.



- Порука Земље: „Не дај ми да нестанем!“

Притисак на природу

Постави себи питање:

- ☉ „Где се ја уствари налазим?“

Дубоко размисли и употреби знање и моћ људског разума да дођеш до стварног, суштинског одговора. Овај одговор може се дати на следећи начин (на пример):

- ☉ „Ја сам сада у својој учионици, она је у школској згради, у насељу изграђеном на једном од континената, који се налази на планети Земљи.“

Поред тебе, на том истом месту, на планети Земљи, налази се још *шест милијарди људи*. Сви заједно користимо копнену површину планете Земље. Уколико се изузму неплодни терени, као што су пустиње и планински врхови, сваки Земљанин морао би да произведе све што му је потребно на два хектара земљишта (површина величине три фудбалска терена). Међутим, сваки становник Планете користи просечно два и по хектара, и на тај начин је постао **еколошки дужник Планете**.

Сваки еколошки дужник је у знатној мери оштетио биосферу, заменивши природни екосистем (шуме, степе и мочваре), вештачким (плантаже, фарме и насеља). Једини начин да се оно мало нетакнуте природе, која још постоји, сачува, јесте да се сваки становник Планете еколошки освести. У супротном, и његов сопствени остатак се налази у великој опасности.

Развој науке, допринео је убрзаном развоју технологије, повећаној производњи отпада, урбанизацији, индустријализацији, интензивној пољопривреди и неморалној експлоатацији нафте. Све су ово узроци нарушавања природе, односно антропогено* угрожавања животне средине*.

Животна средина може бити нарушена и посредством природних утицаја, као што су ерупције вулкана, прашина са земљишта, земљотреси, шумски пожари, продукти биљног, животињског и микробиолошког порекла, минерализација, пешчане олује, олујне кише, поплаве и ерозија.

Организованим праћењем, информисањем и контролисањем стања и промена животне средине, могу се благовремено и ефикасно спречити и уклонити нежељене последице антропогеног* притиска на природу.

Да ли знаш...?

Кад год купимо неки производ то се одрази и на нашу природу, јер се из ње узимају сировине, за њихову прераду троши се енергија, и на крају, највећи део заврши као отпад, који треба уклонити, разврстати и рециклирати.

Да ли знаш...?

Ми смо домаћини на овој планети и морамо да бринемо о њој.

Да ли знаш...?

Кроз 50 година светска популација увећаће се за трећину.

* *Антропогено* је израз који се употребљава за развијање човечанства, односно за она деловања која су настала посредством човека.

* *Животна средина* је простор на коме је могућ опстанак живих организама.

Природа нам пружа . . .

- ☒ храну, сточну храну, лекове, дрвну грађу, боје, гуму, генетске ресурсе, грађевински материјал;
- ☒ природно станиште (биотопе);

Природа обезбеђује . . .

- ☒ опрашивање;
- ☒ биолошку контролу болести и штеточина;
- ☒ смањење загађења воде, ваздуха и земљишта;

Природа регулише . . .

- ☒ кружење неорганских и органских супстанци;
- ☒ регулише кружење воде (атмосферске процесе и хидролошки циклус);

Природа је . . .




- ☒ место за одмор и рекреацију, извор инспирације у уметности;
- ☒ предмет и извор образовања и научних открића.

Отпадни бум

Отпад се не сме одлагати у животну средину брже него што га она може разложити, рециклирати или учинити безопасним.

У природи, отпадни материјал који производе организми обично постаје храна или ресурс за друге организме. . .

На пример:

-  птице ће користити грање и лишће за прављење гнезда;
-  микроорганизми, гљиве и разне врсте глиста у земљи ће претварати органску супстанцу у хумус, који ће користити биљке;
-  органске супстанце у води (животињски отпад или труло лишће) представљаће храну за водене микроорганизме.

. . . Док отпадни материјал који је створен људском активношћу, веома често заврши у природи, где му није место. Велики део тог отпада се веома тешко или уопште не разлаже у природи, јер је направљен од тешко разградивих материјала (нпр. пластика).

Производња отпада се не смањује, бацамо све више сувишних ствари из домаћинства, металне предмете, амбалажу, отровни отпад из фабрика и слично, што представља озбиљну претњу за животну средину на планетарном нивоу.

Годишње се сакупи **2,5** милијарди тона отпада. Уколико се овако настави, Планета ће нам бити поплављена отпадом, јер гигантска количина отпада, која се ствара из дана у дан, неће моћи да се уклони на одговарајући начин. У нашим кантама за смеће, од укупног отпада, налази се **80%** оног отпада, који потиче из пољопривредне, индустријске или рударске производње, осталих **20%** потиче из домаћинства.

Око **2/3** отпада, који потиче из домаћинства (ткз. комунални отпад), може поново да се искористи, односно, може да се **рециклира**. У поступку рециклирања важно је одвојити и разврстати отпад према врсти.

Да ли знаш...?

У Европи сваке године 8 до 9 милиона аутомобила одлази у старо гвожђе.

КлАсИфИкАцИјА оТпАДА

Неадекватно управљање отпадом представља један од највећих проблема са аспекта заштите животне средине и искључиво је резултат неадекватног става друштва према отпаду. Он се први пут јавио у периоду убрзане индустријализације земље, кога је пратила реална опасност од исцрпљивања неких стратешких ресурса у врло кратком временском периоду и прогресивни раст укупне количине свих врста чврстог отпада.

Отпад се дели на више начина . . .

Према токсичности;

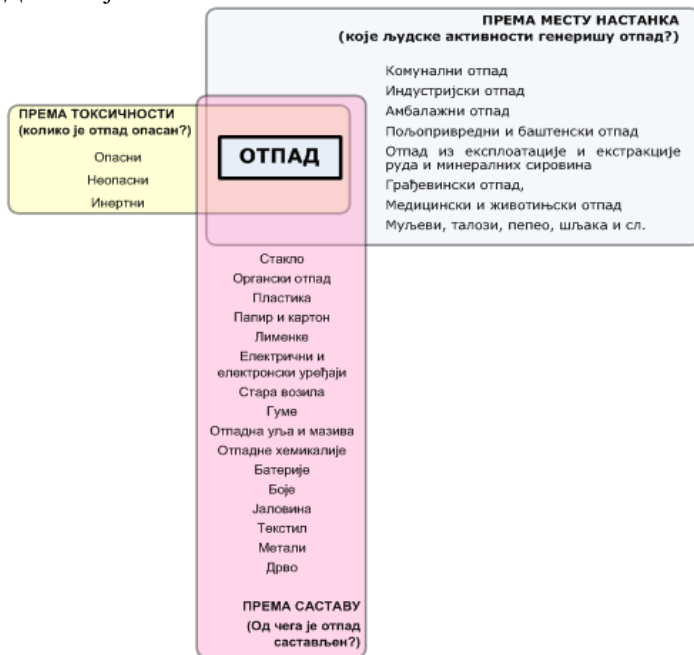
Према месту настанка;

Према саставу.

Да ли знаш...?

Преко 80% енергије из отпада може се искористити као електрична и топлотна енергија у индустрији.

Детаљније...



Према токсичности

- Опасан отпад-отпад који има бар једно од својстава које га чине опасним експлозивност, запаљивост, склоност оксидацији, органски је пероксид, акутна отровност, инфективност, склоност корозији, у контакту са ваздухом ослобађа запаљиве гасове, у контакту са ваздухом или водом ослобађа отровне супстанце, садржи токсичне супстанце са одложеним хроничним деловањем, као и екотоксичне карактеристике), као и амбалажа у којој је био или јесте спакован опасан отпад.
- Неопасан отпад-отпад који нема карактеристике опасног отпада.
- Инертни отпад-отпад који није подложен било којим физичким, хемијским или биолошким променама. Не раствара се, не сагорева или на други начин физички или хемијски реагује.

Према месту настанка

- Комунални отпад-отпад из домаћинства (кућни отпад) и комерцијални отпад, односно отпад који се сакупља са одређене територијалне целине, најчешће општине, у складу са прописима и плановима општине.
- Кућни отпад-отпад из домаћинства који се свакодневно сакупља, као и посебно сакупљен опасан отпад из домаћинства, кабасти отпад, баштенски отпад и слично.
- Комерцијални отпад-отпад који настаје у предузећима, установама и другим институцијама које се у целини или делимично баве трговином, услугама, канцеларијским пословима, спортом, рекреацијом или забавом, осим отпада из домаћинства и индустријског отпада.
- Биодеградабилни отпад-отпад који је погодан за анаеробну или аеробну разградњу, као што су храна и баштенски отпад и папир, и картон.
- Амбалажни отпад-свака амбалажа или амбалажни материјал који не може да се искористи у првобитне сврхе, изузев отпада насталог у процесу производње амбалаже.
- Индустријски отпад-отпад из било које индустрије или са локације на којој се налази индустрија, осим отпада из рудника и каменолома.

Према саставу

- Стакло
- Органски отпад
- Пластика
- Лименке
- Папир и картон
- Гума
- Отпадна уља мазива
- Стара возила
- Батерије
- Отпадне хемикалије
- Боје
- Јаловина
- Дрво
- Текстил
- Метали

Отпад се, према **Каталогу отпада**, разврстава у двадесет група у зависности од места настанка и порекла. Каталог отпада се користи за класификацију свих врста отпада, укључујући и опасан отпад. Каталог отпада се повремено допуњава и ажурира.

*Индексни
број*

Место и порекло настанка отпада

01	Отпади који настају од истраживања, ископавања из рудника или каменолома, и физичког и хемијског третмана минерала
02	Отпади из пољопривреде, хортикултуре, аквакултуре, шумарства, лова и риболова, припреме и прераде хране
03	Отпади од прераде дрвета и производње папира, картона, пулпе, панела и намештаја
04	Отпади из кожне, крзнарске и текстилне индустрије
05	Отпади од рафинисања нафте, пречишћавања природног гаса и пиролитичког третмана угља
06	Отпади од неорганских хемијских процеса
07	Отпади од органских хемијских процеса
08	Отпади од производње, формулације, снабдевања и употребе премаза (боје, лакови и стаклене глазуре), лепкови, заптивачи и штампарска мастила
09	Отпади из фотографске индустрије
10	Отпади из термичких процеса
11	Отпади од хемијског третмана површине и заштите метала и других материјала

12	Отпади од обликовања и физичке и механичке површинске обраде метала и пластике
13	Отпадна уља и отпади течних горива (осим јестивих уља и оних у групама 05, 12 и 19)
14	Отпади од органских растварача, средстава за хлађење и потисних гасова (осим 07 и 08)
15	Отпади од амбалаже; апсорбенти, крпе за брисање, материјали за филтрирање и заштитне тканине, ако није другачије специфицирано
16	Отпади који нису другачије специфицирани у каталогу
17	Грађевински отпад и отпад од рушења (укључујући и ископану земљу са контаминираних локација)
18	Отпади из објеката у којима се обавља здравствена заштита људи и животиња и/или с тим повезаног истраживања (искључујући отпад из кухиња и ресторана који не долази од непосредне здравствене заштите)
19	Отпади из постројења за обраду отпада, погона за третман отпадних вода ван локације настајања и припрему воде за људску потрошњу и коришћење у индустрији
20	Комунални отпади (кућни отпад и слични комерцијални и индустријски отпади), укључујући одвојено сакупљене фракције





Да ли знаш...?

Свако од нас произведе више од 400 килограма отпада годишње.





Да ли знаш...?

Сваког дана трећину припремљене хране бацамо у смеће.

Разврставање кућног отпада

Папир и картон	
<p> Чини око 30% отпада у домаћинствима.</p> <p> Годишње се у просеку потроши 50 kg папира по становнику Земље.</p> <p> Рециклирањем 1 тоне папира штеди се 7.000 литара воде, 380 литара уља и 3 кубна метра на месту за одлагање отпада.</p> <p> Рециклирањем тоне новина спаси се 17 стабала.</p>	
Плави контејнери су за папир	
Шта се у њих одлаже?	Шта се у њих не одлаже?
<ul style="list-style-type: none">✓ Проспекти, новине, каталози, часописи✓ Књиге, сликовнице, бележнице✓ Канцеларијски папир, папирне вреће, папирни омоти✓ Картонске фасцикле, мапе, картонске кутије✓ Ролне тоалетног папира и папирних убруса	<ul style="list-style-type: none">✗ Фотографије на фото папиру, индиго папир и сличне врсте материјала✗ Масни и запрљани папир, папир с остацима хране, гумиране етикете, пелене и сл.✗ Тетрапак амбалажа

Биоразградиви отпад

-  Чини 1/3 кућног отпада.
-  Укључује било коју органску материју у отпаду која се може разградити на угљен-диоксид, воду, метан или једноставне органске молекуле од стране микроорганизама.
-  Процес којим се разграђује органска материја назива се компостирање.
-  Врло је вредна сировина за производњу квалитетног биокомпоста.

Браон контејнери су за биоразградиви отпад





Шта се у њих одлаже?

- ✓ Коре од воћа и поврћа;
- ✓ Љуске од јаја;
- ✓ Лишће;
- ✓ Трава
- ✓ Кесице од чаја

Шта се у њих не одлаже?

- ✗ Лишће од ораха;
- ✗ Месо;
- ✗ Кости;
- ✗ Стало
- ✗ Пластика

Пластика

-  Чини га преко 30% кућног отпада.
-  Прекрио је планету.
-  Од прикупљене количине пластике, рециклира се само 32% укупно пласиране пластичне амбалаже на тржишту.
-  Представља велики еколошки проблем.

Жути контејнери су за пластику




Шта се у њих одлаже?

- ✓ Пластична амбалажа од сокова и вода;
- ✓ Пластична амбалажа од јогурта и млека;
- ✓ Пластичне сламчице;
- ✓ Пластичне чаше и тањира;
- ✓ Пластичне кесе;
- ✓ Пластични чепови и сл.

Шта се у њих не одлаже?

- ✗ Пластична амбалажа од опасних хемикалија;
- ✗ Пластична амбалажа од пестицида;
- ✗ Метал

Стакло

-  Чини преко 20% отпада у домаћинствима.
-  За рециклажу старог стакла користи се 40% мање енергије него што је потребно за производњу новог.
-  Стаклени отпад може да се рециклира без обзира да ли је стакло бело, зелено или браон.

Зелени контејнери су за стакло

Шта се у њих одлаже?

- ✓ Стаклене тегле без поклопаца;
- ✓ Стаклене флаше без чепова.

Шта се у њих не одлаже?

- ✗ Равна прозорска стакла;
- ✗ Огледала и стакло са намештаја;
- ✗ Аутомобилска стакла;
- ✗ Чаше, чиније и бокали;
- ✗ Керамичко и порцеланско посуђе;
- ✗ Стаклена посуђа за рерну;
- ✗ Стакло од електричних апарата;
- ✗ Стаклена амбалажа од лекова.

Мешани отпад



Чини око 13% отпада у домаћинствима.



Мешани отпад је „остали“ отпад, све оно што се не може поновно употребити, него се одлаже на депоније.

Црни контејнери су за мешани отпад

Шта се у њих одлаже?

✓ Отпад који не може да се рециклира
(пепео, шљака...)





Шта се у њих не одлаже?

✗ Отпад који може да се рециклира.



Ефикасно управљање отпадом представља алтернативу за будућност, не би ли наредне генерације „пливале” у хрпама отпада. Отпад не треба одмах одлагати на депоније, из њега се могу издвојити секундарне сировине, искористити биоразградљиве органске супстанце или добити енергија. Отпад који се не може искористити ни на који начин од наведених, одлаже се на санитарне депоније.

Начини управљања отпадом су:

-  смањити потрошњу енергије и сировина - ово је најефикаснији приступ, јер се тако смањује количина створеног отпада (самим тим значајно се смањују и сви трошкови везани за управљање отпадом);
-  поновно коришћење - такође штеди новац, уз све остале користи које доноси;
-  раздвајање отпада на месту настајања (примарна сепарација) - многи корисни материјали могу се поново користити, а употреба рециклираних материјала захтева мање енергије него коришћење сировина;
-  компостирање - важне органске супстанце враћају се у природни циклус;

- ♻️ спаљивање (инсинерација) - искоришћава се његова топлотна вредност и значајно се смањује његова запремина у спаљивачима - метод који се често примењује у развијеним земљама, али који има и недостатака;
- ♻️ одлагање на санитарну депонију - отпад се одлаже у специјално припремљена природна или вештачка удубљења у земљишту;
- ♻️ одлагање на посебну депонију - опасан отпад се не сме одлагати на санитарну депонију са осталим отпадом, већ на посебну депонију (нпр. напуштени рудник).

Да ли знаш...?

Инжењерском методом за одлагање чврстих отпадних материја (најчешће комуналног отпада) на земљиште, се штити људско здравље и животна средина. Отпад се распростире по земљишту у танком слоју, сабија се и прекрива земљом на крају сваког радног дана.

Доследном применом прописане технологије елиминише се загађивање ваздуха, подземних и површинских вода и земљишта.

Да ли знаш...?

Годишње се сакупи 2,5 милијарди тона отпада, а произведе се свега две милијарде тона житарица.

Учинимо нешто за чистију животну средину!

 Почни да управљаш отпадом.



Приликом куповине нових ствари или производа.

Размисли јесу ли ти заиста потребни - нарочито, ако их мислиш употребити само једанпут.



Поправи или обнови ствар.

Размисли на који начин би могао/ла ствар, коју више не желиш, поправити или обновити, како би је могао/ла поново користити.



Престани бацати помешани отпад као смеће.

Променом те лоше навике можемо уштедети на сировинама и енергији и тако осигурати здраву и чисту животну средину.

Да ли знаш...?

Највећи проценат рециклирања и компостирања имају Немачка (64%), Словенија (62%), Аустрија (59%) и Белгија (55%).

Климатске промене

„Климатске промене утичу на свет око нас. Важно је да смо информисани како би ублажили наш утицај на климу и прилагодили се. Многи одговори су у природи, јер природа је наш најбољи савезник.“ (Извор: WWF, 2021.)

Клима на Земљи се одувек мењала и то као резултат промена природних околности. Шведски хемичар Сванте Архенијус, још давне 1896. године, предвидео је да ће индустријске активности имати утицаја на глобалне промене климе. Бројни лабораторијски експерименти, као и атмосферска мерења, потврдили су ову прогнозу.

Данас, термин климатске промене, користимо када говоримо о променама климе које се догађају од почетка двадесетог века, а настале су као резултат човекових активности. Настанак екстремних догађаја, попут великих пожара, поплава, ерозија земљишта, олуја и таласа тропских врућина, повећан је због климатских промена.

Просечне температуре ваздуха за десетогодишње раздобље од **2010.** до **2020.** биле су највише у историји мерења. Свака деценија након 1980-их била је топлија од претходне. Због рекордних нивоа **гасова стаклене баште** (угљен-диоксид, азотни оксиди, фреон и метан) који задржавају топлоту у атмосфери очекује се да ће се тај тренд и наставити.

У овом тренутку просечна температура на Земљи је за **0.8** степени виша него пре индустријске револуције, односно пре него што су људи масовно почели да троше фосилна горива, да изграђују фабрике за масовну производњу и механизацију за пољопривреду. Што је довело до повећане производње и испуштања гасова стаклене баште у атмосферу. Ови гасови задржавају сунчеву енергију и повећавају температуру атмосфере на Земљи.

Да ли знаш...?







Рупа у озонском омотачу (2008. године) достигла је величину од 27 милиона km^2 (50 пута већа од Француске).

Да ли знаш...?

На истоку и југу Африке (2005. године) суше су угрозиле више од 14 милиона људи.

Свакога дана, око 70 милиона тона гасова стаклене баште, испусти се у атмосферу. Овакав тренд емисије могао би да повећа просечну Земљину температуру за 1,4 - 6,4 °C до краја овог века. Научници верују да повећање температуре изнад 2 °C би довело до опасне промене климе и разорног утицаја на биљне и животињске заједнице.

Чињенице

 Од краја XIX века просечна температура Земљине површине порасла је за 0,4-0,8 °C	 Санте леда на Арктику и глечери на високим планинама (Хималаји, Алпи) убрзано и драстично се смањују
 У последњих година XX века забележено је десет најтоплијих година	 Током прошлог века ниво светског мора је порастао за 15-20 cm
 Падавине на светском нивоу (изнад копна) повећане су за око 1%	 Око 2-5 cm раста светског мора последица је топљења глечера

Енергетски добротвор

Да ли знаш...?

Енергетска ефикасност има и свој рођендан, који се обележава сваког 5. марта.

„Извуци максимум из енергије“

Рачунари, мобилни телефони, пећи, машине у фабрици и слично, све су то савремени проналасци, који функционишу захваљујући изворима енергије (електрична струја, бензин, гас...). И сами знате да се енергија производи сагоревањем фосилних горива (нафте, угља или природног гаса). Док сагоревају, они у ваздух испуштају штетне честице и гасове, који проузрокују загревање климе.

Енергија нам је потребна, али не у тој мери, у којој је савремени човек троши. Научници који се тиме баве стално унапређују машине и апарате, како би са мање потрошене електричне енергије, дали исте, или чак боље резултате. То је одлично за све нас. Међутим, неке ствари можемо и сами да урадимо, и бићемо награђени мањим рачуном за струју, пријатнијом температуром простора у коме боравимо и чистијом животном средином. На овај начин постајемо енергетски добротвори, јер са минималном потрошњом енергије, остварујемо највећи учинак.

Шта свако од нас може да уради у циљу штедње енергије? Можемо да . . .

- 🌱 Угасимо клима уређај док се просторија проветрава;
- 🌱 Затворимо прозоре када је хлађење укључено;
- 🌱 Током кувања, користимо поклопац на посуди, а ринглу на шпорету бирамо према величине посуде;
- 🌱 Врата рерне не отварамо без потребе, јер се тако снижава температуре за 15 степени;
- 🌱 Топле оброке охладимо пре одлагања у фрижидер;
- 🌱 Редовно уклањамо насlage леда из фрижидера и замрзивача;
- 🌱 Бојлер и веш машину укључимо када је “јефтина” струја (током ноћи);
- 🌱 Купање у кади пуне воде заменимо кратким туширањем;
- 🌱 Максимално користимо дневно светло;
- 🌱 Гасимо сијалице у просторијама где нико не борави;
- 🌱 Купимо електронске уређаје који гарантују најмању потрошњу електричне енергије;
- 🌱 Смањимо температуре грејања у простору за само један степен, на тај начин се смањује потрошња енергије за 5%.

Да ли је енергетска ефикасност исто што и штедња?

Енергетска ефикасност није исто што и штедња електричне енергије, јер када штедимо требамо нечега да се одрекнемо зарад неког другог задовољства, а када је у питању енергетска ефикасност не морамо ничега да се одричемо, него треба да живимо квалитетно и конформно, али да водимо рачуна да не расипамо електричну енергију.

Сваки пут кад нерационално користимо електричну енергију доприносимо ефекту стаклене баште. Потруди се да будеш енергетски добротвор у свом дому и школи, као појединац не можемо да оставариш велике ефекте, али када сви заједно променимо своје навике можемо да оставримо значајне промене. Хајде да сви ефикасно примењујемо, јер тако ефикасно штедимо!

Да ли знаш...?

Данас у свету 1 до 4 особе нема електричну енергију.

Да ли знаш...?

Свега 0,4% обновљиве енергије учествује у светској потрошњи.

Да ли знаш...?

Што је земља богатија, њени становници троше више енергије да би живели удобније.

Задатак 1: Испод сваке слике, напиши која је мера понашања ефикасна, односно неефикасна.



Задатак 2: Какве изворе енергије видиш на слици А и слици Б?



Слика А



Слика Б

Одговор: _____.

Човек и биодиверзитет

Један од најважнијих и најдрагоценијих ресурса на нашој планети је *разноврсност биолошких врста*, што је познато као **биодиверзитет**. Он обухвата животиње, биљке, гљиве и бактерије. Свака врста има важну улогу у одржавању равнотеже животне средине.

Милионима година настајале су нове врсте, док су оне које нису успеле да се прилагоде нестајале са лица Земље, природним процесом (вулканске ерупције, земљотреси, померање тектонских плоча или удари метеора). Природни процес нестајања и појава нових врста углавном се одвија поступно и током дугих временских периода. Међутим, најдраматичнији утицај на природно окружење јавио се због релативно брзих и свуда присутних промена изазваних људском активношћу. Биљне и животињске врсте не стижу да се прилагоде, што има за последицу непрекидно смањивање њиховог броја. Више од **15 000** врста је и даље у опасности да у наредним годинама нестане услед великих суша, пожара и неодговорног деловања човека.

Човек нарушава станишта биљака и животиња, ловом, риболовом, ширењем градова, изградњом путева, као и загађењем животне средине, које изазива разне болести биљака и животиња. Први пут у историји света једна врста - **ЧОВЕК** - постала је кључни фактор у процесу уништавања екосистема.

До данас је заштићено око **6%** површине свих континената, али нису на свим местима предузете подједнако оштре, нити ефикасне мере, како би ове површине остале заштићене и очуване. Широм света, следеће таксономске групе тренутно нестају или им прети изумирање: **53%** врста риба, **45%** врста гмизаваца, **40%** врста птица, **40%** врста сисара и **21%** од укупних **12 500** врста виших биљака. Губитак природних станишта, распарчавање (фрагментација) земљишта, загађења, претерана експлоатација и увођење страних врста највеће су претње биодиверзитету.

Да ли знаш...?

Наше шуме су на издисају.

Да ли знаш...?

Планета сваког дана губи шуме површине 2 Париза.

Да ли знаш...?

Десет земаља поседује 80% природних шума.

Путници из прве половине **XIX** века су се са великим напором пробијали кроз изузетно густе и тешко проходне шуме. Данас се површине под шумама смањују, на годишњем нивоу, око **16** милиона хектара шума. Богате земље, ову штету компензују пошумљавањем, док сиромашније земље за пошумљавање једноставно немају новца. У тим земљама, за одржавање шума, је важан сваки еколошки освешћен човек.

Непосредна и највећа корист од шумског богатства је производња кисеоника. Једна букова шума може да произведе око **9,6** тона суве материје по хектару за једну годину. Истовремено, та шума произведе око **4** тоне кисеоника по хектару за годину дана. Србија има око **2 000 000** хектара шума, што значи да оне годишње производе око **8 000 000** тона кисеоника. Задивљујућа производња, и то без икаквог капитала. ☺

Сагоревање дрвне масе је обрнут процес фотосинтези. Оно уништава дугогодишњи труд дрвета. Сходно томе, тада се ослобађа угљен-диоксида, вода и енергија. Управо ово ослобађање угљен-диоксида даје највећи допринос настанку ефекта **стаклене баште**.

Шума се сече ради добијања обрадивог земљишта, сировина за израду намештаја и терена за изградњу кућа. Због дефорестације* проузрокованоане сушом, претераном испашом и исцрпљивањем тла, земљиште се претвара у пустињу.

У нашој држави данас постоји чак **215** врста биљака које су, као природне реткости, стављене под најстрожи степен заштите државе. Постоје тзв. *црвене листе* и **црвене књиге** у које су пописане ове врсте, са детаљно датим описима тих биљака и њиховог станишта. Шест најугроженијих врста у Србији су: Панчићева оморика, Росуља, Банатски божур, Српска рамонда, Гороцвет (зечји мак, гороцват, госпина влас) и Златни љиљан. Ове биљке чувају се под најстрожим степеном заштите.

* *Дефорестација је промена која настаје смањењем површина прекривених шумама. Оваква промена мења начин живота становништва, утиче на промену климе и узрок је нестајања бројних врста које живе у шумама.*

Посади и ТИ своје дрво - Посади свој хлад

Сва жива бића дишу исти ваздух, пију исту воду и једу храну која потиче из заједничке животне средине. У којој мери ће ваздух, вода и намирнице бити чисти и здрави, зависи и од тебе.

Због тога, **„Где год нађеш згодно место,
 ту дрво посади!
А дрво је благодарно,
 па ће да награди.
Наградиће изобиљем
 хлада, рода свог,
наградиће било тебе,
 било брата твог.“**

Јован Јовановић Змај

Откривамо ти правилан начин садње. . .

3. корак

Изабери локацију која ће дозволити корену да се шири и гранама да расту слободно.

2. корак

Ископај јаму за садњу величине грумена корена саднице и прошири је са стране (2x).

1. корак

Док пренесиш садницу, држи је за бусен, никако за стабло.

5. корак

Уклони пластичну саксију или кесу у којој се налази бусен. Не уклањај земљу с бусена.

4. корак

Добро зали земљиште око саднице.

6. корак

Постави садницу у јаму, усправи је и врати ископану земљу. Благо угази земљу око саднице, како би уклонио ваздушне џепове из земљишта.

Савети

- ✓ Постави потпорне колчеве, док садница не ојача, али тако да јој они буду потпора, а истовремено омогуће и њихање.
- ✓ Користите широке траке причвршћене за два колца (никако немојте користити канап, жицу или траке, које су већ причвршћене за околне зидове, стубове и друга стабла).
- ✓ По завршетку садње, стави заштитну простирку (малч) на замљиште око саднице, дебљине 4-10 cm. То може бити: сува кора дрвета, слама, покошена трава, пиљевина, компост и сл. Малч ће штитити од исушивања и раста корова.
- ✓ Редовно заливај прве године након садње (једном до два пута недељно), лаганим млазом воде, натапај земљу око биљке у ширини крошње.



Садржај:

Наша планета	1
Еколошка свест и савест	2
Притисак на природу	3
Отпадни бум	7
Класификација отпада	9
Климатске промене	22
Енергетски добротвор	25
Човек и биодиверзитет	30
Посади и ТИ своје дрво - Посади свој хлад	34

Аутор: Невена Месарош Оличков

Пројекат „III Зелени квиз - Покажи свету како чуваш планету“ финансиран је од стране Покрајинског секретаријата за спорт и омладину у склопу конкурса за спровођење омладинске политике у 2023. години.



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ
ЗА СПОРТ И ОМЛАДИНУ

