

Заштитници на Планетата

„Ајде да научиме што е тоа енергетска ефикасност“

Запознајте ги Папратко Фосиловски, Малиот Голем Гаско и Капка Латникова
и заедно со нив влезете во нови авантури!



ЕМЗОДА Број
3



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC



СОДРЖИНА:

1. Запознајте го Папратко Фосиловски.....	6
2. Авантурите на Капка Латниковска.....	8
3. Приказната за Гаско Гасковски.....	10
4. Направи сам: приказна за Сонце.....	12
5. Направи сам: приказна за ветер.....	14
6. Обновливи и необновливи извори на енергија.....	16
7. Еко факти.....	18
8. Повеќенасочник.....	22
9. Крстозбор.....	24
10. Пронајди ја разликата.....	25
11. Поврзи слика со Термин.....	26
12. Експеримент – Дневник за загадување.....	28
13. Список на енергетска ефикасност.....	32

КОИ СЕ ЗАШТИТНИЦИТЕ НА ПЛАНЕТАТА?

Здраво деца,

Сигурно некои од вас се прашуваат кои сме ние,
Заштитниците на Планетата, и која е нашата работа?
Прво нешто кога се запознавате со некој треба да му се
претставите, па тоа ќе го направиме и ние:

ПЕТАР



ГАЗМЕНА



ФАТИМА

Ние сме другарчиња кои живееме во иста населба и учиме во исто училиште. После часовите сите заедно одиме во најблискиот парк и разговараме за сè и сешто. Најчесто тоа се работи поврзани со игри, спорт, забава и нешто кое не интересира сите нас, а тоа е екологијата



АЛЕКСАНДРА

и животната средина. Бидејќи ние сакаме да дознаеме и научиме повеќе за животната средина и начинот како истата да ја заштитиме, самите почнавме да истражуваме на разни теми, а со тоа и да се впуштаме во интересни авантури.

Некои од Вас веќе нè знаат, и тоа преку нашата прва авантура која беше поврзана со темите рециклирање, редуцирање и реупотреба. Други пак не знаат од нашата втора авантура поврзана со темите аерозагадување и транспорт. За тие што сега нè запознавате, спремете се да ве поведеме низ интересна авантура која никогаш нема да ја заборавите. Без разлика дали се секавате на нашите претходни авантури или не, овој пат ние ќе ве земеме сите вас во една прекрасна авантура наречена „Енергетска ефикасност“, во која ќе ве запознаеме со нашите пријатели Папратко, Гаско и Капка со кои ние заедно учиме за енергијата, нејзините извори и облици, начин на создавање, како и совети за правилно да ја употребуваме.



НЕШАТ



АМЕРИМС

СПРЕМНИ СТЕ?
АЈДЕ ДА ПОЧНЕМЕ!

ПРИКАЗНАТА ЗА ПАПРАТКО ФОСИЛОВСКИ



Еднаш, многу одамна еден убав папрат живееше и растеше во едно моцуриште. По цел ден ја вливаше сонцевата енергија и ја складираше во неговите лисја. Сонцевата енергија му помагаше на папратот да порасне висок. Од сите папрати во моцуриштето највисок и најгорд беше Папратко Фосиловски, кој секој ден растеше и беше се поблиску до Сонцето. Еден ден, целото небо се затемни и почна да дува многу силен ветер. Сите папрати се доближија блиску еден до друг и си претставуваа меѓусебно засолниште од силниот ветер. Само Папратко Фосиловски беше премногу висок за да може да им се приклучи на останатите. Немаше ниту еден толку висок папрат за да може да му помогне на Папратко. Ветерот дуваше се посилено и стеблото на Папратко се скрши, тој падна во темната вода и потона на дното од моцуриштето, тој помисли дека му дојде крајот на неговото патување. Но природата имаше поинаков план за Папратко Фосиловски.

Долго време лежеше во моцурштето, уште растенија како него паднаа во водата и го прекрија како кебе. По многу години, водата се исуши и моцурштето се претвори во почва. Диносаурсите талкаа по Земјата. Папратко лежеше длабоко закопан во почвата. Тежината на почвата и топлината на Земјата го изменија и тој повеќе не беше зелен. Ја изгуби формата која ја имаше, но сепак ја задржа енергијата која ја имаше складирано од Сонцето. Папратко Фосиловски се претвори во црн камен полн со енергија. Тој стана парче јаглен. Тој заедно со многу други растенија формираа еден голем слој на јаглен длабоко под почвата. Еден ден, голема машина почна да копа во почвата и го тргна валканиот слој кој го покриваше јагленот. Го подигна Папратко од почвата и го смести во еден голем камион кој го однесе во една зграда каде што го измија, а потоа го однесоа во еден воз. Возот иташе низ нокта кон електраната за производство на електрична енергија. Папратко го ставија во еден котел и го изгореа. Неговата енергија произведе големо количество на топлина. Електраната ја искористи енергијата на Папратко за да направи електрична енергија, која патуваше низ цевките до една кука. Во куќата живееше едно дете кое ја вклучи сијалицата во неговата соба за да може да чита. Енергијата која Папратко ја имаше складирано од Сонцето пред милиони години, светеше во нокта. Патот кој го помина Папратко Фосиловски беше многу долг.

Папратко всушност го претставува јагленот кој спаѓа во изворите на енергија познати како необновливи. Во необновливи извори на енергија спаѓаат јаглен, нафта и природниот гас.

АВАНТУРИТЕ НА

КАПКА ПАТНИКОВСКА



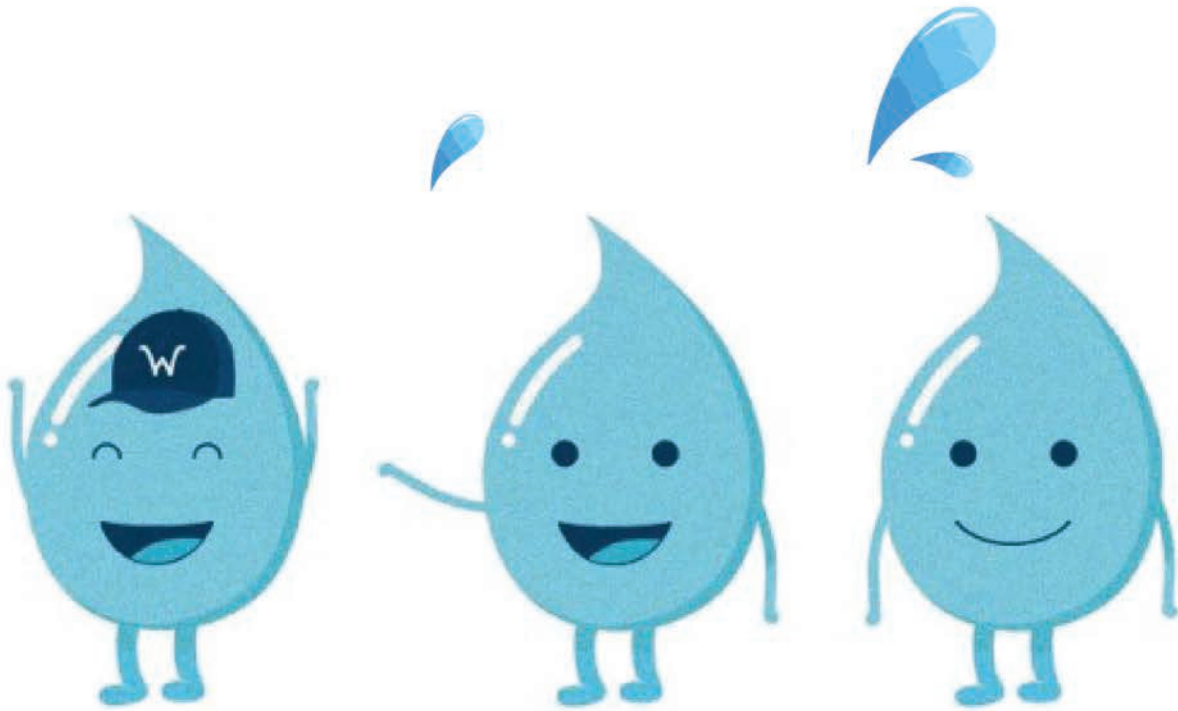
Ја сум Капка Патникова. Ја сум светски патник. Дозволете да Ви раскажам за моето последно патување. Тоа започна на Тихиот Океан.

Си пловев по брановите со моите пријатели. Се движевме нагоре – надолу и го гледавме Сонцето како изгрева над планините.

Колку убава глетка! Сонцето се искачи на највисоката точка на небото. Почна да станува се пожешко и пожешко. Одеднаш се подигнав од водата и почнав да лебдам кон небото. Станував сè поголема секоја секунда.

Моите молекули почнаа да се одалецуваат едни од други и одеднаш не изгледав повеќе како капка вода. Станав невидлива и се претворив во водена пареа. Јас испарив! Се вивнав високо кон небото. Многу од моите пријатели дојдоа со мене и со нив се случи истото.

Заедно формиравме облак и ветерот нè туркаше низ небото.



Во моментот кога се движевме низ небото луѓето кои беа на плажата се натажија кога не здогледаа. Ние со нашето доаѓање го попречувавме Сонцето и неговиот зрачење. Затоа решивме да продолжиме кон планините, нормално со помош на ветерот.

Кога Сонцето почна да заоѓа ние веќе стигнавме до планините. Но, таму температурата беше ниска и на сите нас ни стана ладно. Како што се ладев така моите молекули почнаа да се приближуваат едни кон други.

Повторно станав капка.

Бидејќи станував се потешка облакот повеќе не можеше да ја издржи мојата тежина и почнав да паѓам надолу кон земјата. Во тој момент јас бев дождовна капка. Истото се случи и со моите пријатели. Цовекот што ја водеше временската прогноза не нареце врнежи, а тоа значи вода која паѓа од небото кон земјата. Нашето патување кон земјата продолжи во една мала рекичка во која ние паднавме. Нашето движење продолжи со голема брзина кон една голема и мокна река. Во овој момент ние имавме многу енергија во нас. Одеднаш снема светлина, и ние се најдовме во еден голем и долг тунел. На крајот од истиот се наоѓаше една голем уред наречен турбина. Сите ние влеговме низ турбината со огромна брзина и предизвикавме таа да се врти. На овој начин нашата енергија беше искористена за да се произведе електрична енергија. Полека но сигурно на нашето патување му се гледаше крајот. Ние повторно се вративме во реката која поминуваше низ разни села и градови, се додека не стигнавме до езера, мориња и океани. Јас, заедно со моите пријатели, повторно почнав да пловам по брановите. Јас се вратив дома. Ова беше едно возбудливо патување кое се нарекува циклус на кружење на водата. Спремни сте за нова авантура?

ПРИКАЗНАТА ЗА МАЛИОТ ГОЛЕМ ГАСКО



Моето име е Малиот Голем Гаско. Знам дека моето име е чудно, и затоа и многу од луѓето мислат дека и јас сум чуден.

Ова е мојата приказна.

Јас бев под земја милиони години и никој не знаеше дека сум таму. Јас сум невидлив и не можете да ме видите а исто така немам ни миризба, па не можете ни да ме помирисате. Јас сум гас и најчесто се кријам во карпи и во разни пукнатини и дупки под земјината површина. Пред деведесет години прв пат ме откри доктор Валтер Снелинг. Тој ми даде име и ме нарече пропан, но пријателите ме викаат Малиот Голем Гаско.

Јас сум полн со енергија и луѓето ме сакаат заради ова. Луѓето ме преработуваат и од мене издвојуваат пропан и бутан од кои се произведува втечен нафтен гас. Јас со помош на мојата енергија можам да ја загреам вашата куќа, да ја зготвам храната која ја јадете, да ве повозам во големите балони кои се движат на топол воздух, и да направам да функционираат моторите на возилата. Сите работи кои ви ги кажав се многу корисни, но сепак не ви ја кажав мојата главна карактеристика што ме прави навистина посебен. Ова е мојата тајна: доколку сакате можете да ме претворите во течност и да ме направите многу мал. Ако ме компресирате јас можам да бидам и до 270 пати помал. Притоа, јас сепак го имам истиот број на молекули и ја имам истата енергија. Луѓето ме компресираат во мали шишиња за да ме носат насекаде. На пример, ме носат на кампување за да ја зготват својата храна или да ги запалат своите фенери. Фармерите ме ставаат во големи контејнери, ме горат и на овој начин ја користат мојата енергија. Кога ќе излезам од контејнерите јас не сум повеќе под притисок и повторно се враќам во мојата првобитна состојба – гас. Имам интересна животна приказна, нели?

Направи сам:

ПРИКАЗНА ЗА СОНЦЕ



Вашата задача е на овие страници сами да креирате приказна за Сонцето. Начинот на пишување и креирање на овие приказни треба да е сличен со приказните за Папратко, Капка и Гаско кои ги прочитавте на претходните страници на оваа брошура. Прво нешто кое треба да го направите е да смислите име за вашиот карактер, потоа да направите истражување на интернет, но и од книги кои можете да ги најдете и да почнете со приказната. Во вашата приказна треба да објасните како се добива енергијата од Сонцето, дали таа ја загадува животната средина и дали спаѓа во обновливи или пак во необновливи извори на енергија? Бидете креативни и слободни во размислувањето и креирањето на вашата приказна.

Подолу ќе ви дадеме интересни информации за Сонцето, а вие од нив треба да направите приказна. И не заборавајте, вашиот карактер треба да има сопствено име!

Информации за Сонцето:

- Енергијата од сонцевото зрачење е најобилен, неисцрпен, бесплатен и обновлив извор на енергија, која не ја загадува околината;
- Сонцето дава два вида на енергија: светлосна и топлинска;
- Уредите во кои се врши апсорбирање и трансформирање на сонцевото зрачење во топлина, се нарекуваат сончеви колектори;
- Сончевите колектори, во зависност од конструкцијата, може да се користат за добивање на топла вода за централно загревање, или за производство на електрична енергија.

Направи сам:

ПРИКАЗНА ЗА ВЕТЕР



Вашата задача на овие страници е да креирате сами приказна за ветерот. Начинот на пишување и креирање на овие приказни треба да е сличен со приказните за Папратко, Капка и Гаско кои ги прочитавте на претходните страници на оваа брошура. Прво нешто кое треба да го направите е да смислите име за вашиот карактер, потоа да направите истражување на интернет, но и од книги кои можете да ги најдете и да почнете со приказната. Во вашата приказна треба да објасните како се добива енергијата од ветерот, дали таа ја загадува животната средина и дали спаѓа во обновливи или пак во необновливи извори на енергија? Бидете креативни и слободни во размислувањето и креирањето на вашата приказна.

Подолу ќе ви дадеме интересни информации за ветерот, а вие од нив треба да направите приказна. И не заборавајте, вашиот карактер треба да има сопствено име!

Информации за ветерот:

- Енергијата од ветерот може да се користи за добивање на механичка или електрична енергија.
- Во зависност од сезоната на годината, настанува промена на брзината и насоката на ветерот
- Ветерната турбина претставува уред кој служи за трансформација на енергијата од ветерот во електрична енергија.
- Во Македонија во моментов постои еден ветерен парк кој е лоциран во близина на градот Богданци.

ОБНОВЛИВИ И НЕОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ НА ЕНЕРГИЈА

Дали знаете какви може да бидат изворите на енергија?

Постојат обновливи и необновливи извори на енергија.

Обновливите извори можеме да ги користиме бесконечно многу и истите не ја загадуваат животната средина. Необновливите извори пак се во ограничени количини и нивното користење за производство на енергија ја загадува животната средина.

Дали знаете кои се обновливи а кои се необновливи извори на енергија?
За да дознаете повеќе ќе треба да ги дешифрирате долунаведените зборови.

ВО ОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ НА ЕНЕРГИЈА СЛАГААТ:











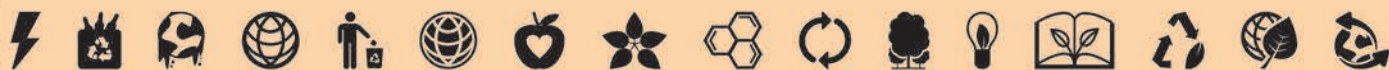
ВО НЕОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ НА ЕНЕРГИЈА СЛАГААТ:



а б в г д ё е ж з с и ј к л љ



м н њ о п р с т к у ф х ц ч ц ш



ЕКО ФАКТИ



1. Водата од цешмите кои што не се добро затворени капе со околу 1 капка/секунда, што на месечно ниво изнесува околу 624 литри. Тоа е повеќе вода отколку што му е потребна на просечниот човек за нормално функционирање во рок од 2 седмици.

2. Секој пат кога ќе ја отворите вратата од фрижидерот до 30% од ладниот воздух во него се губи.

3. Околу 30% од енергијата во зградите се користи неефикасно или непотребно.

4. Во еден просечен дом, 10–15% од електричната енергија се користи за напојување на електронските уреди додека се неактивни, но сепак не се исклучени од штекер. Просечниот статичен компјутер користи 80W, лаптопот користи околу 20W електрична енергија, а Sony PlayStation користи нешто помалку од 200W и приближно исто толку користи и кога е активен.

5. Енергетски ефикасните сијалици користат 75% помалку електрична енергија отколку традиционалните трајножаречки сијалици.



6. Во процесот на производство на биогорива од биомаса нема емисии на сулфур диоксид, се намалуваат влијанијата врз глобалното затоплување и се намалува количеството на кисели дождови.



7. Со согорување на биомасата се произведува помалку pepел отколку со согорување на јагленот, а со тоа се намалува и просторот потребен за депонирање на истиот. Pepелта создадена од биомасата може исто така да се користи во земјоделството како потхранувач за почвите.



8. Системите за производство на енергија од сонце бараат малку одржување. Откако ќе се инсталираат соларните панели не е потребно понатамошна работа за истите да функционираат.



9. Соларните панели можат да бидат инсталирани во речиси секоја географска област бидејќи сончевата енергија е достапна насекаде. Тие користат малку или пак не користат воопшто вода за производство на електрична енергија, и не испуштаат штетни гасови.



10. Ветерните турбини со создадени во различни големини, поради тоа тие можат да обезбедат енергија за еден дом, за комерцијални објекти или пак за цели градови. Во процесот на создавање на електрична енергија тие не создаваат емисии на штетни гасови. За разлика од повеќето необновливи извори на енергија како што се јагленот и природниот гас, потрошувачката на вода потребна за да се создаде енергија од ветер е значително помала.

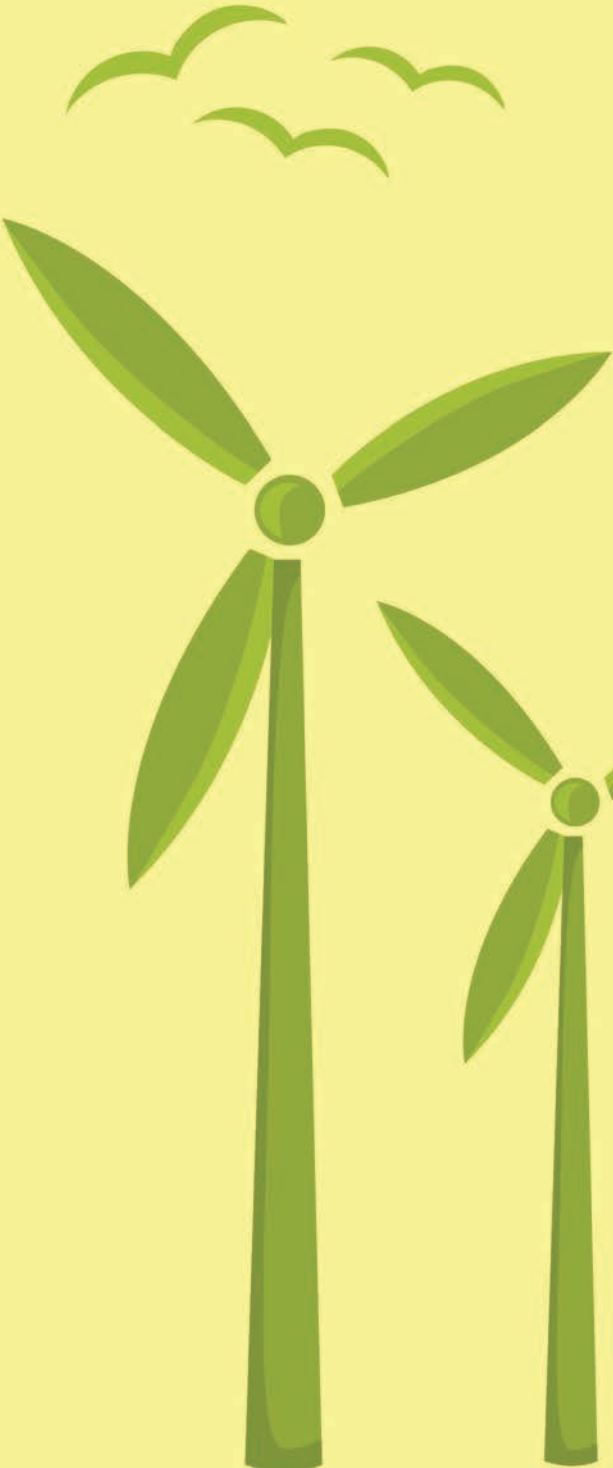
11. Водата е еден од најмногу употребуваните природни ресурси во светот за добивање на електрична енергија. Хидроенергијата (енергијата произведена од вода) претставува обновлив извор на енергија и не се емитираат стакленички гасови во процесот на производство, а со тоа не допринесува до глобално затоплување.

12. Геотермалната енергија претставува многу чист извор на енергија кој што произведува малку емисии на штетни материји во атмосферата. Потребна е само природната топлина на Земјата, а за производството на електричната енергија не се потребни дополнителни вентилациони системи не постои отворен пламен и поради тоа не постои ризик од труење со јаглерод моноксид или пак експлозија.



13. Со производство на електрична енергија од јаглен не само што се загадува животната средина од емисиите на штетни гасови кои што се испуштаат во процесот на производство, туку се јавуваат и сериозни здравствени проблеми. Светската здравствена организација направила студија во која се докажува дека на годишно ниво се скратува животниот век на околу 1 милион луѓе. Половина од светските емисии на стакленички гасови доаѓаат од производство на електрична енергија од јаглен.

14. Со истекување на нафтата при нејзино вадење од земјата или транспорт се случуваат многу големи проблеми како: ерозија на земјиште, нарушување на правецот на миграција на дивниот свет, предизвикување на здравствени проблеми кај водните и копнените животни, а и кај луѓето. При процесот на обработка на нафтата се јавуваат следниве несакани ефекти: испуштање на токсични хемикалии и прашина кои што ги загадуваат воздухот и водата а со тоа предизвикуваат сериозни здравствени проблеми кај луѓето.



15. Природниот гас иако претставува необновлив извор на енергија кој што загадува најмалку, сепак не смееме да го занемариме неговиот удел врз животната средина. Главниот состав на природниот гас е метанот дури 75%. Тој е далеку порефективен во задржување на топлината во атмосферата од јаглеродниот диоксид.

16. Нуклеарните центри создаваат радиоактивен отпад. Ако овој отпад истече во животната средина тој претставува опасност во наредните илјадници години. Дури и многу ниски дози на радиоактивно зрачење можат да предизвикаат сериозни здравствени нарушувања кај сите живи организми.

ПВЕКЕНАСОЧНИК

Оваа игра можете да ја играте или еден на еден, или пак во тимови.

Кој играч или тим прв ќе ги најде сите зборови кои се расфорлани низ повеќенасочникот тој победува!

Пронајдете ги следниве зборови во осумнасочникот:

ЕНЕРГИЈА, ОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ, БИОМАСА, ВОДА, СОНЦЕ, ВЕТЕР, ФОСИЛНИ ГОРИВА, СТАКЛЕНА ГРАДИНА, ХИДРО ЕЛЕКТРАНА, ВЕТЕРНА ЕЛЕКТРАНА, СОЛАРНА ЕЛЕКТРАНА, ШТЕДЕЊЕ, ТУШИРАЊЕ, ЕФИКАСНОСТ, ШТЕДЛИВИ СИЈАЛИЦИ, ИЗЛУВНИ ГАСОВИ, ПЕШАЦЕЊЕ, ВЕЛОСИПЕД, ЈАВЕН ТРАНСПОРТ, РЕЦИКЛИРАЊЕ, РЕУПОТРЕБА, РЕДУЦИРАЊЕ, ЈАГЛЕРОД ДИОКСИД, ГЕОТЕРМАЛНИ ИЗВОРИ, ЕКОЛОГ, ДРВО, АВТОМОБИЛ, ПЕШАЦИ, ДИОДИ, РЕКА, ИЗВОРИ.

Ј	П	Е	Ш	А	Ч	Е	Њ	Е	Е	Ф	И	К	А	С	Н	О	С	Т	Ѓ
А	Е	К	А	Е	Њ	А	Р	И	Ш	У	Т	О	Е	И	С	В	О	Д	А
Г	Ш	О	В	Д	Ф	Џ	Ц	Р	Т	Л	В	Б	Р	Т	Т	Е	Н	Ш	Н
Л	А	Л	Т	В	О	З	В	О	Е	Р	Р	О	Х	Х	А	Т	Ц	Ж	А
Е	Ц	О	О	Х	С	П	Б	В	Д	Х	В	У	И	А	К	Е	Е	Т	Р
Р	И	Г	М	Т	И	О	Н	З	Л	З	У	Б	Д	С	Л	Р	И	Р	Т
О	Б	Н	О	В	Л	И	В	И	И	З	В	О	Р	И	Е	Н	З	О	К
Д	И	В	Б	Е	Н	И	М	И	В	Р	Е	Е	О	Д	Н	А	Д	П	Е
Д	О	Е	И	Ј	И	У	Л	Н	И	Е	Л	Њ	Е	Е	А	Е	У	С	Л
И	М	Т	Л	Л	Г	В	П	Л	С	У	О	А	Л	Њ	Г	Л	В	Н	Е
О	А	Е	М	И	О	С	А	А	И	П	С	Р	Е	А	Р	Е	Н	А	А
К	С	Р	Д	Н	Р	Ј	О	М	Ј	О	И	И	К	Р	А	К	И	Р	Н
С	А	О	Д	Е	И	Т	И	Р	А	Т	П	Л	Т	И	Д	Т	Г	Т	Р
И	И	О	К	Г	В	Р	У	Е	Л	Р	Е	К	Р	Ц	И	Р	А	Н	А
Д	Е	А	Р	Љ	А	Њ	Е	Т	И	Е	Д	И	А	У	Н	А	С	Е	Л
М	П	Е	Љ	Г	Х	Ј	К	О	Ц	Б	Т	Ц	Н	Д	А	Н	О	В	О
О	Н	Д	З	А	С	Д	Ф	Е	И	А	Р	Е	А	Е	Н	А	В	А	С
Е	Ш	Т	Е	Д	Е	Њ	Е	Г	Њ	С	Ф	Р	Џ	Р	В	М	И	Ј	П

ЕНЕРГИЯ, ОБНОВИМИ ИЗВОРИ, БИОМАСА, ВОДА, СОНЦЕ, ВЕТЕР, ФОСИЛНИ ГОРИВА, СТАКЛЕНА
 ПРАШИНА, ЖИДОРО ЕЛЕКТРАНА, ВЕТЕРНА ЕЛЕКТРАНА, СОЛАРНА ЕЛЕКТРАНА, ШТАДЕЉЕ, ТУШИРАЊЕ,
 ЕФКАСНОСТ, ШТАДЕЉИВИ СУЉИЦИ, ИЗЛУЧЕНИ ГАСОВИ, ПЕШАЌЕЊЕ, ВЕЛОСИЛЕД, ЈАВЕН ТРАНСПОРТ,
 РЕЦИКЛИРАЊЕ, РЕУЛОТРЕБА, РЕДУЦИРАЊЕ, ЈАГЕРОД ДИОКСИД, ГЕОТЕРМАЛНИ ИЗВОРИ, ЕКОЛОГ,
 АРВО, АВТОМОБИЛ, ПЕШАЌИ, ДИОДИ, РЕКА, ИЗВОРИ.

Пронајдете ги сличните зборови во осумнасоциникот:

Ј	П	Е	Ш	А	Ч	Е	Њ	Е	Ф	И	К	А	С	Н	О	С	Т	Ѓ			
А	Е	К	А	Е	Њ	А	Р	И	Ш	У	Т	О	Е	И	С	В	О	Д	А		
Г	Ш	О	В	Д	Ф	Ц	Ц	Р	Т	Л	В	Б	Р	Т	Е	Н	Ш	Н			
Л	А	Л	Т	В	О	З	В	О	Е	Р	О	Х	Х	А	Т	Ц	Ж	А			
Е	Ц	О	О	Х	С	П	Б	В	Д	Х	В	У	И	А	К	Е	Е	Т	Р		
Р	И	Г	М	Т	И	О	Н	З	Л	З	У	Б	Д	С	Л	Р	И	Р	Т		
О	Б	Н	О	В	Л	И	В	И	В	И	З	В	О	Р	И	Е	Н	З	О	К	
Д	И	В	Б	Е	Н	И	М	И	В	Р	Е	Е	О	Д	Н	А	Д	П	Е		
Д	О	Е	И	Г	И	У	Л	Н	И	Е	Л	Њ	Е	Е	А	Е	У	С	Л		
И	М	Т	Л	Л	Г	В	П	Л	С	У	О	А	Л	Њ	Г	Л	В	Н	Е		
О	А	Е	М	И	О	С	А	А	И	П	С	Р	Е	А	Р	Е	Н	А	А		
К	С	Р	Д	Н	Р	Г	О	М	Г	О	И	О	И	К	Р	А	К	И	Р	Н	
С	А	О	Д	Е	И	Т	И	Р	А	Т	П	Л	Т	И	Д	Т	Г	Т	Р		
И	И	О	К	Г	В	Р	У	Е	Л	Р	Е	К	Р	Ц	И	Р	А	Н	А		
Д	Е	А	Р	Љ	А	Њ	Е	Т	И	Е	Д	И	А	У	Н	А	С	Е	Л		
М	П	Е	Љ	Г	Х	Г	К	О	Ц	Б	Т	Ц	Н	Д	А	Н	О	В	О		
О	Н	Д	З	А	С	Д	Ф	Е	И	А	Р	Е	А	Е	Н	А	В	А	С		
Е	Ш	Т	Е	Д	Е	Њ	Е	Г	Њ	Е	Л	С	Ф	Р	Џ	Р	В	М	И	Г	П

КРСТОЗБОР

Дали некогаш сте решавале крстозбор?

За да можете точно да ја решите оваа вежба вие ќе треба убаво да ги прочитате термините кои ги најдовте во претходната вежба – наречена повеќенасочник.

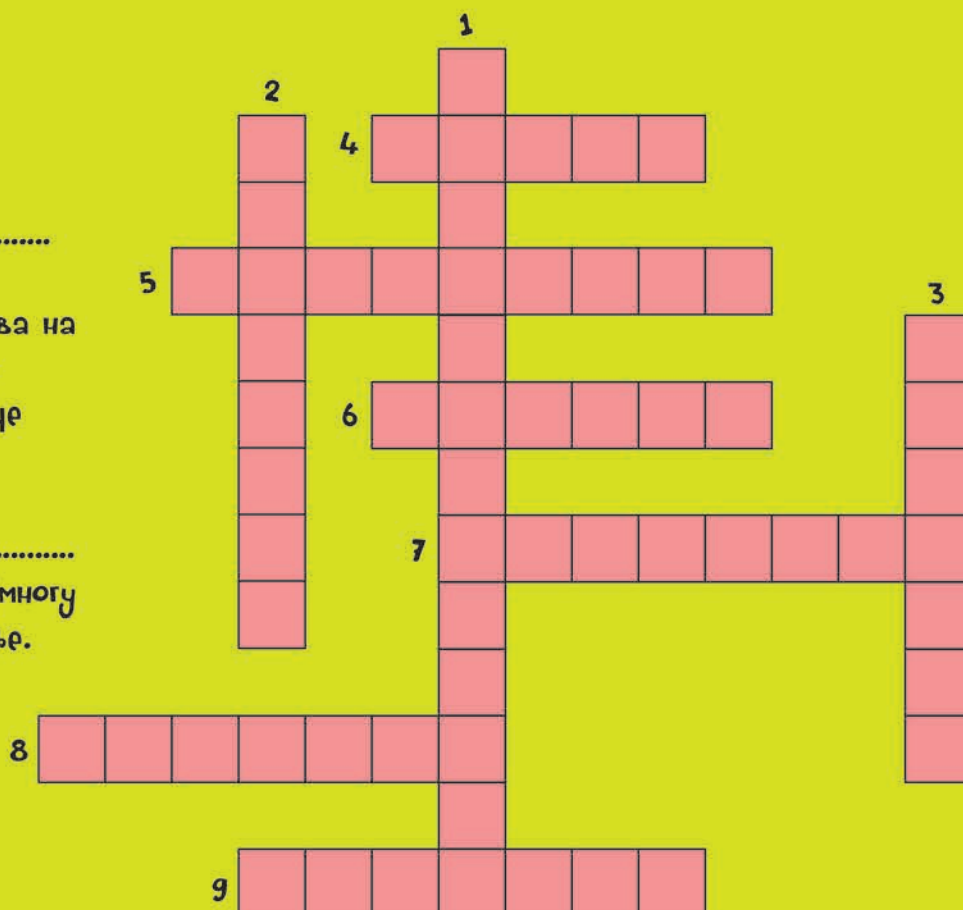
Исто така внимавајте на објаснувањата бидејќи тие се многу важни при решавање на оваа вежба.

ВЕРТИКАЛНО:

1. Хидроцентралите произведуваат

2. Семејството што внимава на својата потрошувачка на енергија може да се нарече семејство.

3. Користењето на горива придонесуваат најмногу за глобалното затоплување.



ХОРИЗОНТАЛНО:

4. Штедливите сијалици имаат потрошувачка на енергија.

5. произведуваат енергија од ветер.

6. Еколошки произведената енергија се нарекува и енергија.

7. Ако користиме продукти кои трошат помалку енергија тогаш ние сме енергетски

8. Кога чекаме некого во автомобил повеќе од 10 секунди, возачот на автомобилот треба да го замолиме да го автомобилот

9. Сончевата енергија се собира преку панели.

1. хидроенергија
2. Штедливо
3. Фосилни
4. Ниска
5. Ветерници
6. Зелена
7. Ефикасни
8. Исклучни
9. Соларни

Одговори:

ПРОНАЈДИ ЈА РАЗЛИКАТА

Можете ли да пронајдете 12 разлики помеѓу енергетски ефикасно и енергетски неефикасно живеење во домот?



ПОВРЗИ СЛИКА СО ТЕРМИН

Во оваа задача ќе си го проверите вашето знаење за обновливи и необновливи извори на енергија, разни облици на превоз и кои од нив ја загадуваат, а кои не ја загадуваат околината. Секоја слика, со соодветниот број, треба да се внесе во табелата.



А) ОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ НА ЕНЕРГИЈА	
Б) НЕОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ НА ЕНЕРГИЈА	
В) ЈА ЗАГАДУВА ОКОЛИНАТА	
Г) НЕ ЈА ЗАГАДУВА ОКОЛИНАТА	

а) 4, 6, 9, 12, 14
б) 1, 3, 5, 10, 11, 13
в) 2, 5, 11

Одговори:



1. Автомобил



2. Природен гас



3. Термоелектрична
центра



4. Ветер



5. Нафта



6. Биомаса



7. Пешацење



8. Велосипед



9. Вода



10. Издувни гасови



11. Јаглен



12. Сонце



13. Авион



14. Геотермална
енергија

ЕКСПЕРИМЕНТ

ДНЕВНИК ЗА ЕФИКАСНОСТ

Драги деца, на претходните страници на оваа брошура можевте да се запознаете со нас – Заштитниците на Планетата, но и со нашите пријатели: Папратко, Гаско и Капка. Исто така се запознавте со изворите на енергија, а ја дознавте и нејзината важност во вашето секојдневно живеење. Затоа, време е да направиме еден експеримент преку кој вие ќе ги запишувате вашите секојдневни активности, и за нив ќе добивате соодветен број на поени.

Доколку активноста која сте ја направиле влијае позитивно врз животната средина и доколку со реализирање на истата сте заштедиле енергија тогаш добивате одреден број на поени. Доколку пак активностите кои ги реализирате влијаат негативно врз животната средина, и за истите е потребно големо количество на енергија – тогаш вие губите поени.

Запомнете, има 8 предложени активности кои се позитивни и 8 активности кои се негативни во поглед на заштита на животната средина.

За секоја реализирана активност во текот на денот вие треба да го штиклирате соодветното поле, и да си додадете одреден број на поени. Но, запомнете дека поени добивате само доколку реализирате активности со кои не ја загадувате животната средина, или со кои вашето влијание врз животната средина е премногу ниско. Овој експеримент треба да го правите секој ден, во текот на целата седмица. Бројот на добиени поени на крајот ќе ви каже колку вие се грижите за животната средина.

Ги исклучив електричните уреди и сијалиците кога излегов од соба	3 поени
На сончев зимски ден ги отворив завесите дома за да влезе сончевата светлина наместо да ги вклучам сијалиците	2 поени
Ја забораив водата да тече додека ги миев забите	-2 поени
Го наместив мојот термостат за неколку целзиусови степени пониско	2 поени
Дома секогаш ги вклучуваме машината за перење алишта и машината за перење садови после 22 часот, кога струјата е поевтина	2 поени
Секогаш кога си приготвувам храна ринглата ја исклучувам неколку минути пред да ми биде готово јадењето – на овој начин штедам енергија бидејќи ринглата останува топла и по исклучувањето	2 поени
Дома ги заменивме сите обични сијалици со енергетски ефикасни	3 поени
Моите родители ме донесоа со автомобил на училиште	-3 поени
Секогаш кога одам да пазарам употребувам пластични кеси	-3 поени
Кога одам да пазарам земам своја платнена торба	3 поени

На училиште доаѓам со велосипед или пешки	4 поени
Наместо да ја вклучам греалката, облеково џемпер врз маицата со кратки ракави	3 поени
Го наполнив бојлерот, а не се истуширав	-2 поени
Ги оставив вклучени електричните уреди и сијалиците кога излегов од соба	-2 поени
Конзумирам храна произведена локално	3 поени
Го отворив фрижидерот и заборавив да го затворам	-3 поени
Го вклучив телевизорот во дневна и отидов да играм видео игра во мојата соба	-2 поени
Кога легнувам да спијам го оставам компјутерот да работи	-2 поени
Наместо да пешавам на кратки дестинации ги замолувам родителите да ме пренесат со автомобил	-4 поени
Сакам да употребувам енергија добиена од јаглен и нафта	-4 поени

Драги деца, доколку вашиот вкупен збир на поени на крајот на седмицата изнесува помеѓу 160 и 189 поени вие придонесувате кон заштитата на животната средина и живеете енергетски ефикасно.

Доколку пак вкупниот збир на поени на крајот на неделата ви изнесува помеѓу 130 и 159 поени тогаш вие се грижите за средината но не премногу, и затоа ви препорачуваме да бидете уште повеќе насочени кон практикување на активности кои се енергетски ефикасни.

Ако пак имате помеѓу 80 и 129 поени на крајот на седмицата тогаш вие сериозно треба да размислите за промена на вашите секојдневни активности. Прочитајте ја оваа брошура уште еднаш со голема внимателност, за да дознаете кои секојдневни активности ја заштитуваат животната средина а кои ја загадуваат.

Доколку имате под 80 поени вие сте комплетно неефикасни во поглед на трошењето на енергијата. Но, не се разочарувајте! Лесно може да се подобрите и да придонесете кон заштита и унапредување на животната средина. Продолжете кон следната вежба да дознаете како мудро да ја користите енергијата.

СПИСОК НА ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ

10 ЕДНОСТАВНИ НАЧИНИ КАКО МУДРО ДА СЕ КОРИСТИ ЕНЕРГИЈАТА

1

ИЗГАСНЕТЕ ГИ СВЕТАТА



УПОТРЕБУВАЈТЕ ШТЕДЛИВИ СИЈАЛИЦИ

2

3

ИСКЛУЧЕТЕ ГИ КОМПЈУТЕРИТЕ
КОГА НЕ ГИ КОРИСТИТЕ



ЗБОРУВАЈТЕ СО РОДИТЕЛИТЕ ЗА
РАЗНИ ПОДОБРУВАЊА ВО ДОМОТ СО
ЦЕЛ ДА ЗАШТЕДИТЕ ЕНЕРГИЈА

4

5

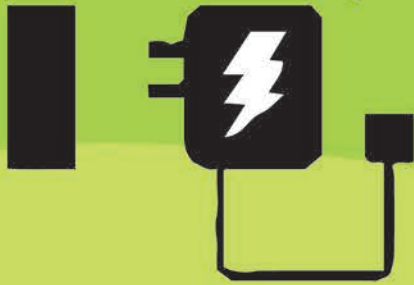
ИСКЛУЧЕТЕ ГИ УРЕДИТЕ ЗА
ЗАБАВА КОГА НЕ ГИ КОРИСТИТЕ
(ТВ, ИГРАЌКИ, КОНЗОЛА, ИТН.)



6 ПОЧЕСТО УПОТРЕБУВАЈТЕ ПРИРОДНА
СВЕТЛИНА, ПРИРОДНО ГРЕЕЊЕ И ЛАДЕЊЕ



ИСКЛУЧЕТЕ ГИ ОД ШТЕКЕР ПОЛНАЦИТЕ



КОГА НЕ ГИ КОРИСТИТЕ

7

8 ПОЧЕСТО КОРИСТЕТЕ ВЕЛОСИПЕД
НАМЕСТО АВТОМОБИЛ



ТУШИРАЈТЕ СЕ ПОКРАТКО

9

10

ВОДЕТЕ ДНЕВНИК ЗА
ЕФИКАСНОСТ/ЗАГАДЕНОСТ



ПРОЕКТ:

„Едукација за значењето на енергијата, начинот на производство и употреба преку теорија и пракса“

ИЗДАВАЧ:

Еко Логик
Аминта Трети 16-1/10, 1000 Скопје
Тел: 389 02 615 4637
www.ecologic.mk
E-mail: ecologic.mk@gmail.com

ЗА ИЗДАВАЧОТ:

Никола Нешкоски

**АВТОР НА КОНЦЕПТ И
ИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ:**

Никола Нешкоски

АВТОРИ НА ТЕКСТ:

Никола Нешкоски
Маја Костова
Коста Печевски

ДИЗАЈН И ТЕЖНИЧКА ПОДГОТОВКА:

Катерина Николовска

ЛЕКТУРА:

Марија Нешкоска
Јасмина Пислевик



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC



CIP - Каталогизација во публикација
Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

620.92-027.236(084.11.053.2)

НЕШКОСКИ, Никола

Ајде да научиме што е тоа енергетска ефикасност : Запознајте го Папратко Фосиловски, Малиот Голем Гаско и Капка Патникова и заедно со нив влезете во нови авантури! / [автори Никола Нешкоски, Маја Костова, Коста Печевски ; илустратор Катерина Николовска]. - Скопје : Еко Логик, 2015. - 36 стр. : илустр. ; 22 см. - (Заштитници на планетата ; 3)

ISBN 978-608-4798-00-2

1. Костова, Маја [автор] 2. Печевски, Коста [автор]

COBISS.MK-ID 100049674

Сите права за издавањето на оваа публикација ги задржува ЕКО ЛОГИК

Година на издавање: 2015

