



Project funded by  
EUROPEAN UNION



# УСТОЙЧИВОСТ

*Помагало за учители*



Common borders. Common solutions.

[www.blacksea-cbc.net](http://www.blacksea-cbc.net)







**BIOLEARN-BSB142**  
**Екологично съзнание и поведение за спиране**  
**на замърсяването в значими влажни зони на**  
**Черноморския басейн**

---

# УСТОЙЧИВОСТ

---

*Помагало за учители*

Целева аудитория: 14+ години

### Областна администрация Енез

Gaziömerbey Mahallesi

Cumhuriyet Meydanı Hükümet Konağı Enez /  
Edirne

Тел: +90 284 811 6006

e-mail: enezkaymakamligi@gmail.com

### Изготвена от:

Bilgesu Güngör Tural

Tora Benzeyen

### Дизайн

OmaOma Medya ve Yayıncılık

Erden Gümüşçü / Творчески директор Emirhan  
Demirci / Графичен дизайн

### Авторски права

© 2021 Официална публикация на Областна администрация Енез, Република Турция. Всички права запазени. Лицензиран за Европейския съюз при условия.

Текстовете, изображенията и снимките в тази брошура се разпространяват или възпроизвеждат само с изричното съгласие на авторите. Информацията от брошурата може да бъде публикувана с посочване на източника. Отговорност за съдържанието в брошурата носят авторите.

Съвместна Оперативна Програма „Черноморски Басейн 2014-2020“ е съфинансирана от ЕС чрез Европейски инструмент за съседство и участващите държави: Армения, България, Грузия, Гърция, Молдова, Румъния, Турция и Украйна.

Тази брошура е създадена с финансовата подкрепа на Европейския Съюз. Отговорност за съдържанието на тази публикация носи единствено Областна администрация Енез и по никакъв начин не може да се счита, че отразява вижданията на Европейския съюз.



/ biolearn2



/ BioLearn-BSB-Project  
-100523088197753



www.bio-learn.org



# СЪДЪРЖАНИЕ

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| <b>ЗА ПРОЕКТА</b>               | 6  |
| <b>ЗА БРОШУРАТА</b>             | 9  |
| <b>УСТОЙЧИВОСТ</b>              | 10 |
| Какво е устойчивост?            | 11 |
| Устойчиви практики              | 14 |
| Кръгова икономика               | 19 |
| Нулеви отпадъци                 | 22 |
| <b>ДЕЙНОСТИ</b>                 | 26 |
| Дейност 1. Екологичен отпечатък | 27 |
| Дейност 2. Нулеви отпадъци      | 32 |
| <b>БЕЛЕЖКИ</b>                  | 37 |
| <b>ЛИТЕРАТУРА</b>               | 38 |





# ЗА ПРОЕКТА

Проектът BIOLEARN (Екологично съзнание и поведение за спиране на замърсяването в значими влажни зони на Черноморския басейн - BSB142), ръководен от Областна администрация Енез, стартира на 01.01.2020 г. в рамките на първата покана за представяне на проектопредложения на „Съвместна оперативна програма „Черноморски басейн 2014-2020“, а национален орган за програмата е Дирекция „Координация по въпросите на Европейския съюз“.

Партньори по проекта са:

1. Областна администрация Енез -Турция
2. Дирекция за националните паркове на Одрин към Регионална Дирекция на Министерство на Горите и Водите – Истанбул, Турция
3. Фондация „Caucasus Environment“, Грузия
4. Сдружение „Агрикола“, Украйна
5. Сдружение „Зелени Балкани – Стара Загора“, България
6. Управление на НП „Делта на Еврос“ и защитени територии на Самотраки, Гърция

Основна цел на проекта е да осигури обмяна на информация и опит между партньорите; обучения, изграждане на капацитети; разработване на общ подход и методика за консервация и образование; организиране на кампании за повишаване на информираността в обществото с цел намаляване на замърсяването в Черно море и ключови влажни зони.

**Основните дейности по проекта, който е с продължителност 26 месеца, са:**

1. Обособяване на общо 4 центъра за екологично образование и опазване на околната среда, единият от които е на брега на езеро Гала, в които ще се провежда обучение на посетителите и особено учениците. С оборудването на 6-те функциониращи посетителски центъра ще се оформи мрежа от 10 образователни центъра.
2. Провеждане на работни срещи в България и Гърция, обсъждане на примери за успешни практики и

кампании за повишаване на осведомеността по отношение на опазването на влажните зони, споделяне на опит и подготовка на материали за образователните центрове. Участие на учители в семинари за изграждане на капацитети.

3. Организиране на кампании за почистване и предотвратяване на замърсяването във влажните зони.
4. Фотоконкурс и изложба с акцент върху опазването на влажните зони.
5. Организиране на конкурс и изложба за детска рисунка в училищата на тема замърсяването на влажните зони.

### Резултати от проекта:

1. Обособени 10 образователни центъра „Спрете замърсяването“ и „Спасете природата“ (включително мобилни) в пет държави, в които ще се провежда екологично образование и дейности свързани с опазването на околната среда и повишаване на осведомеността.
  2. Ще бъде изготвен доклад за типа и количеството на отпадъците регистрирани в 5 влажни зони на Черноморския басейн.
  3. Ще бъде изготвено ръководство с примери за добри практики, базиращо се на образователни кампании с акцент върху опазването на влажните зони.
  4. Ще бъде изготвен комплект от 12 образователни книжки за ученици на тема опазване на влажните зони. Тези книжки ще бъдат разпространявани в Интернет.
  5. След преминаване на обучение, 10 души от 2 страни-партньори по проекта ще обучат на свой ред 25 души във всяка страна (общо 125 души), с което ще се постигне устойчивост на образователните дейности в обособените центрове.
  6. Ще бъде проведен конкурс за детска рисунка в поне 15 основни и средни училища и ще бъде организирана изложба с наградените от журито картини.
  7. Ще бъде проведена изложба на снимки, направени в 5 държави с участието на професионални фотографи. С помощта на мобилния образователен център „Спрете замърсяването“ изложбата ще посети 5 държави.
  8. Ще се проведе кампания за почистване на околната среда с участието на 1500 души едновременно в 5 държави.
  9. По време на международната конференция, която ще се проведе в Грузия, резултатите от проекта и бъдещите планове за действие ще бъдат представени на обществеността.
- За повече информация посетете уебсайта на проекта: [www.bio-learn.org](http://www.bio-learn.org)





# ЗА БРОШУРАТА

Тази образователна брошура е част от учебния комплект, изготвен в рамките на проект „BIOLEARN-BSB142/Екологично съзнание и образование за спиране на замърсяването в значими влажни зони в Черноморския басейн“. Брошурата е изготвена, за да привлече вниманието на страните от Черноморския басейн към значението на влажните зони и предотвратяването на тяхното замърсяване и да развие природозащитна грамотност у участниците.

Образователните материали са насочени към възрастовата група 8-14 години и са представени в две части – образователна книжка и брошура. Образователната книжка съдържа необходимата информация по темата, подробни инструкции за участие в дейностите, въпроси за оценка и препоръки за обогатяване на дейностите.

## Бележки по отношение на изпълнението на дейностите:

-  Препоръчително е преди началото на дейностите да разгледате цялата брошура и с помощта на предоставената в нея информация да се подготвите по темата.
-  Преди старта на дейностите на участниците трябва да бъдат раздадени необходимите материали и формуляри.
-  По време на изпълнение на дейностите, е изключително важна ролята на фасилитатор/лидер, който да подпомага активното участие на всички участници.
-  Дейностите, описани в тази брошура, са с малка продължителност. Те могат да бъдат изпълнявани последователно или в зависимост от нивото на познанията и интереса на участниците.
-  Представянето на дейностите със свои думи, вместо чрез изчитане на информационния текст в брошурата, и поддържането на интереса на участниците с дискусия би имало положителен принос.
-  Стъпките за провеждането на всяка от дейностите могат да се следват точно или да се адаптират в зависимост от възрастта на участниците, нивото на познанията и на интереса им, стига това да не пречи на постигането на основните цел





УСТОЙЧИВОСТЬ



**Продължаваме да  
консумираме  
природните  
ресурси бързо,  
сякаш са  
безкрайни.  
Живеем извън  
капацитета на  
нашата планета и  
надхвърляме  
границите ѝ.**

## Какво е устойчивост?

През последните два века нашата планета е изправена пред бързо увеличаване на населението и безпрецедентно изчерпване на ресурсите. Докато световното население е било около 2 милиарда през 20-те години, то през 2011 г. вече е минало 7 милиарда. Днес, само 9 години по-късно, на нашата планета живеят над 7,8 милиарда души. ООН смята, че населението ще бъде повече от 11 милиарда през 2100 година.

Разбира се, такъв рязък и голям прираст на населението означава и храна и задоволяване на нуждите на все повече хора. Повече храна, повече потребление на природни ресурси или с други думи - предпоставка за бедност... Само за последните 60 години сме изконсумирали ресурси, еквивалентни на тези, консумирани през цялата човешка история дотогава! Но истината е, че количеството на ресурсите е ограничено и не разполагаме с втори свят!

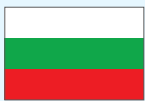
## Знаете ли, че?

Ако всеки човек на земята разполагаше с ресурсите на обикновен гражданин на САЩ, щяха да са ни необходими 5 Земи. Днес живеем така сякаш имаме 1,7 Земи.



Продължаваме да консумираме природните ресурси бързо, сякаш са безкрайни. Живеем извън капацитета на нашата планета и надхвърляме лимитите. За да се илюстрира по-добре тази ситуация, **Световният ден на преодоляване** се изчислява всяка година. Изчислява се като деня, в който природните ресурси, изразходващи годишно хората, надвишават капацитета, който планетата може да регенерира за една година. Съответно денят, в който сме надвишили световния лимит за 2020 г., беше 22 август. След 22 август започваме да вземаме ресурси от следващата година. Денят на превишаване за дадена държава ни показва деня, в който бихме надхвърлили лимита на планетата, ако цялото човечество консумира като хората в тази страна.

**Устойчивостта на практика означава ефективно да използваме ресурсите, с които разполагаме и да ги поддържаме на разположение за бъдещо използване.**

| Държава                                                                                      | Ден на преодоляване |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  Гърция   | 22 май 2021         |
|  България | 10 юни 2021         |
|  Турция   | 16 юни 2021         |
|  Украйна  | 8 август 2021       |
|  Грузия   | 25 септември 2021   |

 Денят на преодоляване за 5 страни за 2021





Засилените екологични движения, особено след 70-те години на миналия век, с осъзнаването на факта, че ресурсите не са безкрайни, доведоха до появата на концепцията за устойчивост. На Срещата на високо равнище за Земята през 1992 г. в Рио концепцията за устойчивост се превърна в един от основните планове на международно ниво. Устойчивостта по същество означава ефективно да използваме ресурсите, с които разполагаме, и да ги поддържаме на разположение и за бъдещо ползване. Всичко, от което се нуждаем за оцеляване и благополучие, е пряко или косвено свързано с нашата природна среда. Следователно основният принцип на устойчивост е да се използват природните ресурси, без да се уврежда природата и да се надвишава способността за самообновяване на планетата и да задоволяваме нашите нужди така, че да гарантираме, че бъдещите поколения ще могат да използват същите ресурси. Ето защо хората трябва да действат отговорно, докато използват природни ресурси, да следят за ефектите от своето поведение върху природата и устойчиво да ползват ресурсите, за да има и за бъдещите поколения.



 Изкопаемите горива като въглища, нефт и природен газ имат разрушително въздействие върху планетата.

## Устойчиви практики

Устойчивостта е възможна с широкомащабно и ефективно прилагане. За тази цел всеки заинтересован, от правителства до големи филми и физически лица, има многобройни задачи. Основата на устойчивостта е да се предприемат стъпки, които вземат предвид икономическите, социалните и екологичните последици от решенията и действията.

Устойчивото потребление на енергията е един от основните въпроси в центъра на дискусиите за устойчивост. Особено през последните 150 години се наблюдава огромно увеличение на потреблението на изкопаеми горива като въглища, нефт и природен газ. Те причиняват екологични проблеми и са причина за дискусия

**Устойчивостта е  
възможна с  
широкомащабно  
и ефективно  
прилагане.**

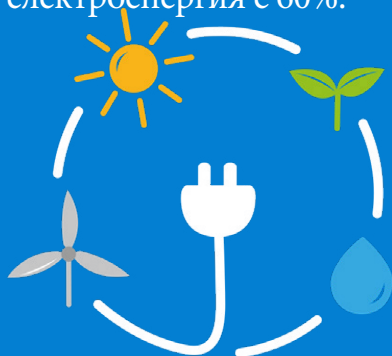


# Знаете ли,

# че?



Приблизително 30% от световното производство на електроенергия е от възобновяеми енергийни източници като слънце, вятър, геотермална енергия и биоенергия. Въглищата и природният газ все още формират по-голямата част от производството на електроенергия с 60%.



относно устойчивостта на енергийните ресурси. Тъй като в основата си изкопаемите горива представляват невъзобновяеми природни ресурси, те се изчерпват. Количеството използваемо изкопаемо гориво е ограничено до резерва, който имаме. И е реалност, че един ден ще бъде изчерпано. Освен това емисиите на въглерод, причинени от консумацията на изкопаеми горива и климатичните аварийни ситуации, пред които сме изправени, налагат незабавно да се откажем от тези замърсяващи енергийни източници. Решението е да се предотврати разхищаването на енергия и да се обърнем към ресурси, които са определени като възобновяеми и захранват живота на нашата планета вече милиони години. Тези ресурси, наречени възобновяема енергия или алтернативна енергия, са слънчева, вятърна и водна енергия. Днес приблизително 80% от световното производство на енергия се доставя от изкопаеми горива. Необходими са усилията на всеки човек на тази планета, за да се осигури устойчивост в енергетиката чрез преразглеждане на енергийното ни потребление (електричество, топлина) и насочване към възобновяеми енергийни източници.



Водата е един от ресурсите, които трябва да използваме устойчиво. Нашите водни ресурси са много ограничени. Въпреки че 3/4 от нашата планета е покрита с вода, използваемата сладка вода е само 1% от нея. Дори днес милиони хора по света нямат достъп до чиста питейна вода и много региони се борят с продължителна суша. Въпреки това, ограничените водни ресурси се използват по неустойчив начин по ред причини - от капенето на обикновено кранче до поливането чрез заливане. Но е възможно тези проблеми да се решат с въвеждането на прости промени и водните ресурси да се използват устойчиво. Например, различни методи, като смяна на кранове и тоалетни системи с такива, които консумират по-малко вода, вземане на по-кратки душове вместо вана,



Основата на устойчивостта е да се предприемат стъпки, като се вземат предвид икономическите, социалните и екологичните въздействия на решенията и действията.







В допълнение към устойчивото ползване на енергията и водата, критериите за устойчивост трябва да бъдат заложени в почти всяка човешка дейност, от построяване на сграда до произвеждане на бутилка за вода. Например, много стомана, бетон, дърво или подобни материали се използват за изграждането на нов мост или път. След това обаче те генерират отпадъчни материали при разрушаването на стари сгради. Рециклирането на тези отпадъчни материали и изграждането на нови конструкции от рециклирани материали позволява тези практики да бъдат по-устойчиви. По подобен



начин, вместо пластмасови изделия за еднократна употреба, използването на метални, дървени или стъклени продукти с по-дълъг жизнен цикъл и многократна употреба дава възможност за устойчива употреба и минимизира екологичните щети. Възможно е да се въвеждат устойчиви проекти при изграждане на нови конструкции, при които се обмисля изборът на мястото, дизайна, отоплението и охлаждането. Също така, устойчивото потребление на стоки, от материалите на дрехите, които носим, до суровините използвани за мебелите, които използваме, е много важно, за да може ограничените ресурси да достигнат и до бъдещите поколения.





**Усилията на всеки човек са необходими, за да се гарантира устойчивост в енергетиката, като се преразгледа използването на енергия и се насочи към възобновяеми енергийни източници.**

## **Кръгова икономика**

Когато разглеждаме ограничените ресурси и нарастващото потребление, разбираме, че устойчивото потребление е по-скоро необходимост, а не избор. Настоящото функциониране на глобалната икономика далеч не отговаря на целта за устойчив живот. Трябва да преминем от линейна икономика, която е системата, изградена върху използването на изкопаеми горива и текущите навици на потребление, към кръгова икономика.

## **Знаете ли, че?**



Учените изчисляват, че до края на 2020 г. общото тегло на генерираните от хората предмети ще бъде по-голямо от общото тегло на всички останали живи същества на Земята. С други думи, човешките предмети, като пластмаса, тухли и бетон, за първи път ще тежат повече от всички растения и животни на планетата.

За всеки човек по света всяка седмица се произвежда повече от телесното му тегло. В сегашната ситуация общото тегло на всички човешки предмети е достигнало приблизително 1 тератон, което е 1 трилион тона.



Линейната икономика представлява икономика, при която за производството на продукт се използват първични суровини, а всички продукти се превръщат в отпадъци след завършване на техния жизнен цикъл. Това е оформено от навиците ни за вземане-изхвърляне, които са причина за облика на днешния свят. В тази система нито производителят, нито потребителят се интересуват какво ще се случи с продукта, когато жизненият му цикъл приключи и считат необходимата за производството му суровина за неограничена. Обратно на това, в кръговата икономика се предвижда многократно и устойчиво използване на продуктите. Тази система може да се прилага във всяка област, от хранителни продукти до недвижими имоти. Произвежда се стъкло от отпадъчно стъкло, поправят се счупени електронни устройства,

**Когато  
разглеждаме  
ограничените  
ресурси и  
увеличаващото се  
потребление, това  
е по-скоро  
необходимост,  
отколкото избор  
за създаване на  
устойчив живот.**





вместо да се купува ново и се ремонтират мебели, вместо да се изсичат повече дървета, за направата на нови. По този начин се спестяват повече суровини, от производството на нови продукти, и консумираната енергия за производството им, а по този начин се намаляват и щетите върху околната среда.

Кръговата икономика е система, която е възможна при активното взаимодействие както на производителя, така и на потребителя. Потребителят трябва да достави стария продукт на производителя, когато закупи нов. След това производителят трябва да произведе нов продукт, като рециклира стария. Кръговата икономика с успешни местни и регионални практики несъмнено ще повиши ефективността и ще спомогне за изграждане на устойчив живот през следващите години.

## Екологичен отпечатък

Екологичният отпечатък е метод, който измерва броя на природните ресурси, за да могат хората да поддържат живота си и въздействието на потреблението на тези ресурси върху природата. Броят на природните ресурси, които хората използват по време на производството, и последиците от това, като отпадъци и емисии на въглерод, позволяват да се измери въздействието върху планетата. Чрез измерване на екологичния отпечатък могат да се получат реалистични данни за устойчиво използване и управление.



## Нулеви отпадъци

Животът, изграден на базата на принципите за устойчивост и кръгова икономическа система, има за цел минимални отпадъци и нулеви отпадъци за всеки индивид. В този смисъл подходът с нулеви отпадъци насърчава избягването на ненужно потребление, консумацията на по-малко, повторната употреба или използването за различни цели и рециклирането.

Особено през последните години се правят опити подходът за нулеви отпадъци да се прилага в голям мащаб от правителствени институции, частния сектор, местните администрации и отделни лица. Отговорностите на многото заинтересовани страни в този процес могат да бъдат различни.

**Подходът с нулеви отпадъци насърчава избягването на ненужно потребление, по-малко консумация, повторна употреба или използване за различни цели и рециклиране.**



## Знаете ли че?

Всяка година по света се генерират средно 2 милиарда тона отпадъци. Това съответства на 0,7 кг отпадъци на човек на ден. Но не всички хора генерират еднакво количество отпадъци. Например страните с високи доходи, съответстващи на 16% от световното население, са отговорни за 34% от всички отпадъци.

На ниво правителство и местна администрация тези отговорности включват колективни дейности с генериране на по-малко отпадъци и увеличаване на степента на рециклиране чрез разделно събиране на отпадъците. За целта могат да се следват методи като данъчно облагане на отпадъците, ценообразуване при ползването на найлонови торбички, поставяне на подходящи контейнери за събиране на различни отпадъци на обществени места. В допълнение към това, практиките за информираност и обучение играят важна роля за разпространение на подхода за нулеви отпадъци. Публични институции, местните администрации и НПО участват съвместно в планирането и изпълнението на тези усилия.



В частния сектор подходът с нулеви отпадъци може да бъде възможност за минимизиране на разходите. Ако количеството отпадъци по време на производството е ниско, това се определя като ефективна производствена система. Защото всеки отпадък означава пари, загубени от бизнеса. Изборът на рециклирани материали за суровини, насочването на производствените системи към минимизиране на отпадъците по време на производствените етапи, и по-ефективният дизайн на продуктите са някои от важните стъпки в този смисъл.

И накрая, необходими са и индивидуални усилия. Нулевите отпадъци имат за цел да намалят генерирането на отделните отпадъци и да минимизират разходите в икономически план.

**Нулевите отпадъци имат за цел да намалят отделните отпадъци и да минимизират разходите в икономически план.**







Това е полезен подход от всички гледни точки. Разбира се, вземането на решения и планирането са необходими за постигането на тази цел. Промяната на потребителските навици в ежедневието, като да не купуваме продуктите, от които не се нуждаем, избягването на ненужни разходи, консумирането на по-малко, избора на продукти за многократна употреба, повторното използване на ресурсите, които имаме, или използването им за различни цели, са основните принципи, които ще ни помогнат да постигнем целта за нулеви отпадъци.



# ДЕЙНОСТИ





# ЕКОЛОГИЧЕН ОТПЕЧАТЪК



## Цел

Да се осъзнае въздействието на  
ежедневния ни избор върху планетата.



## Резултати от обучението

- ✎ Децата ще разберат въздействието от  
ежедневния си избор върху планетата.
- ✎ Ще осъзнаят, че природните ресурси  
са ограничени.



## Целева аудитория

14+ години



## Материали

Тест "Екологичен отпечатък", молив,  
бяла дъска, маркер за дъска



## Времетраене

40 мин.



## Метод

въпрос-отговор,  
мисловна карта, тест

## Провеждане

1. Попитайте участниците какво знаят за  
„Световния ден на преодоляването“.  
След това можете да направите  
пояснението по-долу.

*Ние консумираме природните ресурси на планетата толкова бързо, сякаш са безкрайни, и то по такъв начин, че да надхвърлим лимита на нашата планета. За да се илюстрира по-добре тази ситуация, Световният ден на преодоляването се изчислява всяка година. Изчислява се като деня, в който природните ресурси, използвани годишно от хората, ще надвишават капацитета, който планетата може да регенерира за една година. И така, денят, в който надвишихме световния лимит за 2020 г., беше 22 август. След 22 август започваме да вземаме заеми от следващата година. И всяка година тази дата продължава да се измества по-рано. Докога можем да продължим така? Не е ли време да направим значителни промени в начина си на живот?*



2. След това напишете устойчивост в средата на дъската и попитайте участниците какво знаят за тази дума. Напишете думите от участниците, като направите стрелки от това заглавие и започнете да създавате мисловна карта. Можете да използвате следните въпроси, когато създавате мисловна карта.

- Ресурсите на нашата планета ограничени ли са?
- Всеки ресурс, който използваме, коства ли нещо на природата? Какво?
- Мислите ли, че може би консумираме повече, отколкото ни е необходимо всъщност? Какво консумираме в повече?

- Какви могат да бъдат ефектите от увеличената популация?
- Генерираме ли отпадъци? Оказват ли влияние тези отпадъци на планетата?
- Кои дейности могат бързо да консумират ресурсите на планетата?
- Кои дейности са по-екологични?

3. След като създадете мисловната карта, направете следното обяснение за устойчивостта.

*Устойчивост по същество означава ефективно да използваме ресурсите, с които разполагаме, и да ги поддържаме*



на разположение за бъдещо използване. Всичко, от което се нуждаем за оцеляване и благополучие, е пряко или косвено свързано с нашата природна среда. Следователно, докато задоволяваме нуждите си, трябва да се постареем да поддържаме живота си, без да увреждаме природната среда, без да надвишаваме способността за самообновяване на Земята и като гарантираме, че бъдещите поколения ще могат да използват същите ресурси.

4. След това обяснете, че поведението на всеки един от нас оказва влияние върху природата и ги информирайте за екологичния отпечатък.

*Екологичният отпечатък е метод за измерване*

на биологично продуктивни площи, които използваме, за да задоволяваме нашите нужди и оцеляване, както и въздействието, което оказваме върху природата, докато правим това. Всеки наш избор има положително или отрицателно въздействие върху природата.

5. След това дайте на участниците достатъчно време да попълнят теста "Екологичен отпечатък".
6. В края на теста коментирайте с всички резултатите. Обсъдете кой има по-малко отпечатък, кой има повече отпечатък и причините за това. Обсъдете кои промени в поведението в ежедневието ще намалят екологичния отпечатък.

## Въпроси за оценка

Можете да зададете следните въпроси на децата по време на или в края на заниманието.

- ▶ Кое поведение увеличава/намалява екологичния ни отпечатък?
- ▶ Кое поведение ще промените въз основа на наученото днес?

## Продължение

Можете да изчислите подробно екологичния си отпечатък на сайта

**[www.footprintcalculator.org](http://www.footprintcalculator.org)**



## ТЕСТ „ЕКОЛОГИЧЕН ОТПЕЧАТЪК“

### ХРАНА

- Кое описва най-вярно вашата диета?
  - Ям месо всеки ден (20)
  - Ям месо понякога (10)
  - Рядко ям месо (5)
  - Не ям месо (0)
- Колко често се храните навън (ресторант/кафене/доставка)?
  - Всеки ден (20)
  - Няколко пъти седмично (10)
  - Веднъж месечно (5)
  - Никога (0)
- Колко храна изхвърляте?
  - Повече от половината (20)
  - Четвърт (10)
  - Една десета (5)
  - Николко (0)
- Колко от храната, която консумирате, е отгледана в района?
  - Не знам и не е важно (20)
  - Част от нея (10)
  - Повечето (5)
  - Всичката (0)
- Каква част от храната ви е пакетизирана?
  - Всичката (20)
  - Половината (10)
  - Четвърт (5)
  - Никаква (0)

Общо точки:

### ДОМ

- В каква къща живеете?
  - Къща на 2-3 етажа (20)
  - Едноетажна къща (10)
  - Апартамент/етаж (5)
- С колко стаи на човек разполагате?
  - 4 или повече (30)
  - 3 (20)
  - 2 (10)
  - 1 (5)

Общо точки:

### ВОДА

- Колко дълго вземате душ?
  - Над 15 мин (30)
  - 11-15 мин (20)
  - 6-10 мин (10)
  - 1-5 мин (5)
- Спирате ли водата, докато изчетквате зъбите си?
  - Не (10)
  - Да (0)
- Как миете чиниите?
  - На ръка, под течаща вода (10)
  - В съдомиялна (5)
- Колко често ползвате съдомиялната седмично?
  - Над 7 пъти (20)
  - 4-7 пъти (10)
  - 1-4 пъти (5)
  - Николко (0)
- Колко често ползвате пералнята седмично?
  - Над 4 пъти (20)
  - 3-4 пъти (10)
  - 1-2 пъти (5)
  - Николко (0)

Общи точки:

### ТРАНСПОРТ

- Как пътувате най-често?
  - С кола (20)
  - С мотор (10)
  - С обществен транспорт (5)
  - Пеша или с велосипед (0)
- Колко време прекарвате в колата или мотора на ден?
  - Над 1 час (20)
  - Половин, един час (10)
  - Под половин час (5)
  - Николко (0)
- Колко време прекарвате в обществен транспорт на ден?
  - Над 1 час (20)
  - Половин, един час (10)
  - Под половин час (5)
  - Николко (0)
- По колко пъти на година летите?
  - 4 или повече (20)
  - 2-3 пъти (10)
  - 1-2 пъти (5)
  - Николко (0)

Общи точки:





| НЕЩА            |                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.              | Колко електронни устройства имате вкъщи?<br>а. 10 или повече (20) <b>b.</b> 5-10 (10) <b>c.</b> 1-5 (5) <b>d.</b> 0 (0)                                                            |
| 2.              | Колко дрехи си купувате през годината?<br>а. Над 8 броя (30) <b>b.</b> 5-7 броя (20) <b>c.</b> 2-4 броя (10) <b>d.</b> 1 брой (5)                                                  |
| 3.              | Колко отпадъци генерирате дневно?<br>а. Над 1 л буркан (20) <b>b.</b> 1 л буркан (10) <b>c.</b> 0.5 л буркан (5) <b>d.</b> Николко (0)                                             |
| 4.              | Поставяте ли отпадъци, като метал, стъкло, хартия, в кошчета за разделно събиране?<br>а. Не (20) <b>b.</b> Да (5)                                                                  |
| Общи точки:     |                                                                                                                                                                                    |
| ЕНЕРГИЯ         |                                                                                                                                                                                    |
| 1.              | Използвате ли енергоспестяващи крушки вкъщи?<br>а. Не (10) <b>b.</b> Да (5)                                                                                                        |
| 2.              | Къде сушите дрехите си?<br>а. В сушилня (10) <b>b.</b> На простор навън (0)                                                                                                        |
| 3.              | Използвате ли енергоспестяващи уреди вкъщи (А+ хладилник, пералня, др.)?<br>а. Не (10) <b>b.</b> Да (5)                                                                            |
| 4.              | Изключвате ли светлините и електронните устройства, когато не ги ползвате?<br>а. Не (10) <b>b.</b> Да (0)                                                                          |
| 5.              | Каква температура поддържате в дома си през зимата?<br>а. Над 21°C (горещо) (20) <b>b.</b> 18-21°C (топло) (10)<br><b>c.</b> 14-17°C (хладно) (5) <b>d.</b> Под 14°C (студено) (0) |
| Общи точки:     |                                                                                                                                                                                    |
| Общ брой точки: |                                                                                                                                                                                    |

Сумирайте резултатите от всички категории. Научете своя екологичен отпечатък според резултата.

### Под 70 точки



Чудесно! Вашият екологичен отпечатък е нисък. Ако всички по света живееха като вас, Земята щеше да продължи да съществува устойчиво. Споделете своя екологичен избор в ежедневието си и вдъхновете хората.

### 70-120 точки



Опитвайте се да внимавате за начина си на живот. Но той все още оказва влияние върху планетата. Ако всички по света живееха като вас, ще ни трябва още една Земя. Можете да помислите какво още да промените, за да намалите въздействието си върху природата.

### 121-200 точки



Внимавайте! Водите начин на живот, който е причина за потреблението на повечето от ресурсите на планетата. Ако всички по света живееха като вас, щяхме да се нуждаем от три планети. Направете първата стъпка, преди да е станало твърде късно за нашата планета, и започнете да намалявате вашия екологичен отпечатък.

### Повече от 200 точки



Ами сега! Вашият екологичен отпечатък е огромен! Ако всички по света живееха като вас, щяхме да имаме нужда от четири планети. Започнете да прилагате стъпки за намаляване на отпечатъка преди да е станало твърде късно!



# НУЛЕВИ ОТПАДЪЦИ



## Цел

Да се осъзнае връзката между потребителските навици и генерирането на отпадъци.



## Времетраене

30 МИН.



## Метод

ВЪПРОС-ОТГОВОР



## Резултати от обучението:

- ✎ Децата ще възприемат принципите за нулеви отпадъци.
- ✎ Ще помислят за начини за генериране на по-малко отпадъци в ежедневието.
- ✎ Ще осъзнаят значението на рециклирането.



## Материали

## Работен лист „Нулеви отпадъци“, молив



## Целева аудитория

14+ години



БҮЛЭГХАЖУЙЗХӨ

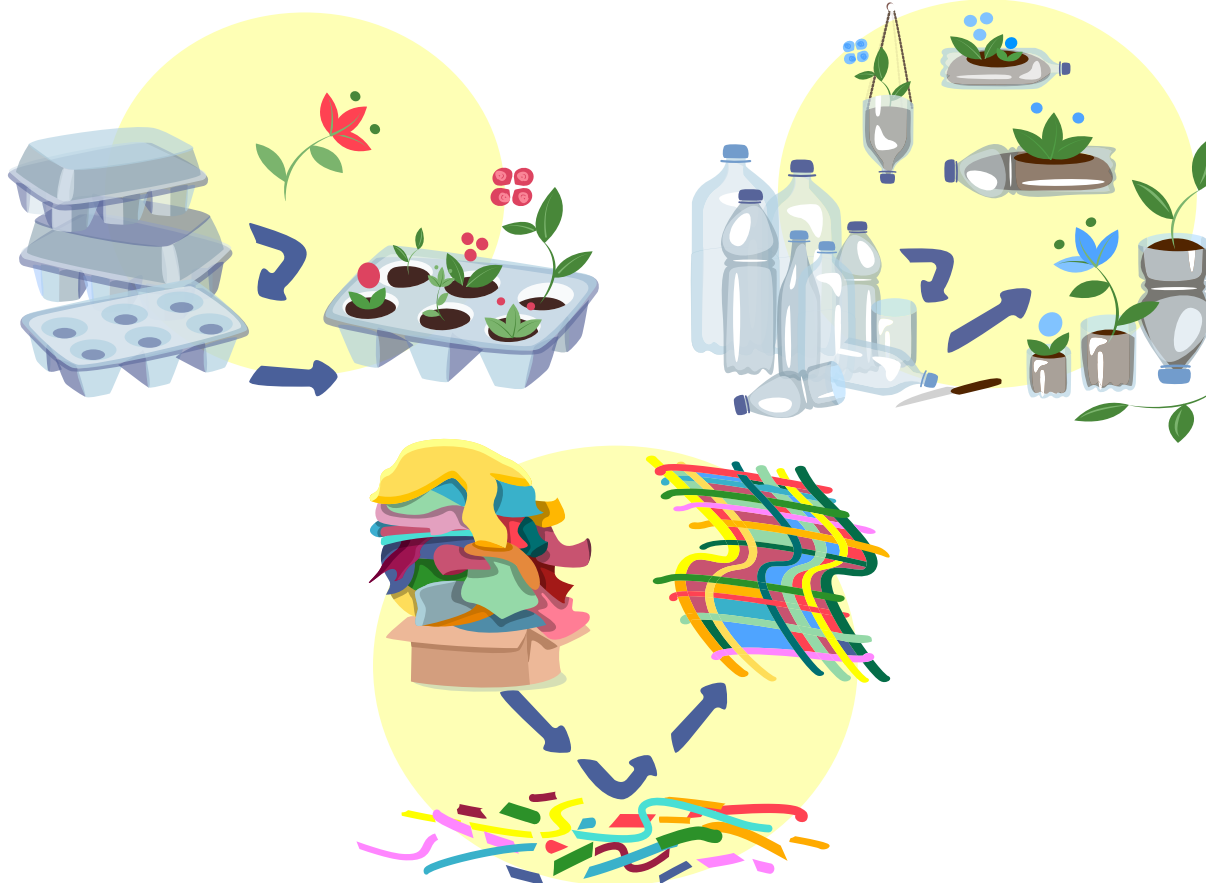
1. Тъй като  $\sum_{i=1}^n x_i = 1$  и  $\sum_{i=1}^n y_i = 1$ , то:
  - $\sum_{i=1}^n x_i y_i \geq \sum_{i=1}^n x_i^2$  (по неравенството на Коши-Буняковски)
  - $\sum_{i=1}^n x_i y_i \geq \sum_{i=1}^n y_i^2$  (по неравенството на Коши-Буняковски)
  - $\sum_{i=1}^n x_i y_i \geq \sum_{i=1}^n x_i^2 y_i$  (по неравенството на Коши-Буняковски)
  - $\sum_{i=1}^n x_i y_i \geq \sum_{i=1}^n y_i^2 x_i$  (по неравенството на Коши-Буняковски)
  - $\sum_{i=1}^n x_i y_i \geq \sum_{i=1}^n x_i^2 y_i^2$  (по неравенството на Коши-Буняковски)
  - $\sum_{i=1}^n x_i y_i \geq \sum_{i=1}^n y_i^2 x_i^2$  (по неравенството на Коши-Буняковски)
2. След това им обяснете, че нашите консуматорски навици са причина за огромното количество отпадъци. Попитайте ги какво се случва с тези



отпадъци и къде отиват. По-късно можете да направите обяснението по-долу. Не знаем къде точно отива боклукът ни или обикновено не ни интересува. Първо събираме отпадъците си в кофата за боклук у дома и след това ги хвърляме в контейнера за боклук в нашия квартал. Камionenът за събиране на отпадъци взима този боклук и го носи в центъра за прехвърляне. От тук боклукът може да отиде на три различни места. Първият и най-разпространен метод е да се заровят отпадъците в депо и да се оставят да се разлагат. Биологичното разлагане на боклука тук може да отнеме векове. Също така, филтратът,

образуван по време на разлагането, трови почвата и водата, а метанът води до глобално затопляне. Втори начин е боклукът да се изгаря в големи пещи. По време на изгарянето се генерира енергия, но получените газове допринасят за глобалното затопляне. Третият и по-рядко срещан метод е отвеждането на отпадъците до центъра за рециклиране и осигуряване на източници за производство на нови продукти.

3. След това им обяснете, че е възможно да намалят своите отпадъци и ги попитайте какво знаят за концепцията за нулеви отпадъци.





Концепцията за нулеви отпадъци се основава не само на това да не генерираме никакви отпадъци, но и на това да премисляме потреблението и не консумирането на продукти, стига да нямаме нужда от тях. Това ни насърчава да се замислим, че ресурсите на планетата не са безкрайни и че цялото ни потребление коства много на природата. Нека разгледаме по-отблизо принципите за нулеви отпадъци.

**4.** Раздайте им работни листи за нулеви отпадъци и ги помолете да прочетат подробно стъпките. Кажете им, че концепцията за нулеви отпадъци има

определени стъпки и ги помолете да ги класират по важност. След това направете следното обяснение.

**Ключ с отговори:** 1. Отказвам 2. Намалявам 3. Използвам повторно 4. Рециклирам

Може да мислите за подреждането на стъпките като за такива, които не създават отпадъци. Отказът, намаляването и повторното използване са стъпките, които променят основите на нашите навици на потребление. Защото колкото повече обръщаме внимание на стъпките по-горе, толкова по-малко отпадъци генерираме в следващите стъпки. Рециклирането е

последната стъпка. Защото основната ни цел не трябва да е генерирането на отпадъци. Но ако имаме отпадъци, трябва да ги изхвърлим по най-добрия възможен начин за нашата планета. Продукт, който е станал отпадък, може да бъде рециклиран и превърнат в нов продукт. Ето защо е важно да купувате рециклируеми продукти и да ги рециклирате, за да защитите ресурсите на планетата. Например може да предотвратим изсичането на 17 дървета, като рециклираме един тон хартия. Или

може да защитим природата, като рециклираме пластмасите, които се разграждат в природата за почти 1000 години, замърсяват водата и почвата и причиняват вреда на водните обитатели.

5. Попитайте участниците кои стъпки следват по-често и кои стъпки следват по-рядко в ежедневието си. Обсъдете кое друго поведение може да помогне за намаляване на отпадъците.

## Въпроси за оценка

Може да зададете следните въпроси на децата по време на или в края на заниманието.

- ▶ Какви проблеми може да причини прекомерното потребление?
- ▶ Смятате ли, че купувате нещо, защото го искате или защото имате нужда от него?
- ▶ Кои стъпки за нулеви отпадъци ще започнете да прилагате първо?

## Продължение

- ▶ Може да помолите участниците да подготвят атрактивен плакат, който да обяснява стъпките за нулеви отпадъци, за да привлечете вниманието към проблема.
- ▶ Може да им покажете изображения на гигантския остров от отпадъци в Тихия океан, който се нарича 7-ми континент или да изгледате видеоклип по темата.
- ▶ Може да използвате повторно отпадъчните материали, като направите торби от плат от неизползвани тениски, хартиени торбички от отпадъчна хартия или хранилка за птици от отпадъчни кутии от мляко.



## РАБОТЕН ЛИСТ „НУЛЕВИ ОТПАДЪЦИ“

Подредете разбърканите стъпки за нулеви отпадъци въз основа на тяхната важност и ги поставете в правилния ред.

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| НАМАЛЯВАНЕ        | <p>Преди да закупите продукт, може да се запитате дали наистина имате нужда от него. По този начин ще купувате по-малко и ще генерирате по-малко отпадъци.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Променете навиците си за пазаруване. Задайте си въпроса дали продуктът, който искате да купите, ви е необходим или просто го искате.</li> <li>• Използвайте своите тетрадки и химикалки/моливи, докато свършат.</li> <li>• Вместо да опаковате храната си, носете я в метални или стъклени съдове.</li> </ul>                                                                        |
| ОТКАЗВАНЕ         | <p>Това е най-важната стъпка за нулеви отпадъци. Може да откажете да закупвате продукти, които ще генерират отпадъци.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Кажете не на торбичките за еднократна употреба, пластмасовите бутилки, сламки, чаши, рекламни продукти и флаери, дори ако са безплатни.</li> <li>• Отидете на пазар със своя торба. Откажете найлоновите торбички.</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |
| РЕЦИКЛИРАНЕ       | <p>Тази стъпка трябва да бъде последната ви възможност. Ако сте генерирали отпадъци, може правилно да ги разделите, с което да помогнете да бъдат рециклирани.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изхвърляйте отпадъци като хартия, пластмаса, метал, стъкло, батерии в кошчета за рециклиране.</li> <li>• Изхвърляйте електронни отпадъци в кошчета за електронни отпадъци, вместо в кошчета за боклук.</li> </ul>                                                                                                                                                                |
| ПОВТОРНА УПОТРЕБА | <p>Вместо да купувате нов продукт, може да използвате повторно продукта, който имате или да го поправите, ако е повреден.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изберете предмети за многократна употреба вместо предмети за еднократна. Носете водата си в стъклена или метална бутилка.</li> <li>• Използвайте бурканите отново. Може да ги използвате по най-различни начини - за съхранение на храна, моливник, ваза.</li> <li>• Не изхвърляйте продуктите, които не използвате. Дайте ги на някой, който се нуждае от тях и помогнете така за повторната им употреба.</li> </ul> |

# Бележки

# Литература

BBC News Türkçe. (2020, December 10). Antroposen Çağı: İnsan yapımı nesnelerin ağırlığı dünyadaki tüm canlıların ağırlığını aştı.

<https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-55252792>

C2ES. (2020, April 27). Renewable Energy. Center for Climate and Energy Solutions.

<https://www.c2es.org/content/renewable-energy/>

Country Overshoot Days 2020. (2020, December 11). Earth Overshoot Day.

<https://www.overshootday.org/newsroom/country-overshoot-days/>

Ekolojik Ayak İzi. (2019). In Lise TEMA Eğitim Programı Öğretmen Rehberi (pp. 59–64). TEMA Vakfı.

Fisher, M. R. (n.d.). 1.3 Environment & Sustainability – Environmental Biology. Pressbooks.

<https://openoregon.pressbooks.pub/envirobiology/chapter/1-3-environment-sustainability/>

How many planets does it take to sustain your lifestyle? (n.d.). Footprint Calculator.

<https://www.footprintcalculator.org/>

Liu, S. (2017). Chapter 14 - Sustainability: Humanity Perspective. In Bioprocess Engineering (2nd ed., pp. 829–870).

<https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63783-3.00014-9>

Material Economics. (2018). The Circular Economy: A Powerful Force for Climate Mitigation.

<https://europeanclimate.org/wp-content/uploads/2019/12/25-09-19-the-circular-economy-a-powerful-force-for-climate-mitigation-full-report.pdf>

Meadowcroft, J. (n.d.). Sustainability | Description, Theories, & Practices. Encyclopedia Britannica.

<https://www.britannica.com/science/sustainability>

Renewables – Global Energy Review 2020 – Analysis. (n.d.). IEA.

<https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2020/renewables>

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (n.d.). Sıfır Atık. Sıfır Atık.

<https://sifiratik.gov.tr/#>

Trends in Solid Waste Management. (n.d.). World Bank.

[https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/trends\\_in\\_solid\\_waste\\_management.html#:~:text=The%20world%20generates%202.01%20billion,from%200.11%20to%204.54%20kilograms.](https://datatopics.worldbank.org/what-a-waste/trends_in_solid_waste_management.html#:~:text=The%20world%20generates%202.01%20billion,from%200.11%20to%204.54%20kilograms.)

WWF Footprint Calculator. (n.d.). WWF Footprint Calculator.

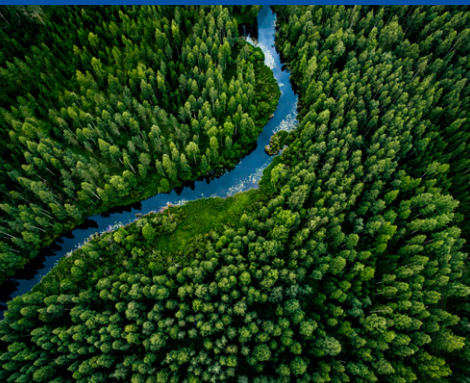
<https://footprint.wwf.org.uk/#/>

Zero Waste. (2020, November 25). Zero Waste Europe.

<https://zerowasteurope.eu/>





**Редактор на материала**

Областна администрация Енез

Адрес: Gaziömerbey Mahallesi, Cumhuriyet Meydanı

Hükümet Konağı 22700 Enez / Edirne

Тел: +90 284 811 60 06

e-mail: enezkaymakamligi@gmail.com

Website: www.enez.gov.tr

**Заглавие на програмата**

Съвместна оперативна програма Черноморски басейн 2014-2020

**Редактор на материала**

Областна администрация Енез

Съвместна Оперативна Програма „Черноморски Басейн 2014-2020“ е съфинансирана от ЕС чрез Европейски инструмент за съседство и участващите държави: Армения, България, Грузия, Гърция, Молдова, Румъния, Турция и Украйна.

Тази публикация е създадена с финансовата подкрепа на Европейския съюз.

Отговорност за съдържанието на тази публикация носи единствено Областна администрация Енез и по никакъв начин не може да се счита, че отразява вижданията на Европейския съюз.

