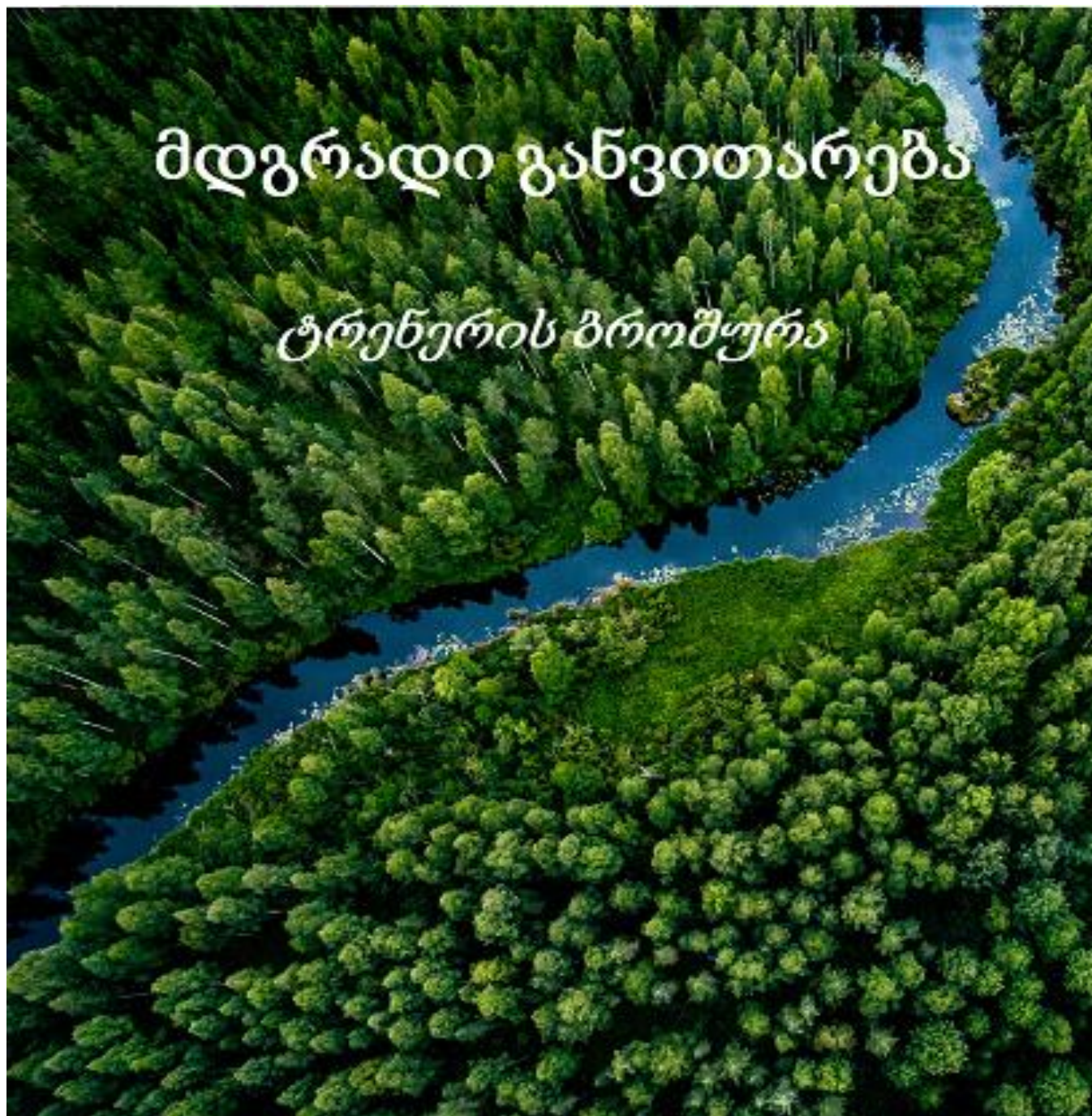




Project funded by
EUROPEAN UNION



მდგრადი განვითარება

ტრენერის პროგრამა



საერთო საზღვრები. საერთო გადაწყვეტილებები.
www.blacksea-cbc.net



BIOLEARN-BSB142
ეკო-გონივრული აზრი, შავი ზღვის აუზის
ღირშესანიშნავი
ადგილების დაბინძურების შესაჩერებლად

მდგრადი განვითარება

ტრენერის ბროშურა

სამიზნე აუდიტორია: 14+ წლის

ენეზის რაიონის მთავრობა

Gaziömerbey Mahallesi

Cumhuriyet Meydanı Hükümet Konağı

ენეზი / ედირნე

ტელეფონი: +90 284 811 6006

ელ.ფოსტა: enezkaymakamligi@gmail.com

მომზადებულია

Bilgesu Güngör Tural

Tora Benzeyen

დიზაინი

OmaOma Medya ve Yayıncılık

Erden Gümüşçü / შემოქმედებითი დირექტორი

ემირჰან დემირჩი / გრაფიკული დიზაინერი

სამართლებრივი გაფრთხილება

© 2021 თურქეთის რესპუბლიკის ენეზის საოლქო მთავრობის ოფიციალური გამოცემა. ყველა უფლება დაცულია.

ამ ბროშურის ტექსტების, სურათების და ფოტოების გავრცელება, ან გამრავლება არ შეიძლება ნებართვის გარეშე. ბროშურაში მოცემული ინფორმაციის გამოქვეყნება შესაძლებელია მითითებით. ბროშურის შინაარსზე პასუხისმგებელი არიან ავტორები.

2014-2020 შავი ზღვის აუზის ერთობლივი ოპერაციული პროგრამა თანადაფინანსებულია ევროკავშირის მიერ ევროპული სამეზობლო ინსტრუმენტისა და მონაწილე ქვეყნების: სომხეთის, ბულგარეთის, საქართველოს, საბერძნეთის, მოლდოვის რესპუბლიკის, რუმინეთის, თურქეთისა და უკრაინის მიერ.

ეს ბროშურა მომზადებულია ევროკავშირის ფინანსური დახმარებით. ამ პუბლიკაციის შინაარსი ეკისრება ენეზის რაიონის მთავრობას და არ ასახავს ევროკავშირის მოსაზრებებს.

შინაარსი

პროექტის შესახებ	4
ბროშურის შესახებ	8
რა არის მდგრადი განვითარება?	10
მდგრადი განვითარების განხორციელება პრაქტიკაში	13
წრიული (ცირკულარული) ეკონომიკა	16
ნულოვანი ნარჩენები	19
აქტივობები	23
აქტივობა 1. ეკოლოგიური ნაკვალევი	23
აქტივობა 2. ნულოვანი ნარჩენები	29
შენიშვნები	34
წყაროები	35



პროექტის შესახებ

ბიოსწავლება (ეკონობიერება შავი ზღვის აუზის ღირსშესანიშნავ ჭარბტენიან ტერიტორიებში დაბინძურების შესაჩერებლად - BSB142) ინიცირებულ იქნა „შავი ზღვის აუზის ერთობლივი საოპერაციული პროგრამა 2014-2020“ ფარგლებში, სადაც ევროკავშირის დირექტორატი წარმოადგენს ეროვნულ ორგანოს და რომელსაც ხელმძღვანელობს ენეზის რაიონის მთავრობა.

პარტნიორებია შემდეგი ორგანიზაციები:

1. თურქეთის ენეზის რაიონის მთავრობა
2. ეროვნული პარკების ედირნეს განყოფილების დირექტორატი დაქვემდებარებული სოფლის მეურნეობისა და სატყეო მეურნეობის სამინისტროს ბუნების დაცვისა და ეროვნული პარკების პირველ რეგიონალურ დირექტორატს - თურქეთი
3. ფონდი „კავკასიის ეკოლოგია“ - საქართველო
4. არასამთავრობო ორგანიზაცია „აგრიკოლა“ - უკრაინა
5. მწვანე ბალკანელები / სტარა ზაგორა NGO - ბულგარეთი
6. ევროსის დელტასა და სამოთრაკის დაცული ტერიტორიების მართვის ორგანო - საბერძნეთი

პროექტის ძირითადი მიზანია ინფორმაციის მიწოდება, გამოცდილების გადაცემა და შესაძლებლობების გაძლიერება პარტნიორებს შორის, გარემოს დაცვისა და განათლების საკითხებისადმი ერთობლივი მიდგომების და მეთოდოლოგიების შემუშავება, კამპანიების ორგანიზება, რომელიც გაზრდის საზოგადოების ცნობიერებას რათა შეამციროს შავი ზღვის აუზის მნიშვნელოვანი ჭარბტენიანი ტერიტორიების დაბინძურება.

26 თვიანი პროექტის ფარგლებში განსახორციელებელი ძირითადი აქტივობებია:

1. გარემოს დაცვის მიმართულებით 4 სასწავლო ცენტრის შექმნა, რომელთაგან ერთი არის გალას ტბის სანაპიროზე და უზრუნველყოფს ვიზიტორებისთვის და განსაკუთრებით სტუდენტებისათვის გარემოს დაცვის თემებზე ტრენინგის ჩატარებას.

დანარჩენი 6 არსებული ცენტრისთვის უზრუნველყოფილი იქნება აღჭურვილობა და შეიქმნება 10 სასწავლო ცენტრის ქსელი.

2. ბულგარეთსა და საბერძნეთში ჩატარებული სემინარები, რომლებიც ფოკუსირდება ჭარბტენიანი ტერიტორიების დაცვისათვის წარმატებული ტრენინგისა და ცნობიერების ასამაღლებელი კამპანიის მაგალითების განხილვაზე, გამოცდილების გაზიარება და თრენინგებისათვის მომზადებული მასალები გამოყენებული იქნება ყველა ცენტრში. ასევე შესაძლებლობების განვითარების ტრენინგი ტრენერებისათვის.

3. მასობრივი და სინქრონიზირებული დასუფთავების კამპანიების ორგანიზება ქაობებში დაბინძურების შესამცირებლად.

4. ჭარბტენიანი ტერიტორიების დაცვაზე ფოკუსირებული გამოფენისა და ფოტოკონკურსის მოწყობა, ჯილდოს დაწესება.

5. ჭარბტენიანი ტერიტორიის დაბინძურების თემეტიკაზე ნახატების კონკურსისა და გამოფენის ორგანიზება სკოლებში.

პროექტის შედეგები:

1. 5 ქვეყანაში დაარსდება გარემოსდაცვითი განათლებისა და საქმიანობის 10 ცენტრი - "შეაჩერე დაბინძურება" და "დაიცავი ბუნება", რომელთაგან ერთი მობილურია და განახორციელებს სასწავლო და ცნობიერების ამაღლების ღონისძიებებს.

2. მომზადდება ანგარიში შავი ზღვის აუზის 5 ჭაობიან ტერიტორიაზე დამაბინძურებლების ბუნებაზე და მათი მაჩვენებლებზე.

3. მომზადდება სახელმძღვანელო საუკეთესო პრაქტიკის მაგალითებით, რომელიც მოიცავს ტრენინგებს და კამპანიებს ჭარბტენიანი ტერიტორიების დაცვაზე.

4. ჭარბტენიანი ტერიტორიების დაცვის სასწავლო კომპლექტი, რომელიც შედგება 12 ბუკლეტისგან, მომზადდება სპეციალურად სტუდენტებისთვის. ტრენინგების კომპლექტი ასევე გაზიარდება ინტერნეტში.

5. მას შემდეგ, რაც 10 მონაწილე 2 პარტნიორი ქვეყნიდან გაივლის ტრენერთა ტრენინგს, ისინი თითოეულ რეგიონში 25 ადამიანს (სულ 125 ადამიანი) მოამზადებენ და დაარსებულ ცენტრებში უზრუნველყოფილი იქნება სასწავლო ღონისძიებების მდგრადობა.
 6. მინიმუმ 15 დაწყებით და საშუალო სკოლაში ჩატარდება ნახატების კონკურსი გარემოს დაცვის თემებზე და მოეწყობა ჟიურის მიერ შერჩეული ნახატების გამოფენა.
 7. 5 რეგიონში მოეწობა ფოტოსურათების გამოფენა პროფესიონალი ფოტოგრაფების მონაწილეობით. მობილური გამოფენა „შეაჩერე დაბინძურება“ ავტოტრანსპორტით იმოგზაურებს 5 ქვეყანაში.
 8. გარემოს დასუფთავების კამპანია ერთდროულად ჩატარდება 1500 ადამიანის მონაწილეობით 5 რეგიონში.
 9. საქართველოში ჩატარებული საერთაშორისო კონფერენციის შედეგად, პროექტის შედეგები და სამომავლო სამოქმედო გეგმები გაზიარდება საზოგადოებისთვის.
- დამატებითი ინფორმაციისთვის შეგიძლიათ ეწვიოთ პროექტის ვებგვერდს: www.bio-learn.org



ბროშურის შესახებ

ბროშურა წარმოადგენს ტრენინგის ნაწილს, რომელიც მომზადებულია პროექტის - „BIOLEARN-BSB142“ ფარგლებში. ეკოცნობიერი მიდგომა შეაჩერებს დაბინძურებას შავი ზღვის აუზის ძვირფას ქარბტენიან ტერიტორიებზე. ბროშურა მომზადებულია ქარბტენიანი ტერიტორიების მნიშვნელობაზე შავი ზღვის აუზის ქვეყნების ყურადღების მისაქცევად და შესაბამისად, ეკოცნობიერების ასამაღლებლად ჭაობების დაბინძურების თავიდან აცილებისა და განვითარებისთვის.

სასწავლო მასალა მიზნად ისახავს 8-14 წლის ბავშვების ცნობიერების ამაღლებას და შედგება ორი ნაწილისგან: მასწავლებლის ბროშურა და მონაწილის ბროშურა. ტრენინგის ბროშურას აქვს დეტალური აქტივობის პროგრამა, ინსტრუქციები, საჭირო ინფორმაცია საგანზე, კითხვები შეფასებისთვის და რეკომენდაციები საქმიანობის გამდიდრებისთვის.



აქტივობის დაწყებამდე გირჩევთ, ნახოთ ბროშურა მთლიანად და მოემზადოთ თემისთვის ბროშურაში მოცემული ინფორმაციის გამოყენებით.



აქტივობის დასაწყისში მონაწილეებს უნდა დაურიგდეთ საჭირო მასალები და სამუშაო ფურცლები.



აქტივობების გამოყენებისას მნიშვნელოვანია ფასილიტატორის/ ხელმძღვანელის როლის შესრულება და მონაწილეთა აქტიური მონაწილეობის უზრუნველყოფა.



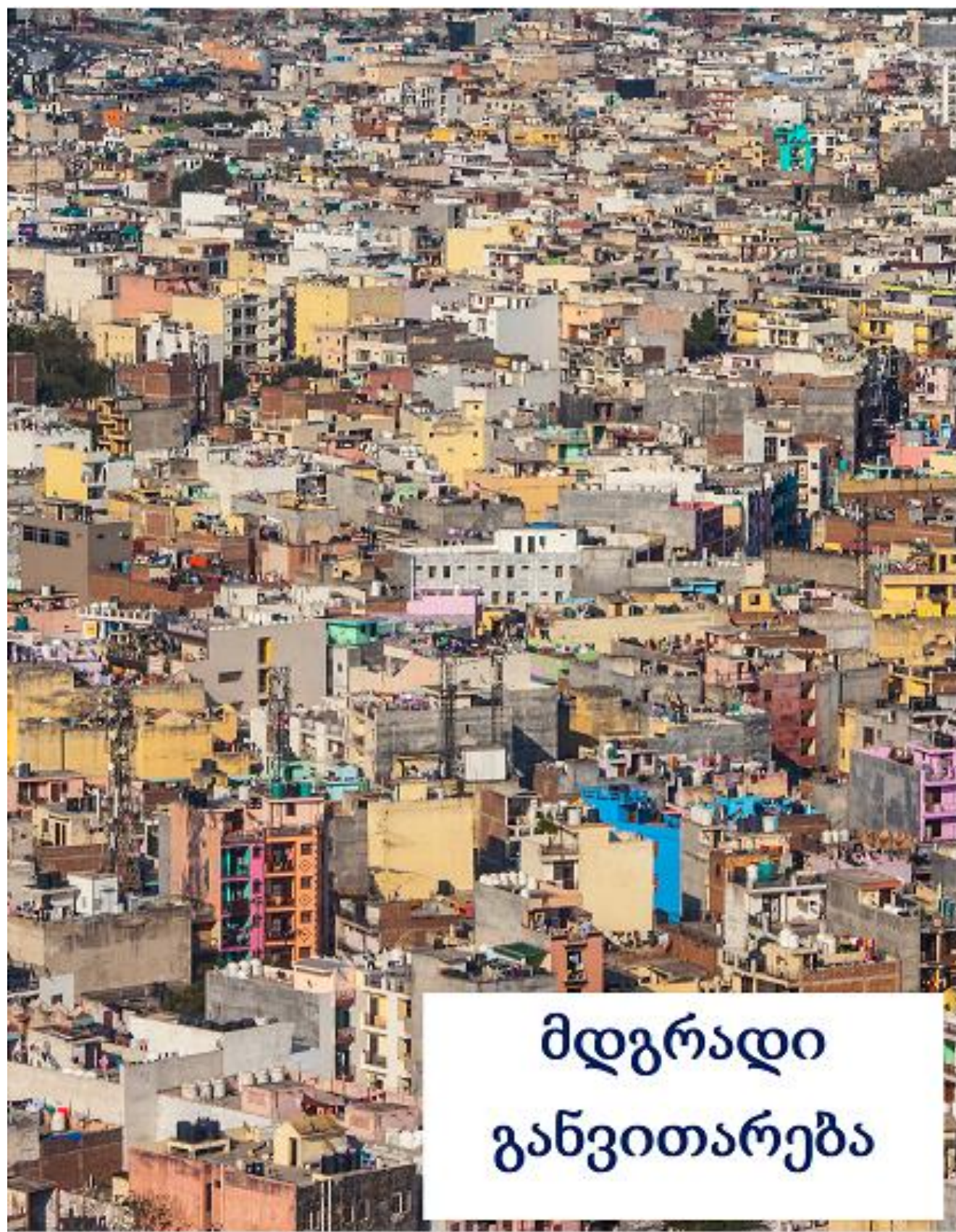
სასურველია ბროშურაში მოცემული აქტივობების დასრულება მოკლე დროში. ყველა ეს აქტივობა შეიძლება გამოყენებულ იქნას ზედიზედ, გარკვეული თანმიმდევრობით, რაც დამოკიდებულია განვითარების ეტაპებზე და მონაწილეთა ინტერესის დონეზე.



დადებითი მხარე იქნება აქტივობების წარმოდგენა ბუნებრივი ინტერპრეტაციით და კითხვა-პასუხებით, მონაწილეთა ინტერესის შენარჩუნებით, ვიდრე ინსტრუქციის ფორმალური დაცვით.



საქმიანობის მიზნებისგან განსხვავებით, აქტივობის ინსტრუქციის ზუსტად შესრულება ან ადაპტირება შესაძლებელია მონაწილის ასაკის, განვითარების სტადიებისა და ინტერესის დონის მიხედვით.



მდგრადი განვითარება

რა არის მდგრადი განვითარება?

გასული საუკუნის განმავლობაში ჩვენს პლანეტაზე მოხდა დაბინძურების სწრაფი ზრდა რესურსების უპრეცედენტო გამოლევა და მტაცებლური ექსპლუატაცია მაშინ, როდესაც მოსახლეობის რიცხვი იყო დაახლოებით 2 მილიარდი (1920-იანი წლები). 2011 წელს მოსახლეობის რიცხვმა 7 მილიარდს გადააჭარბა. დღესდღეობით, მხოლოდ 9 წლის შემდეგ, პლანეტაზე ცხოვრობს 7,8 მილიარდი ადამიანი. გაერთიანებული ერების ორგანიზაციამ გამოითვალა, რომ 2100 წლისთვის მოსახლეობის რაოდენობა პლანეტაზე იქნება 11 მილიარდზე მეტი.

რა თქმა უნდა, მოსახლეობის ასეთი სწრაფი და დიდი ზრდა ნიშნავს მეტი მოსახლეობის გამოკვებას და მათი მოთხოვნილებების დაკმაყოფილებას. მეტი საკვები, მეტი ბუნებრივი რესურსების მოხმარება ან სხვა შემთხვევაში სიღარიბის ფაქტორი... მხოლოდ ბოლო 60 წლის მანძილზე ჩვენ მოვიხმარეთ რესურსების ის რაოდენობა, რაც კაცობრიობას მოუხმარია მთელი თავისი არსებობის მანძილზე, მაგრამ სიმართლე ის არის, რომ ჩვენ არ გვაქვს მეტი რესურსები და არ გვაქვს სხვა პლანეტა.

იცოდით რომ?

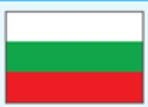
თუ ყოველი ადამიანი იცხოვრებდა დედამიწაზე ისე, როგორც საშუალო ამერიკელი მოქალაქე, ჩვენ დაგვჭირდებოდა 5 დედამიწა. დღეს ჩვენ ვცხოვრობთ ისე თითქოს ჩვენ გვაქვს 1,7 დედამიწა.



ჩვენ ვაგრძელებთ ბუნებრივი რესურსების ისე მოხმარებას, თითქოს ეს რესურსები განუსაზღვრელია. ჩვენ ვცხოვრობთ ჩვენი პლანეტის შესაძლებლობის ფარგლებს ზევით და ვაჭარბებთ პლანეტის ლიმიტს. ამ სიტუაციის უკეთესად ჩვენებისათვის ყოველ წელიწადს

გამოიანგარიშება გადაჭარბების მსოფლიო დღე. გამოთვლის მიხედვით ეს არის ის დღე, როდესაც ადამიანის მიერ მოხმარებული ბუნებრივი რესურსები გადააჭარბებს პლანეტის მიერ მისი აღდგენის შესაძლებლობას ერთ წელიწადში. შესაბამისად, ჩვენ გადავაჭარბეთ მსოფლიო ლიმიტს 2020 წლის 22 აგვისტო.

ასე რომ 2020 წლის 22 აგვისტოდან ჩვენ დავიწყეთ სესხება შემდეგი წლიდან. გადაჭარბების მსოფლიო დღე გვიჩვენებს, თუ როდის გადავაჭარბეთ პლანეტის ლიმიტს, თუ კაცობრიობა გააგრძელებს მოხმარებას ისე, როგორც ამ ქვეყნებში.

Country	Overshoot Day
 საბერძნეთი	22 მაისი, 2021
 ბულგარეთი	10 ივნისი, 2021
 თურქეთი	15 ივნისი, 2021
 უკრაინა	8 აგვისტო, 2021
 საქართველო	25 სექტემბერი, 2021

გადაჭარბების დღე ხუთი ქვეყნისთვის 2021 წლისათვის



გაზრდილმა გარემოსდაცვითმა მოძრაობებმა, განსაკუთრებით 1970 წლის შემდეგ, იმის გათვალისწინებით, რომ რესურსები უსასრულო არ არის, გამოიწვია მდგრადი განვითარების კონცეფციის წარმოიქმნა. 1992 წ. რიოში ჩატარებულ მსოფლიო სამიტზე მდგრადი განვითარების კონცეფცია გახდა საერთაშორისო საზოგადოების ერთ-ერთი მთავარი დღის წესრიგი.



მდგრადი განვითარება არსებითად ნიშნავს იმ რესურსების ეფექტურად გამოყენებას, რომლებიც გაგვაჩნია და ამ რესურსებზე ხელმისაწვდომობის შენარჩუნებას მომავალი გამოყენებისათვის. ყველაფერი, რაც გვჭირდება გადარჩენისათვის და კარგად ყოფნისათვის, პირდაპირ და არაპირდაპირ დაკავშირებულია ბუნებრივ გარემოსთან. ამიტომ ფუნდამენტური პრინციპი მდგრადი განვითარებისთვის არის ბუნებრივი რესურსების ისე გამოყენება, რომ არ დავაზიანოთ ბუნება და არ გადავაჭარბოთ დედამიწის თვით-განახლების შესაძლებლობას და უზრუნველვყოთ მომავალი თაობების იგივე რესურსებით გონივრულად გამოყენების შესაძლებლობა მაშინ, როდესაც ჩვენ ჩვენს მოთხოვნილებებს ვიკმაყოფილებთ. აი, რატომ უნდა იმოქმედონ ადამიანებმა პასუხისმგებლიანად, ბუნებრივი რესურსების გამოყენებისას თვალყური ადევნონ მათი მოქმედების შედეგებს და მდგრადად გამოიყენონ რესურსები, რათა დაუტოვონ ისინი მომავალ თაობებს.



წიაღისეული საწვავის, როგორიცაა ქვანახშირი, ნავთობი და ბუნებრივი გაზი, გამოყენებას დამანგრეველი შედეგები მოაქვს პლანეტისათვის.

მდგრადი განვითარების განხორციელება პრაქტიკაში

მდგრადობა შესაძლებელია განხორციელდეს დიდი მასშტაბით და ეფექტური იმპლემენტაციის საშუალებით. ამ იმპლემენტაციისათვის ყველა მონაწილეს, დაწყებული სამთავრობო სტრუქტურებიდან, დამთავრებული კომპანიებითა და ცალკეული პიროვნებებით, უამრავი

სამუშაო აქვს. მდგრადი განვითარების საფუძველს წარმოადგენს ის, რომ გადაწყვეტილებები მიღებულ უნდა იქნას ეკონომიური, სოციალური და გარემოსდაცვითი ასპექტების გათვალისწინებით.



ენერგიის მდგრადი განვითარება არის ერთ-ერთი მთავარი საკითხი მდგრადი განვითარების დისკუსიებში. განსაკუთრებით 150 წლის წინ წარმოდგენილად გაიზარდა ისეთი წიაღისეული საწვავის მოხმარება, როგორიც არის ქვანახშირი, ნავთობი და ბუნებრივი გაზი. ეს იწვევს გარემოსდაცვით პრობლემებს და წარმოშობს დიკუსიებს ენერგორესურსების სტაბილურობაზე. იმიტომ, რომ წიაღისეული საწვავი არსებითად წარმოადგენს არაგანახლებად ბუნებრივ რესურსს და ხდება მათი გაჩანაგება. გამოყენებადი წიაღისეული საწვავის რაოდენობა შეზღუდულია იმ მარაგებში, რაც ჩვენ გაგვაჩნია. და ეს სიმართლეა, რომ ერთ მშვენიერ დღეს სრულიად ამოწურული გვექნება ჩვენი მარაგი.

იცოდი რომ?

გლობალური ელექტროენერგიის დაახლოებით 30%

იწარმოება განახლებადი ენერგიების წყაროების საშუალებით, როგორიცაა მზე, ქარი, გეოთერმული წყლები და ბიოთერმული ენერგიები. ელექტროენერგიის დაახლოებით 60% კი ისევ ქვანახშირისა და ბუნებრივი გაზისგან იწარმოება.

უფრო მეტიც, ნახშირორჟანგის ემისია, რომელიც გამოწვეულია წიაღისეული საწვავის მოხმარებით და კლიმატის ცვლილების საგანგებო მდგომარეობა, რომლის წინაშეც ჩვენ ვდგევართ აუცილებელს ხდის, რომ დაუყოვნებლივ უარი ვთქვათ ამ დამაბინძურებელი ენერგიის წყაროების მოხმარებაზე.

პრობლემის გადაჭრის საშუალება არის ის, რომ უნდა მოვახდინოთ ენერგონარჩენების პრევენცია, შევცვალოთ განსაზღვრული რაოდენობის რესურსი განუსაზღვრელით და შესაძლებელი გავხადოთ დედამიწაზე ცხოვრება მილიონობით წლების მანძილზე. ამ რესურსებს ეწოდებათ განახლებადი ენერგიები ან ალტერნატიული ენერგიები, და ისინი წარმოდგენილი არიან მზის, ქარისა და წყლის ენერგიის სახით. დღესდღეობით დაახლოებით გლობალური ენერგიის წარმოების 80% მარაგდება წიაღისეული საწვავით. თითოეული ადამიანის მცდელობა, ძალისხმევა არის საჭირო იმისათვის, რომ უზრუნველვყოთ ენერგიის მდგრადი განვითარება განახლებადი ენერგიების წყაროების გამოყენების გზით.

წყალი არის იმ რესურსთაგანი, რომლის გამოყენება ჩვენ მდგრადად გვჭირდება. ჩვენი წყლის რესურსები ძალიან შეზღუდულია. ჩვენი პლანეტის სამი მეოთხედი დაფარულია წყლით, თუმცა გამოყენებადი მტკნარი წყალი, მხოლოდ 1%-ს შეადგენს. დღევანდელ დღესაც კი მილიონობით ადამიანს მთელს მსოფლიოში არა აქვს წვდომა სუფთა სასმელ წყალთან, და ბევრი რეგიონი ებრძვის გრძელ-პერიოდიან გვალვებს. მიუხედავად ამისა, შეზღუდული წყლის რესურსებიც კი გამოიყენება არამდგრადად, დაწყებული წყლის წვეთით მარტივი ონკანიდან, მიწების ველური ირიგაციით დამთავრებული.



მაგრამ შესაძლებელია ამ პრობლემის გადაჭრა მარტივი ცვლილებებით და წყლის მდგრადი გამოყენებით, მაგ. სხვადასხვა მეთოდების გამოყენება, ისეთი როგორიცაა ონკანების შეცვლა, ისეთი სისტემების ტუალეტების დაყენება, რომლებიც ნაკლებ წყალს მოიხმარენ, ხანმოკლე შხაპის მიღება, ნაცვლად აბაზანაში ბანაობისა, ოჯახური საქმიანობისას რეცხვისთვის გამოყენებული წყლით

მორწყვა, ისეთი მცენარეების კულტივირება, რომლებიც უძლებენ გვალვებს და არ მოითხოვენ ბევრ წყალს, სოფლის მეურნეობის პროდუქტების მოყვანისას წვეთოვანი ირიგაციის გამოყენება, ნაცვლად ველური ირიგაციისა შესაძლებელს ხდის წყლის მდგრად გამოყენებას.

გარდა წყლისა და ენერგიის მდგრადობისა, მდგრადობის კრიტერიუმები დაცული უნდა იყოს თითქმის ყველა ადამიანის აქტივობაში, მშენებლობიდან დაწყებული, წყლის ბოთლის წარმოებით დამთავრებული. მაგ. ბევრი ფოლადი, ბეტონი, ხე-ტყე ან მსგავსი მასალა გამოიყენება ახალი ხიდის ან გზის ასაშენებლად. ეს მასალები წარმოქმნიან ნარჩენებს, როცა ძველი ნაგებობები ინგრევა. ნარჩენი მასალების გადამუშავება და მათგან ახალი სტრუქტურების აგება საშუალებას აძლევს ამ პროცესებს, იყოს უფრო მდგრადი. ასევე ნაცვლად ერთჯერადი პლასტიკის ნაწარმის გამოყენებისა, ლითონის, ხის ან მინის ნაწარმის გამოყენება, რომელსაც უფრო ხანგრძლივი სიცოცხლის ციკლი აქვს და მრავალჯერადია, იძლევა მდგრადი გამოყენების საშუალებას და მინიმუმამდე დაყავს გარემოსადმი მიყენებული ზიანი. შესაძლებელია, რომ შეიქმნას შესაფერისი პროდუქტები ახალი მშენებლობისთვის ლოკაციის, დიზაინის, გათბობის და გაგრილების საშუალებების არჩევანის გათვალისწინებით. აგრეთვე, თუ გავითვალისწინებთ იმ მასალის რაოდენობას, რასაც ვხარჯავთ საქონლის საწარმოებლად, ტანსაცმლიდან დაწყებული, ავეჯის დასამზადებელი ნედლეულის წყაროებით დამთავრებული, მივხვდებით, რომ მომავალ თაობებს ძალიან შეზღუდულ რესურსებს ვუტოვებთ.

წრიული (ცირკულარული) ეკონომიკა

როდესაც ჩვენ განვიხილავთ შეზღუდულ რესურსებს და მზარდ მოხმარებას, აუცილებელია არჩევანი გავაკეთოთ მდგრადი ცხოვრების სტილის შექმნაზე. გლობალური ეკონომიკის არსებული მდგომარეობა შორს არის მდგრადი ცხოვრების მიზნების დაკმაყოფილებისაგან. ჩვენ უნდა გავემიჯნოთ სწორხაზოვან ეკონომიკას, რომელიც წიაღისეული საწვავის გამოყენების სისტემაზეა აგებული და გადავიდეთ თანამედროვე მოხმარების ჩვევებსა და წრიულ ეკონომიკაზე.



იცოდი რომ?

მეცნიერებმა გამოიანგარიშეს, რომ 2020 წლის ბოლოსთვის ადამიანის მიერ შექმნილი ობიექტების წონა არის მეტი, ვიდრე საერთო წონა ყველა ცოცხალი არსებისა დედამიწაზე. სხვა სიტყვებით რომ ვთქვათ, პლანეტაზე ადამიანის მიერ შექმნილი საგნები, ისეთები, როგორიცაა პლასტიკა, აგური და ბეტონი იწონის უფრო მეტს, ვიდრე ყველა მცენარე და ცხოველი ერთად.

ყოველ ადამიანზე მსოფლიოში მის წონაზე მეტი წონის მასალა იწარმოება ყოველ კვირას. მიმდინარე სიტუაციაში ადამიანების მიერ შექმნილმა ნივთების საერთო რიცხვმა მიაღწია დაახლოებით 1 ტრილიონს. ეს სწორხაზოვანი ეკონომიკის დროს პროდუქტის საწარმოებელი ნედლეული და ყველა წარმოებული პროდუქტი გადაიქცევა ნარჩენებად თავისი სიცოცხლის ციკლის დასრულების შემდეგ.

ეს მიმდინარეობა გამოიკვეთა აილე-გაკეთე-განკარგე ჩვევების ჩამოყალიბების შედეგად, რის შედეგადაც მივიღეთ დღევანდელი მსოფლიო. ამ სისტემაში არავინ, არც მწარმოებელი და არც მომხმარებელი არ ზრუნავს იმაზე, თუ სად რა მოუვა პროდუქტს, როდესაც მისი სიცოცხლის ციკლი დასრულდება. ისინი ფიქრობენ რომ საჭირო ნედლეული, რაც ბუნებრივი წყაროა მათი წარმოებისათვის უსაზღვროა, ულიმიტოა.

წრიული ეკონომიკა კი პირიქით, ნიშნავს პროდუქტების მრავალჯერად და მდგრად გამოყენებას. ეს სისტემა შეიძლება გამოყენებულ იქნას ყველა სფეროში, საკვებიდან დაწყებული, საცხოვრებელი საჭიროებებით დამთავრებული. ის ამტკიცებს, რომ უმჯობესია ახალი მინის ნაწარმი გაკეთდეს გადაგდებული მინისგან, აგრეთვე უმჯობესია, რომ გაფუჭებული ელექტრო მოწყობილობა შევაკეთოთ, ვიდრე ახალი ვიყიდოთ და შევაკეთოთ ავეჯი, ნაცვლად იმისა რომ ტყეებში მოვჭრათ მეტი ხე ახალი ავეჯის დასამზადებლად. ამგვარად, ამ პროდუქტების საწარმოებლად გამოყენებული მეტი ნედლეული და მათზე დახარჯული მეტი ენერგია იქნება დაზოგილი და გარემოს დაზიანება შემცირდება.

წრიული ეკონომიკა არის სისტემა, რომლის მუშაობაც შესაძლებელია ორივე მხარის - მწარმოებლისა და მომხმარებლის აქტიური ჩართვით. მომხმარებელმა უნდა მიიტანოს ძველი პროდუქტი

მწარმოებელთან, როცა ის ყიდულობს ახალს. ამისთვის, მწარმოებელმა უნდა აწარმოოს ახალი პროდუქტი ძველის გადამუშავების საშუალებით. წრიული ეკონომიკა წარმატებული ადგილობრივი და რეგიონული პრაქტიკით უეჭველად გაზრდის ეფექტურობას მდგრადი ცხოვრების შექმნისათვის მომდევნო წლებში.



ეკოლოგიური ნაკვალევი

ეკოლოგიური ნაკვალევი არის მეთიდი, რომელიც ზომავს ბუნებრივი რესურსების იმ რაოდენობას, რომელიც ადამიანის ცხოვრებისათვის არის საჭირო და ამ ბუნებრივი რესურსების მოხმარების ზეგავლენას ბუნებაზე. ბუნებრივი რესურსების რაოდენობა, რომელსაც ადამიანები ხარჯავენ პროდუქციის წარმოებისას და მისი შედეგები, როგორიც არის ნარჩენების წარმოქმნა და ნახშირბადის ემისია, შესაძლებელს ხდის, გავზომოთ მათი ზეგავლენა ჩვენს პლანეტაზე. ეკოლოგიური ნაკვალევის შეფასებით შესაძლოა მიღწეულ იქნას რეალური მონაცემები ბუნებრივი რესურსების მდგრადი გამოყენებისა და მენეჯმენტისათვის.



ნულოვანი ნარჩენები

ჩამოყალიბებული მდგრადი განვითარების პრინციპებითა და წრიული ეკონომიკური სისტემით ცხოვრება მიზნად ისახავს მინიმუმი ნარჩენებისა და ნულოვანი ნარჩენების ცხოვრების სტილს ყოველი ინდივიდისათვის. ამ გაგებით, ნულოვანი ნარჩენებით ცხოვრების სტილი უზრუნველყოფს არასაჭირო მოხმარების თავიდან აცილებას, ნაკლებ მოხმარებას ან ნივთის ხელმეორედ ან სხვა მიზნისთვის გამოყენებას გადამუშავებას.

ამ ბოლო წლებში განსაკუთრებით ცდილობენ ფართო მასშტაბით გამოიყენონ ნულოვანი ნარჩენებით ცხოვრების წესი, რომელშიც სამთავრობო ინსტიტუტები, კერძო სექტორი, ადგილობრივი ადმინისტრაცია და ცალკეული ინდივიდებიც არიან ჩართულნი. ამ მრავალრიცხოვანი მხრდამჭერების პასუხიმგებლობები შეიძლება იყოს განსხვავებული.

იცოდი რომ?

ყოველ წელს საშუალოდ 2 მილიარდი ტონა ნარჩენი წარმოიქმნება მსოფლიოში. ეს შეესაბამება 0,7 კგ ნარჩენს ყოველ ადამიანზე ყოველ დღე. მაგრამ ყველა ინდივიდი არ წარმოქმნის ერთი და იგივე რაოდენობის ნარჩენს. მაგ. მაღალი შემოსავლის მქონე ქვეყნები, რომელთა მოსახლეობა მსოფლიო მოსახლეობის 16% შეესაბამება, პასუხისმგებელია საერთო ნარჩენების 34%-ზე.

კერძო სექტორში მიდგომა „ნულოვანი ნარჩენები“ შეიძლება გახდეს ფასების მინიმალიზაციის საშუალება. თუ ნარჩენების რაოდენობა წარმოების დროს არის დაბალი, მაშინ ეს განისაზღვრება, როგორც ეფექტური წარმოების სისტემა. იმიტომ, რომ ყოველი ნარჩენი ნიშნავს დაკარგულ ფულს ბიზნესში. ირჩევს რა გადასამუშავებელ მასალას, როგორც ნედლეულს, წარმოების სისტემა მიზნად ისახავს ნარჩენების მინიმალიზაციას წარმოების ეტაპების გავლის დროს და პროდუქტების შექმნის უფრო ეფექტურ დაგეგმვის რამოდენიმე მნიშვნელოვან საფეხურს.

და ბოლოს, ინდივიდუალური ძალისხმევა არის აუცილებელი. ნულოვანი ნარჩენები მიზნად ისახავს როგორც ინდივიდუალური ნარჩენების შემცირებას, ასევე ფასების მინიმალიზაციას ეკონომიკური კუთხით. ეს სასარგებლო მიდგომაა ყველა თვალსაზრისით. რა თქმა უნდა, გადაწყვეტილების მიღება და დაგეგმარება აუცილებელია ამ მიზნის მისაღწევად. მომხმარებლური ჩვევების შეცვლა ყოველდღიურ ცხოვრებაში, ისეთი ნივთების ყიდვა, რაც არ გვჭირდება, არასაჭირო ხარჯების თავიდან აცილება, ნაკლები მოხმარება, მრავალჯერადი პროდუქციის არჩევა. ამ რესურსის ხელმეორედ გამოყენება, ყველაფერი ეს არის მთავარი პრინციპები, რომლებიც დაგეხმარებათ რომ მიაღწიოთ ნულოვან ნარჩენებს.





აქტივობები

აქტივობა 1. ეკოლოგიური ნაკვალევი

მიზანი: მიხედვრა ყოველდღიური ცხოვრების წესის არჩევანის ზეგავლენისა პლანეტაზე.

მიზნობრივი აუდიტორია: 14 წელი

სწავლების შედეგები:



ის მიხვდება ყოველდღიური ცხოვრების წესის არჩევანის პლანეტაზე ზეგავლენას.



ის აღიქვამს, რომ ბუნებრივი რესურსები ლიმიტირებულია.

ხანგრძლივობა: 40 წთ.

მასალა: ეკოლოგიური ნაკვალევის ტესტი, ფანქარი, თეთრი დაფა, დაფის მარკერი.

მეთოდი: კითხვა-პასუხი, მეხსიერების რუკა, ტესტი.

აპლიკაცია

1. ჰკითხე მონაწილეებს, რა იციან მათ „გადაჭარბების მსოფლიო დღის“ შესახებ. შემდეგ შეგიძლია მაწოდო ქვევით მოცემული ახსნები.



ჩვენ ისე სწრაფად მოვიხმართ ჩვენი პლანეტის ბუნებრივ რესურსებს, რომ თითქოს ეს რესურსები უსაზღვროა. ასეთი მოხმარების შედეგად ჩვენ უკვე გადავაჭარბეთ ჩვენი პლანეტის ლიმიტს. ამ სიტუაციის თვალნათლივ ჩვენებისთვის, „გადაჭარბების მსოფლიო დღე“ გამოიანგარიშება ყოველ წელს. ეს გაანგარიშება მოდის იმ დღეზე, როდესაც ადამიანების მიერ წლიურად გამოყენებული რესურსები აჭარბებს პლანეტის მიერ მისი აღდგენის შესაძლებლობის უნარს ერთ წელიწადში. შესაბამისად, როდესაც ჩვენ გადავამეტეთ მსოფლიოს ლიმიტს 2020 წლის 22 აგვისტო. შემდეგ ჩვენ დავიწყეთ სესხება შემდეგი წლიდან და ყოველ წელს ეს თარიღი გააგრძელებს უფრო ადრე მოსვლას.

რამდენი ხნის განმავლობაში შეგვიძლია გავაგრძელოთ ამგვარად? აღარ არის დრო, რომ გავაკეთოთ მნიშვნელოვანი ცვლილებები ჩვენი ცხოვრების სტილში?

2. შემდეგ დაფის შუაში დაწერე სიტყვები: „მდგრადი განვითარება“ და ჰკითხე მონაწილეებს, თუ რა იციან მათ ამ სიტყვის შესახებ. დაწერე მონაწილეებისაგან მიღებული სიტყვები, გააკეთე ისრები და შექმენი მეხსიერების რუკა. შეგიძლია გამოიყენო შემდეგი კითხვები მეხსიერების რუკის შექმნისას:



რესურსებს ლიმიტი აქვთ ჩვენს პლანეტაზე?



ყოველი რესურსი, რომელსაც ჩვენ ვიყენებთ, ბუნების ზიანის ფასად ვღებულობთ? რა არის ეს ფასი?



არ ფიქრობთ რომ ჩვენ უფრო მეტს მოვიხმართ, ვიდრე გვჭირდება? რას შეიძლება ჩვენ ბევრს მოვიხმარდეთ?



რა შედეგის მომტანი შეიძლება იყოს მრავალფეროვანი მოსახლეობა?



ჩვენ წარმოვქმნით ნაგავს? ამ ნარჩენებს აქვს გავლენა პლანეტაზე?



რომელმა აქტივობებმა შესაძლოა, რომ სწრაფად მოიხმაროს პლანეტის რესურსები?



რომელი აქტივობები არ არის გარემოსთვის მავნე?

3. მეხსიერების რუკის შექმნის შემდეგ გააკეთე შემდეგი ახსნა-განმარტება მდგრადი განვითარების შესახებ.

მდგრადი განვითარება არსებითად ნიშნავს იმ რესურსების ეფექტურად გამოყენებას, რომელიც გავგაჩნია და მათზე ხელმისაწვდომობის შენარჩუნებას მომავალი გამოყენებისათვის. ყველაფერი, რაც ჩვენ გვჭირდება გადარჩენისათვის და კარგად ყოფნისათვის, პირდაპირ თუ არაპირდაპირ, დაკავშირებულია ჩვენს ბუნებრივ გარემოსთან. ამიტომაც, იმ დროს, როდესაც ჩვენ ვიკმაყოფილებთ ჩვენს მოთხოვნილობებს, უნდა ვიზრუნოთ ცხოვრების ისე წარმართვაზე, რომ არ დავაზიანოთ ბუნებრივი გარემო, არ გადავაჭარბოთ დედამიწის თვითგანახლების უნარს და უზრუნველვყოთ მომავალი თაობების მიერ იგივე რესურსების რაციონალურად გამოყენების შესაძლებლობა.

4. შემდეგ უთხარი, რომ მათი ყოველი საქციელი ახდენს გავლენას ბუნებაზე და მიაწოდე ინფორმაცია ეკოლოგიური ნაკვალევის შესახებ. ყოველ ჩვენს არჩევანს აქვს პოზიტიური ან ნეგატიური ზეგავლენა ბუნებაზე.
5. შემდეგ მიეცი მონაწილეებს საკმაოდ დრო რომ გამოიყენონ ეკოლოგიური ნაკვალევის ტესტი.
6. ტესტის ბოლოს მიიღე კომენტარები ყველასგან თავიანთი შედეგების შესახებ. განიხილეთ ვის აქვს ნაკლები ნაკვალევი, ვის აქვს მეტი ნაკვალევი და მათი მიზეზები. იმსჯელე, ყოველდღიურ ცხოვრებაში რომელი საქციელის ცვლილება შეამცირებს ეკოლოგიურ ნაკვალევს.

შეფასების კითხვები:

შეგიძლია შემდეგი კითხვები დაუსვა ბავშვებს აქტივობის დროს ან აქტივობის ბოლოს:



რომელი მოქმედებები ზრდის/ ამცირებს ეკოლოგიურ ნაკვალევს?



რომელი ჩვევის შეცვლაზე იმუშავენ შენ, იმის საფუძველზე რაც დღეს გაიგე?

გავრცობები:

შეგიძლია გამოთვალო ეკოლოგიური ნაკვალევი

დეტალებში საიტზე

www.footprintcalculator.org



ეკოლოგიური ნაკვალევი არის მეთოდი იმის შესაფასებლად, თუ რა დონის ზემოქმედებას ვახდენთ ბუნებაზე, ბიოლოგიურად პროდუქტიულ არეალში, რომელსაც ჩვენ ვიყენებთ ჩვენი მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად და გადასარჩენად.

ეკოლოგიური ნაკვალევის ტესტი

საკვები

1. როგორია თქვენი ძირითადი დიეტა?

ა. მე ვჭამ ხორცს ყოველ კვებაზე (20) ბ. ზოგიერთ კერძში ვჭამ ხორცს (10) გ. იშვიათად ვჭამ ხორცს (5) დ. მე არ ვჭამ ხორცს (0)

2. რამდენად ხშირად ჭამთ გარეთ (რესტორანი / კაფე / ონლაინ საკვების შეკვეთა)?

ა. ყოველდღე (20) ბ. კვირაში რამდენჯერმე (10) გ. თვეში ერთხელ (5) დ. არცერთი (0)

3. საკვების რა ნაწილს აფუჭებ?

ა. ნახევარზე მეტი (20) ბ. მეოთხედი (10) გ. ერთი მეათედი (5) დ. არცერთი (0)

4. სენი საკვების რა რაოდენობაა ადგილობრივად მოყვანილი?

ა არ ვიცი და არც მაინტერესებს (20) ბ. ზოგიერთი (10) გ. უმეტესობა (5) დ. ყველა (0)

5. საჭმლის რა ნაწილია შეფუთული?

ა ყველა (20) ბ. ნახევარი (10) გ. მეოთხედი (5) დ. არცერთი (0)

სულ ქულები:

სახლი

1. რა ტიპის სახლში ცხოვრობთ?

ა 2-3 სართულიანი ცალკეული სახლი (20) ბ. 1 სართულიანი ცალკეული სახლი (10) გ. ბინა / ბინა (5)

2. რამდენი ოთახი გაქვთ ადამიანზე?

ა 4 ან მეტი (30) ბ. 3 (20) გ. 2 (10) დ. 1 (5)

სულ ქულები:

წყალი

1. რამდენი ხნის განმავლობაში იღებთ შხაპს ყოველდღე?

ა 15 წუთზე მეტხანს (30) ბ. 11-15 წუთი (20) გ. 6-10 წუთი (10) დ. 1-5 წუთი (5)

2. კეტაგ ონკანს კბილების გახეხვისას?

ა არა (10) ბ. დიახ (0)

3. როგორ რეცხავთ ჭურჭელს?

ა ხელით, გამდინარე წყლის ქვეშ (10) ბ. ჭურჭლის სარეცხი მანქანაში (5)

4. კვირაში რამდენად ხშირად იყენებთ ჭურჭლის სარეცხი მანქანას?

ა 7-ზე მეტჯერ (20) ბ. 4-7 ჯერ (10) გ. 1-4 ჯერ (5) დ. არცერთი (0)

5. რამდენად ხშირად იყენებთ სარეცხ მანქანას კვირაში?

ა 4-ზე მეტჯერ (20) ბ. 3-4 ჯერ (10) გ. 1-2 ჯერ (5) დ. არცერთი (0)

სულ ქულები:

ტრანსპორტირება

1. უმეტესად რითი გადაადგილდებით?

ა მანქანით (20) ბ. მოტოციკლით (10) გ. საზოგადოებრივი ტრანსპორტით (5) დ. არცერთი - ვსეირნობ ან ველოსიპედით მივდივარ (0)

2. რამდენ საათს ატარებთ მანქანაში ან მოტოციკლზე?

ა 1 საათზე მეტი (20) ნახევარი - 1 საათი (10) გ. ნახევარ საათზე ნაკლები (5) დ. არასოდეს (0)

3. რამდენ საათს ატარებ საზოგადოებრივ ტრანსპორტში?

ა 1 საათზე მეტი (20) ნახევარი - 1 საათი (10) გ. ნახევარ საათზე ნაკლები (5) დ. არასოდეს (0)

4. რამდენჯერ დაფრინავთ ყოველწლიურად?

ა 4 ან მეტჯერ (20) ბ. 2-3 ჯერ (10) გ. 1-2 ჯერ (5) დ. არცერთი (0)

სულ ქულები:

პერსონალი

1. რამდენი ელექტრონული მოწყობილობა გაქვთ თქვენს სახლში?

ა 10 ან მეტი (20) ბ. 5-10 (10) გ. 1-5 (5) დ. 0 (0)

2. რამდენ ტანსაცმელს ყიდულობთ წელიწადში?

ა 8 ცალი (30) -ზე მეტი ბ. 5-7 ცალი (20) გ. 2-4 ცალი (10) დ. 1 ცალი (5)

3. რამდენ ნაგავს გამოიმუშავეთ დღეში?

ა 1 ლ-ზე მეტი ქილა (20) ბ. 1 ლ ქილა (10) გ. 0,5 ლ ქილა (5) დ. არცერთი (0)

4. გადაყრით თუ არა პროდუქტებს, როგორიცაა მინა, ლითონი და ქაღალდი გადამუშავების ურნებში?

ა არა (20) ბ. დიახ (5)

სულ ქულები:

ენერგეტიკა

1. იყენებთ ენერგიის დაზოგვის ნათურებს სახლში?

ა არა (10) ბ. დიახ (5)

2. სად აშრობთ ტანსაცმელს?

ა საშრობში (10) ბ. საკიდზე გარეთ ან სახლში (0)

3. იყენებთ თუ არა სახლში ენერგოეფექტურ ტექნიკას (A + მაცივარი, სარეცხი მანქანა და ა.შ.)?

ა არა (10) ბ. დიახ (5)

4. თიშავთ შუქს და ელექტრონულ მოწყობილობებს, როდესაც არ იყენებთ?

ა არა (10) ბ. დიახ (0)

5. ტემპერატურის რომელ დიაპაზონია თქვენს სახლში ზამთარში?

ა 21 ° C- ზე ზემოთ (ცხელი) (20) 18-21 ° C (თბილი) (10) გ 14-17 ° C (გრილი) (5) დ. ქვემოთ 14 ° C (ცივი) (0)

სულ ქულები:

ქულების მთლიანი ჯამი:

შეაჯამე ქულები ყველა კატეგორიიდან. გაიგე შენი ეკოლოგიური ნაკვალევი ტესტის შედეგის მიხედვით.

70 ქულაზე ნაკლები.

შესანიშნავია! შენი ეკოლოგიური ნაკვალევი ?. თუ ყველა შენსავით იცხოვრებდა, დედამიწა გააგრძელებდა არსებობას მდგრადად. გააზიარე შენს ყოველდღიურ ცხოვრებაში გაკეთებული არა მავნე არჩევნები და შთააგონე ხალხი.

70-120 ქულა.

შენ ცდილობ მზრუნველი იყო შენი ცხოვრების სტილით, მაგრამ შენი ცხოვრების სტილს ჯერ კიდევ ზეგავლენა აქვს პლანეტაზე. თუ ყველა შენსავით იცხოვრებდა, ჩვენ კიდევ ერთი დედამიწა დაგვჭირდებოდა. შენ შეგიძლია მოიძიო, თუ რისი გავლენა შეგიძლია, რომ შეამცირო შენი ზემოქმედება ბუნებაზე.

121-200 ქულა.

შენ ისეთი ცხოვრების სტილი გაქვს, რომ იწვევს პლანეტის რესურსების უმეტესი ნაწილის მოხმარებას. თუ ყველა შენსავით იცხოვრებდა ამ ქვეყანაზე, ჩვენ სამი დედამიწა დაგვჭირდებოდა, მოდი, მივიღოთ ზომები, სანამ ჯერ კიდევ ძალიან გვიან არ არის ჩვენი პლანეტის გადასარჩენად და დავიწყოთ ეკოლოგიური ნაკვალევის შემცირება.

200 ქულაზე მეტი.

ო...! შენი ეკოლოგიური ნაკვალევი უზარმაზარია. თუ ყველა შენსავით იცხოვრებდა ამ ქვეყანაზე, ჩვენ ოთხი დედამიწა დაგვჭირდებოდა. დავიწყოთ ზომების მიღება, სანამ ძალიან გვიან არ არის!

აქტივობა 2. ნულოვანი ნარჩენები

მიზანი: მიხვედრა მომხმარებლურ ჩვევებსა და ნარჩენების წარმოქმნას შორის არსებულ კავშირზე.

მიზნობრივი აუდიტორია: 14+წელი

სწავლების შედეგები:



ის შეიგნებს ნულოვანი ნარჩენებით ცხოვრების ძირითად წესს.



ის იფიქრებს ნაკლები ნარჩენების წარმოქმნის გზებზე ყოველდღიურ ცხოვრებაში.



ის მიხვდება ნარჩენების გადამუშავების მნიშვნელობას.

ხანგრძლივობა: 30 წთ.

მასალა: ნულოვანი ნარჩენების სამუშაო ფურცელი, ფანქარი.

მეთოდები: კითხვა- პასუხი.

აპლიკაცია:

1. დაიწყე აქტივობა მონაწილეებისათვის შემდეგი კითხვების დასმით:



გქონდა შენ დღეს რაიმე ნაგავი/ ნარჩენი? რა იყო ეს?



რამდენი ნაგავი ქონდა?



სად გადაყარე ეს ნაგავი?



რა სახის ნაგავს ყრი ყველაზე მეტად?



როგორ გგონია, რატომ ვქმნით ჩვენ ასეთი დიდი რაოდენობის ნაგავს?



შესაძლებელია ნარჩენების გარეშე ცხოვრება?

- შემდეგ უთხარი მათ, რომ ჩვენი მომხმარებლური ჩვევები არის ძირითადი მიზეზი ასეთი უზარმაზარი რაოდენობის ნარჩენებისა. შემდეგ ჰკითხე მათ, რა ემართება ამ ნაგავს, სად მიდის ის. მოგვიანებით შეგიძლია გააკეთო შემდეგი ახსნა-განმარტებები:

ჩვენ არ ვიცით, ზუსტად სად მიდის ჩვენი ნაგავი ან ჩვენ ჩვეულებრივ, არ ვწუხვართ ამაზე. პირველად, ჩვენ ვაგროვებთ ნარჩენებს ნაგვის ყუთში, სახლში და შემდეგ ვყრით მას ჩვენს სამეზობლოში ახლოს მდებარე ნაგვის ბუნკერში. ნაგვის მანქანა იღებს ამ ნაგავს და მიაქვს ის გადასატან ცენტრში. აქედან ნაგავი შეიძლება წავიდეს სამ სხვადასხვა ლოკაციაზე.

პირველი და ყველაზე ჩვეულებრივი მეთოდია ნაგვის დაწვა ნაგავსაყრელზე და მისი დატოვება დაშლისათვის. ნაგვის ბიოლოგიურ დაშლას, გახრწნას აქ, შეიძლება საუკუნეები დასჭირდეს. დაშლის პროცესში ფორმირდება შხამები, რომელიც წამლავს ნიადაგს და წყალს. გამოყოფილ მეთანის გაზებს მივყავართ გლობალურ დათბობამდე. მეორე მეთოდით, ნაგავი იწვება დიდ ღუმელებში.

წვის დროს შეიძლება იქნას წარმოებული ენერგია, მაგრამ წვის შედეგად მიღებული გაზები ხელს უწყობს გლობალურ დათბობას. მესამე და ნაკლებად მიღებული მეთოდია ნარჩენების წაღება გადასამუშავებელ ცენტრებში ახალი პროდუქციის საწარმოებლად.

- შემდეგ უთხარი მათ, რომ შესაძლებელია ნარჩენების შემცირება და ჰკითხე მათ რა იციან ნულოვანი ნარჩენების კოცეფციის შესახებ.

ნულოვანი ნარჩენების კონცეფცია დაფუძნებულია არა მხოლოდ ნარჩენების არ წარმოქმნაზე, არმედ ჩვენი მომხმარებლური ჩვევების გადახედვაზე და არ დახარჯვაზე, თუ ჩვენ არ გვჭირდება ეს. ის გვეხმარება ჩვენ, მოვიქცეთ იმის გათვალისწინებით, რომ პლანეტის რესურსები არ არის უღლები და ჩვენი მომხმარებლობა ბუნების ზიანის ფასად ხდება. მოდი, ახლოდან შევხედოთ ნულოვანი ნარჩენების საფუძვლებს.



4. მიეცი მათ ნულოვანი ნარჩენების სამუშაო ფურცელი და იქვე წაიკითხო საფეხურები დეტალებში. უთხარი მათ, რომ ნულოვან ნარჩენების კონცეფციას აქვს საფეხურები და თხოვე დაალაგონ ეს საფეხურები მნიშვნელობის მიხედვით. შემდეგ გააკეთე ახსნა განმარტება.

პასუხები: 1. შემცირება, 2. უარის თქმა, 3. ხელმეორედ გამოყენება, 4. გადამუშავება.

შენ შეგიძლია მოიფიქრო საფეხურების ისეთი თანამიმდევრობა, რომ საფეხურებმა არ შექმნან ნარჩენები. უარის თქმა, შემცირება და ხელმეორედ გამოყენება არის ის საფეხურები, რომლებიც ჩვენ მომხმარებლურ ჩვევებს ედებათ საფუძვლად. იმიტომ, რომ რაც უფრო მეტ ყურადღებას ვაქცევთ ზემოთ მოყვანილ საფეხურებს, მით უფრო ნაკლებ ნარჩენებს წარმოვქმნით უფრო დაბალ საფეხურზე. გადამუშავება არის ბოლო საფეხური. რადგანაც ჩვენი მთავარი მიზანი უნდა იყოს ნარჩენების არ წარმოქმნა, მაგრამ ჩვენ თუ გვაქვს ნაგავი, ჩვენ ის უნდა მოვიშოროთ ჩვენი პლანეტისათვის საუკეთესო შესაძლო საშუალებით. პროდუქტი, რომელიც ნარჩენი გახდა, შეიძლება გადამუშავდეს და ახალ პროდუქტად გადაიქცეს. ამიტომ მნიშვნელოვანია, რომ შევიძინოთ გადამუშავებადი პროდუქტი და გადავამუშავოთ ისინი, რომ დავიცვათ რესურსები. მაგ. ჩვენ შეგვიძლია გადავარჩინოთ 17 ხე მოჭრისაგან თუ გადავამუშავებთ 1 ტონა ქაღალდს. ან ჩვენ შეგვიძლია დავიცვათ პლანეტა პლასტიკის გადამუშავებით, რომლის გახრწნას/დაშლას

ბუნებაში თითქმის 1000 წელი ჭირდება, აბინძურებს წყალს და ნიადაგს და აყენებს დიდ ზიანს წყლის ცხოველებს.

5. ჰკითხე მონაწილეებს, რომელ საფეხურებს მისდევენ ისინი უფრო ხშირად თავიანთ ყოველდღიურ ცხოვრებაში. იმსჯელე, რომელ სხვა ქმედებებს შეუძლიათ დახმარება გაუწიონ ნარჩენების წარმოქმნის შემცირებას.

შეფასების კითხვები:

შეგიძლია შენდები კითხვები დაუსვა ბავშვებს აქტივობის დროს ან აქტივობის ბოლოს:



რა სახის პრობლემები შეიძლება გამოიწვიოს ზედმეტმა მოხმარებამ?



როგორ ფიქრობ, ყიდულობ შენ რაღაცას იმიტომ, რომ გინდა თუ იმიტომ რომ გჭირდება ის?



ნულოვანი ნარჩენების რომელი საფეხურის გამოყენებას დაიწყებ შენ პირველად?

გავრცობები:

შეგიძლია თხოვო მონაწილეებს მოამზადონ პოსტერი, რომელიც ახსნის ნულოვანი ნარჩენების საფეხურებს, ნულოვან ნარჩენებზე ყურადღების გასამახვილებლად.



შეგიძლია აჩვენო მათ გამოსახულება გიგანტური ნარჩენების მასისა წყნარ ოკეანეში, რომელსაც 7-ე კონტინენტს უწოდებენ ან უყუროთ ვიდეოს თემაზე.



შენ შეგიძლია ხელმეორედ გამოიყენო ნარჩენი მასალა მაგ. გააკეთო ნაჭრის ჩანთა უხმარი მაისურისგან, ქაღალდის პარკები მაკულატურისაგან, ან ფრინველების საკვები რძის ცარიელი ყუთებიდან

ნულოვანი ნარჩენების სამუშაო ფურცელი

დანომრე არეული ნულოვანი ნარჩენების საფეხურები მათი მნიშვნელობის საფუძველზე და დაალაგე ისინი სწორი თანამიმდევრობით.

შემცირება	პროდუქტის შეძენამდე შეგიძლიათ ჰკითხოთ საკუთარ თავს, გჭირდებათ თუ არა ეს ნამდვილად. ამ გზით თქვენ ნაკლებს შეიძენთ და წარმოქმნით ნაკლებ ნარჩენებს. უარის თქმა ყველაზე მნიშვნელოვანი ნაბიჯია ნულოვან ნარჩენებში. • შეცვალეთ თქვენი ჩვევები. • გამოიყენეთ თქვენი რვეულები და კალმები / ფანქრები, სრულად •
უარის თქმა	უარყოფა ეს არის ყველაზე მნიშვნელოვანი ნაბიჯი ნულოვანი ნარჩენების დაგროვებისთვის. • უარი თქვით ისეთი პროდუქტების შეძენაზე, რომლებიც ნარჩენებს გამოიწვევს. • უარი თქვით შეფუთულ საკვებზე, ერთჯერად ჭურჭელზე, შეცვალეთ ისინი ლითონის ან მინის კონტეინერებით. • შეცვალე პლასტიკის ჩანთა ნაჭრის ჩანთით.
გადამუშავება	ეს ნაბიჯი საბოლოოა. თუ ნარჩენები გაქვს, შეგიძლია მათი განცალკევება (დახარისხება) და გადასამუშავებლად გამოზადება. • ჩაყარეთ ნარჩენები, როგორიცაა ქაღალდი, პლასტმასა, მეტალი, მინა, ბატარეები მათთვის განკუთვნილ ურნებში. • ელექტრონული ნარჩენები ჩაყარე ელექტრონული ნარჩენების ურნებში, ნაცვლად ნაგვის ურნებისა.
ხელახლა გამოყენება	იმის ნაცვლად, რომ შეიძინოთ ახალი ნივთი, შეგიძლიათ ხელახლა გამოიყენოთ ნივთი, რომელიც გაქვს. თუ ის გატეხილია, შეაკეთეთ. • ერთჯერადი საგნების ნაცვლად აირჩიეთ მრავალჯერადი გამოყენება. • ატარეთ წყალი მინის ან ფოლადის ბოთლში. • ხელახლა გამოიყენეთ ქილები. თქვენ შეგიძლიათ გამოიყენოთ ისინი სხვადასხვა მიზნით, როგორიცაა საკვების შენახვა, კალმების, ან ყვავილების ჩასადებად. • არ გადააგდოთ ნივთები, რომლებსაც არ იყენებთ. მიეცით • ისინი მათ, ვისაც სჭირდება. ხელი შეუწყვე ნივთების ხელახლა გამოყენებას.

შენიშვნები

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

წყაროები

- 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-powerfulforce-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.
- WWF Footprint Calculator. (n.d.). WWF Footprint Calculator.
<https://footprint.wwf.org.uk/#/>
- Zero Waste. (2020, November 25). Zero Waste Europe.
<https://zerowasteurope.eu/>



მასალის რედაქტორი
ენეზის რაიონის მთავრობა
მისამართი: Gaziömerbey Mahallesi, Cumhuriyet
Meydanı
Hükümet Konağı 22700 Enez / Edirne
ტელეფონი: +90 284 811 60 06
ელ.ფოსტა: enezkaymakamligi@gmail.com
ვებ-გვერდი: www.enez.gov.tr

შავი ზღვის აუზის ერთობლივი ოპერაციული პროგრამა 2014-2020 მასალის რედაქტორი ენეზის რაიონის მთავრობა

2014-2020 შავი ზღვის აუზის ერთობლივი ოპერაციული პროგრამა თანადაფინანსებულია
ევროკავშირის მიერ ევროპული სამეზობლო ინსტრუმენტის საშუალებით
და მონაწილე ქვეყნების მიერ: სომხეთი, ბულგარეთი, საქართველო, საბერძნეთი,
მოლდოვის რესპუბლიკა, რუმინეთი, თურქეთი და უკრაინა.

პუბლიკაცია მომზადდა ევროკავშირის ფინანსური მხარდაჭერით. მის შინაარსზე
პასუხისმგებელია ენეზის რაიონის გამგებლობას და არ ასახავს
ევროკავშირის შეხედულებებს.