



სასწავლო გზამკვლევი

გამგანია ZOOM - ბავშვები კლიმატის სამსახურში

მწვანე ნაკვალევი კლიმატისთვის



Herausgeber und Vertrieb**KLIMA BÜNDNIS**

Europäische Geschäftsstelle | Hauptsitz

Galvanistraße 28
60486 Frankfurt am Main
Deutschland

T. +49 69 - 71 71 39 0

europa@klimabuendnis.org

Redaktion

Anja Kleffner, Claudia Schury – Klimabündnis e. V.

Autoren

Gaby Brücken, Stephanie Dober, Andrea Hake, Anja Hänel, Maria Hawle, Anja Kleffner,

Michaela Mohrhardt, Gerhard Rainer, Claudia Schury, Philipp Spitta

Gestaltung, Satz und Illustrationen

Ildikó E. Buchner

Weitere Illustrationen und Kampagnenlogo

Michael Schober

Druck

Umweltdruckerei Lokay, D-Rheinheim

Papier

gedruckt auf Circleoffset White 80 g/m² aus 100 % Altpapier mit dem Blauen Engel

Nachdruck nur mit Genehmigung des Herausgebers

© fairkehr GmbH, Bonn

Klima-Bündnis der europäischen Städte mit indigenen Völkern der Regenwälder | Alianza del Clima e. V.
Amtsgericht Frankfurt am Main | VR 10149 | Ust.IdNr. DE244331692 | Vorstandsvorsitzender: Andreas Wolter & Tine Heyse



**CLIMATE
ALLIANCE**



Covenant of Mayors
for Climate & Energy
Eastern Partnership

წინასიტყვაობა

ძვირფასო მასწავლებლებო და კამპანია «ZOOM – ბავშვები კლიმატის სამსახურში» მხარდამჭერებო,

2002 წლიდან ათასობით ბავშვი მთელი ევროპის მასშტაბით მონაწილეობს გლობალურ მოძრაობაში, რომლის მიზანია კლიმატის ცვლილების დაცვის მიზნით მწვანე ნაკვალევის შეგროვება.

საგანმანათლებლო კამპანია «ZOOM - ბავშვები კლიმატის სამსახურში!», რომელსაც ახორციელებს ორგანიზაცია „კლიმატ ალიანსი“, ეხმარება ბავშვებს ადრეულ ასაკში დამოუკიდებლად დაგეგმონ და განახორციელონ კლიმატ-მეგობრული ყოველდღიური მოგზაურობები. გარდა ამისა, კამპანია მოიცავს ადგილობრივი საკვებ-პროდუქტებისა და ენერგიის დაზოგვის საკითხებს. კამპანიის შედეგი არის სხვადასხვა ღონისძიებების მრავალფეროვანი არჩევანი, რომლებიც მნიშვნელოვანია კლიმატის დაცვისთვის და რომლებიც ერთმანეთს შეიძლება კარგად შეუთავსდეს.

კამპანია „ZOOM – ბავშვები კლიმატის სამსახურში!“ განუთვნილია **საბავშვო ბაღებისა და დაწყებითი სკოლების (12 წლამდე) აღსაზრდელებისთვის**, ასევე დღის ცენტრებისთვის და კლასგარეშე ეკო-კლუბებისთვის.

პირველად კამპანია «Zoom - ბავშვები კლიმატის სამსახურში!» 15 წლის უკან დაიწყო და მას შემდეგ ბევრი რამ მოხდა გლობალური კლიმატის დაცვის სფეროში. აღნიშნულ სახელმძღვანელოში დეტალურად არის განხილული ისეთი მოვლენები და მნიშვნელოვანი საკითხები, როგორიცაა კლიმატ-სამართლიანობა, ენერგიის მოხმარება და ეფექტიანობა. ზოგად ინფორმაციას, განხორციელებას და თამაშებს დაემატა



ახალი თავები; საერთო კი არის ის, რომ ისინი უზრუნველყოფენ საკითხის უფრო ღრმა გაგებას გლობალური სიტუაციის შესახებ. უფრო მეტიც, დაემატა ახალი ე.წ. **«გაჩერებები»** კლიმატურ მოგზაურობის დამხმარე მასალებში, რათა ბავშვებს შეეძლოთ ჩვენი დედამიწის ყველა კონტინენტზე არსებული გამოწვევებისა და გადაწყვეტილებების შემდგომი გაგება და გაანალიზება. ყურადღება მიაქციეთ გლობუსის სიმბოლოს - ის მიუთითებს, თუ რომელი მასალები არის შესაძლებელი გამოყენებულ იქნას კონკრეტულ დროს.

თქვენ შეძლებთ ბავშვებთან ერთად გაემგზავროთ **სიმბოლურ მოგზაურობაში გაეროს კლიმატის კონფერენციაზე**, სადაც კონფერენციის მონაწილეებს წარუდგენთ შეგროვებულ მწვანე ნაკვალევებს და კამპანიის კვირეულ(ებ)ში ბავშვების მიერ შემუშავებული საუკეთესო ნამუშევრების კრებულს. შესაბამისად, აღნიშნული კამპანია უზრუნველყოფს მოახდინოს საერთაშორისო ზეგავლენა და წახალისოს პოლიტიკოსები არა მხოლოდ ცარიელი დაპირებების გაცემაში, არამედ აქტიურად განახორციელონ კლიმატის დაცვის უფრო ეფექტური ღონისძიებები. **ამ გზით ბავშვები გახდებიან მაგალითი უფროსებისთვის!**

მიუხედავად იმისა, როდის ან როგორ წარმართავთ კამპანიას, მნიშვნელოვანია, რომ თქმები, რომლებსაც განიხილავთ, მაქსიმალურად შესაბამისი იყოს თქვენი საგანმანათლებლო დაწესებულებისთვის. მიეცით ბავშვებს საშუალება, იფიქრონ მდგრადობის მთავარ საკითხებზე და ამით გაუხსნათ ახალი პერსპექტივები მათი მომავლის შეცვლაში.

ჩვენ მივესალმებით ყველა ადამიანს, ვინც გადაწყვეტს მონაწილეობა მიიღოს კამპანიაში და ჩვენთან ერთად იმუშაოს მდგრადი თანაცხოვრების მისაღწევად ევროპასა და ჩვენს საერთო დედამიწაზე.

გისურვებთ საინტერესო და სასიამოვნო აქტივობებს კამპანიის მთელი კვირის განმავლობაში, რომელიც მიეძღვნება კლიმატის დაცვის საკითხებს.

ამ გზით ბავშვები გახდებიან მაგალითი უფროსებისთვის!

საუკეთესო სურვილებით

„კლიმატ ალიანსის“ გუნდი

წინასიტყვაობა	3
ორიენტირება და დაგეგმვა	5
ზოგადი ინფორმაცია	8
კამპანიის დაგეგმვა	15
განხორციელება და თამაშის იდეები	19-53
• მობილობა	19
• კლიმატ-მეგობრული საკვები	33
• ენერგიის დაზოგვა	43
თამაშები შესვენებებზე	54
აქტივობების სამუშაო რვეული	55
• აქტივობა 2 რა ტიპის ტრანსპორტს ანიჭებთ უპირატესობას?	56
• აქტივობა 3 რომელ სატრანსპორტო საშუალებას ამჯობინებ?	57
• აქტივობა 4 ინტერვიუ: როგორ დავდიოდით სკოლაში?	58
• აქტივობა 5 რატომ თბება დედამიწა	59
• აქტივობა 6 ბავშვების მოგზაურობა მსოფლიოს ყველა კუთხიდან	60
• აქტივობა 7 ფორთოხლის წვენი მოგზაურობა - ილუსტრაცია	61
• აქტივობა 7ბ სიდნეი და ფორთოხლის წვენი	62
• აქტივობა 18 მზარეულობა ერთად	63
• აქტივობა 23 ამაზონის ტყეში	64
• აქტივობა 30 წარსული, აწმყო, მომავალი	65
• აქტივობა 31 დღე რიო-ნეგროს სანაპიროზე	66
• აქტივობა 32 სათბურის ეფექტის გამოკვლევა	67
• აქტივობა 33 განახლებადი ენერგია	68
• აქტივობა 34 ენერგიის მოხმარების საკონტროლო სია	69
• აქტივობა 39 კლიმატ მეგობრული ბაშვები გონივრულად ფიქრობენ	70
უკუკავშირის ფორმა	71
დამატებითი ლიტერატურა	73



განხორციელება და თამაშის იდეები 19

წინასიტყვაობა	19
• 1 საბავშვო ბაღის/სკოლისკენ მიმავალი მარშრუტის დახატვა	19
• 2 რა ვარიანტები არსებობს?	19
• 3 როგორ (რით) მგზავრობ?	20
• 4 მგზავრობა ძველ დროს საბავშვო ბაღში/სკოლაში	21
ერთი დედამიწა/მსოფლიო!	22
• 5 შესანიშნავი კლიმატი? სათბურის ეფექტი	22
• 6 ბავშვების მოგზაურობა მთელი მსოფლიოდან	23
• 7 ფორთოხლის წვენის მოგზაურობა	24
ბაშვები სწავლობენ საგზაო მოძრაობას	26
• 8 შენ აქ ცხოვრობ, მე იქ	26
• 9 საგზაო დეტექტივები!	27
• 10 ჩემი საგზაო გეგმა	28
• 11 რა გესმის? სმენით სეირნობა	29
• 12 მანქანებს სჭირდებათ სივრცე-ჩვენ სად ვითამაშოთ?	30
• 13 ჩემი ქუჩა	31
ბავშვები ირჩევენ ახალ მარშრუტებს	31
• 14 ეკო-მეგობრული მოგზაურობის დაგეგმვა	31
• 15 მოსიარულე ავტობუსები, ველო მატარებელი	32
ადგილობრივი და შემოტანილი საკვები 33 პროდუქტები	33
• 16 რა დევს თეფშეზე?	33
• 17 საიდან მოდის ჩვენი საკვები?	34
სადილის ერთობლივად მომზადება	35
• 18 სამზარეულო საბავშვო ბაღში/სკოლაში	35
• 19 ახლოს გავიცნოთ კარტოფილი	36
• 20 ადგილობრივი დღესასწაული	37
ტყის ნობათი	38
• 21 ველური მცენარეებისა და ხილის შეგროვება	38
• 22 ტყის ნობათი	38
• 23 ამაზონის ტყე	39
უფრო ფართო სურათი	40
• 24 სხვა ქვეყნები – სხვა ადამიანები	40
• 25 კულტურული სამზარეულო	41
• 26 პალმის ზეთი	41
ენერგიის დაზოგვა	43
ენერგიის ყოველდღიური გამოყენების შესწავლა	43
• 27 აღმოაჩინე ენერგიის წყაროები	43
• 28 ენერგიის მოხმარება ძველ დროში	43
• 29 ენერგეტიკული დღიური	44
ენერგია ჩვენი სამყაროსთვის	45
• 30 წარსული, აწმყო, მომავალი	45
• 31 დღე რიო ნეგროს სანაპიროსთან	45
• 32 სათბურის ეფექტის კვლევა	46
ენერგიის დაზოგვა მარტივად	47
• 33 განახლებადი ენერგია	47
• 34 ენერგეტიკული შემოწმება	48
• 35 ენერგიის დაზოგვა	49
ნაკლები ნიშნავს მეტს	50
• 36 დედამიწის ფერები	50
• 37 მოძრავი თარო	51
• 38 პლასტიკის ჩანთები და ზურგჩანთები	52
• 39 კლიმატ-მეგობრული ბაშვები გონივრულად ფიქრობენ	53



ორიენტირება და დაგეგმვა

კამპანია «ZOOM - ბავშვები კლიმატის დაცვის სამსახურში!» უზრუნველყოფს პირად პასუხისმგებლობას მდგრადი მოძილობისკენ და გვთავაზობს, თუ როგორ შეიძლება ცხოვრების წესი გახდეს ნაკლებად მომხმარებლური და უფრო მეტი ყურადღება გამოვიჩინოთ დედამიწის რესურსების მიმართ. კამპანია ხელს უწყობს კლიმატ-მეგობრული ქვეყნების ჩამოყალიბებას და ხაზს უსვამს ერთობლივი მოქმედებების მნიშვნელობას.

თითოეული მგზავრობისთვის, რომელიც განხორციელებულია ფეხით, სკუტერით, ველოსიპედით, ავტობუსით ან მატარებლით მგზავრობისას ბავშვები იღებენ **მწვანე ნაკვალევის ე. წ. სტიკერებს**, საკუთარ ალბომებში ჩანაწერების გასაკეთებლად; ხოლო **წითელი ვაშლისა და ლურჯი ნათურის სტიკერებს** კლიმატ-მეგობრული საკვებისა და ენერგიის დაზოგვის აქტივობებისთვის.

თითოეული სტიკერი შეესაბამება ერთ მწვანე ნაკვალევს.



1 მწვანე ნაკვალევი = 1 მგზავრობა, განხორციელებული კლიმატ-მეგობრული გზით, ფეხით, სკუტერით, ველოსიპედით, ავტობუსით ან მატარებლით, ან 1 აქტივობა კლიმატ-მეგობრული საკვების ან ენერგიის დაზოგვის მიმართულებით.

კამპანიის დაგეგმვის მიზნით, შემოთავაზებულია გადაწყვეტილებებისა და თამაშების ფართო სპექტრი: თამაშები შესვენებებისას, საშინაო დავალებები დამოუკიდებელი სამუშაოებისთვის (**სამუშაო რეჟიმი**), სხვადასხვა მასალები «კლიმატ-მოგზაურობისთვის». ასევე, დამატებითი რჩევები და იდეები ხელმისაწვდომია ონლაინ.

უბრალოდ შეარჩიეთ კომპონენტები, რომლებიც ყველაზე შესაფერისია თქვენი საბავშვო ბაღის ან სკოლის ყოველდღიური საქმიანობისთვის - განრიგისა და გაკვეთილის შინაარსიდან გამომდინარე. ასევე იფიქრეთ იმ კომპონენტებზე, რომელთა გამოყენებაც გასურთ კამპანიის **დაწყებამდე და მის შემდეგ** დავალებების მოსამზადებლად ან დამატებითი



საბავშვო
ბაღი



უმცროსები



უფროსები

სამუშაოს დასაგეგმად. თუ არ გაქვთ საკმარისი დრო ყველა თემის დეტალურად გასაშუქებლად, ან თუ ზოგიერთი თემა არ ჯდება თქვენს გეგმა-გრაფიკში, გირჩევთ, რომ ყველა საბავშვო ბაღის ჯგუფსა და საჯარო სკოლის კლასებში ყურადღება გამახვილდეს მხოლოდ «**მწვანე ნაკვალევის**» შეგროვებაზე, - **რადგან საბოლოო ჯამში, ყოველი ნაბიჯი მნიშვნელოვანია.**

ზოგიერთი სავარჯიშო განკუთვნილია კონკრეტულად საბავშვო ბაღის ბავშვებისთვის; სხვები განკუთვნილია დაწყებითი სკოლის (6-8 წლის) ან უფრო მაღალი კლასის მოსწავლეებისთვის (8-12 წლამდე). თუ სიმბოლო არ არის მითითებული, სავარჯიშო შესაფერისია ყველა ასაკობრივი ჯგუფისთვის.

აქტივობები

ერთობლივი **მწვანე ნაკვალევის პოსტერის შექმნა** (მაგ. სახელწოდებით «ZOOM – ბავშვები კლიმატის სამსახურში!») ეხმარება ბავშვებს გააცნობიერონ კამპანიის მიზანი. ბავშვებს შეუძლიათ დახატონ მწვანე ნაკვალევი ან წრეები თითოეული მწვანე ნაკვალევისათვის, რომელსაც ისინი შეაგროვებენ. ვაშლები/წითელი წრეები და ენერგო დამზოგი ნათურები/ლურჯი წრეები შესაძლებელია ასევე დაიხატოს საკვებისა და ენერგიის დაზოგვის აქტივობების განსახორციელებლად.

თქვენ ასევე შეგიძლიათ პოსტერზე დატოვოთ ადგილი, რომ ჩაწეროთ რამდენი მწვანე ნაკვალევი შეგროვდა (მაგალითად, ფრაზით «აი, რამდენი მწვანე ნაკვალევი შევაგროვეთ!»). ადგილობრივი საკვების და ენერგიის დაზოგვის წერტილები შეიძლება დაემატოს პოსტერს როგორც «სტანდარტული» მწვანე ნაკვალევი. დამატებითი ინფორმაციისთვის (პოსტერის, სტიკერებისა და მასალების ნიმუშების გასაცნობად შეგიძლიათ ეწვიეთ ლინკს: <https://www.zoom-kidsforclimate.eu/materials.html?&L=0>

ბავშვებს შეუძლიათ ფერადი ქაღალდის სტიკერებზე დაწერონ ან დახატონ თავიანთი იდეები და სურვილები პოლიტიკოსებისთვის, რომლებიც კლიმატის სფეროში არიან ჩართუ-

ლნი. ეს საშუალებას მისცემს ფართო აუდიტორიას წარუდგინონ აქტივობები და მიღწევები მათ საბავშვო ბაღში, სკოლაში ან ქალაქში ორგანიზებულ ღონისძიებაზე, ასევე გაეროს კლიმატის კონფერენციაზე, რათა მოუწოდონ ბავშვების სურვილების განხორციელებას პოლიტიკურ დონეზე.

კლიმატ მოგზაურობის ფარგლებში, რომელიც მოიცავს გაჩერებებს მსოფლიოს სხვადასხვა კონტინენტზე, ბავშვები ხვდებიან თანატოლებს სხვა ქვეყნიდან, რომლებიც უზიარებენ თავიანთ ყოველდღიურ ცხოვრებას. ასე ბავშვები სწავლობენ კლიმატის ცვლილების მიზეზებსა და შედეგებს და უკეთ იაზრებენ, რა გავლენა აქვს ამ ცვლილებებს, მაგალითად, სხვადასხვა ცხოველებზე. ყურადღება მიაქცეით მითითებებს, რომლებიც გლობუსის სიმბოლოთი არის მონიშნული.

იდეები შემდგომი აქტივობებისთვის

- შეგიძლიათ ინტერნეტში მოიძიოთ და დაბეჭდოთ ბანერი „მწვანე ნაკვალევის“ (Green Footprints) ლოგოთი და სლოგანით, რომელიც შემდგომ შეგიძლიათ დაკიდოთ საბავშვო ბაღის/სკოლის შესასვლელთან, იმისათვის რომ საჯაროდ განაცხადოთ თქვენი მიზნები - ეს ბანერი ასევე ძალიან სასარგებლოა ღონისძიებებისთვის, რომლებსაც დაესწრება მედია!
- შეგიძლიათ დაბეჭდოთ სამკერდე ნიშნები ან შეუკვეთოთ მაისურები, რომელზეც გამოსახული იქნება მწვანე ნაკვალევის სიმბოლო.
- ასევე, შეგიძლიათ გამოაცხოთ „მწვანე ნაკვალევის“ ფორმის ნამცხვრები.
- სხვა იდეები გაქვთ? მოხარული ვიქნებით თუ გაგვიზიარებთ; მზად ვართ წავიკითხოთ თქვენი წინადადებები, გადავხედოთ თქვენს ანგარიშებს და ფოტოებს!

თანამშრომლობა მუნიციპალიტეტთან

ბავშვთა საგანმანათლებლო დაწესებულებებმა და მუნიციპალიტეტებმა უნდა ერთობლივად განახორციელონ კამპანია, და გააგზავნონ მკაფიო სიგნალი კლიმატის გაუმჯობესების შესახებ მათ რეგიონში, ქალაქში ან თემში.

კამპანიის დაგეგმვის მიზნით, მასწავლებლებს შეუძლიათ მიმართონ დახმარებებისთვის ქალაქის/მუნიციპალიტეტის მერიის შესაბამის სამსახურს (მაგ. გარემოს დაცვის დეპარტამენტი ან სხვა სამსახური, რომელიც კურიერებს კლიმატის ან მდგრადი ენერგეტიკის საკითხებს);



ან პირიქით, მუნიციპალიტეტის წარმომადგენლები პირდაპირ დაუკავშირდნენ საბავშვო ბაღებსა და სკოლებს და წაახალისონ ჩაერთონ კამპანიაში „ZOOM - ბავშვები კლიმატის სამსახურში!“. დამატებითი ინფორმაციისთვის ეწვიეთ www.zoom-kidsforclimate.eu

კამპანიის აქტივობებისა და შედეგების შესახებ ადგილობრივი მოსახლეობის და სხვა დაინტერესებული მხარეების ინფორმირებისთვის, კამპანიის დასაწყისში და დასასრულს შეიძლება ჩატარდეს საჯარო ღონისძიებები. სასურველია, რომ ამ ღონისძიებებზე ბავშვებს საშუალება ჰქონდეთ არა მხოლოდ მათ მიერ შეგროვებული „მწვანე ნაკვალევი“ წარუდგინონ ქალაქის ხელისუფლების წარმომადგენლებს, არამედ გაუზიარონ თავიანთი იდეები და სურვილები. ღონისძიებათა პროგრამას შეიძლება დაემატოს საგანმანათლებლო შეხვედრები ან/და სპორტული შეჯიბრები. თუ ქალაქის მუნიციპალიტეტის მერია არ გეგმავს კამპანიის დახურვის ცერემონიას, შედეგები შეიძლება წარმოდგენილი იყოს საბავშვო ბაღის/სკოლის ზეიმზე, მშობელთა საღამოზე ან საბავშვო ბაღში ან სკოლაში მედია ღონისძიებაზე.

კამპანიის დასრულების შემდეგ

ანგარიშის წარდგენის ვადა: გთხოვთ, გამოიყენოთ გამოსხმარების ე. წ. უკუკავშირის ფორმა 72 გვ.-ზე, რათა მოგვაწოდოთ ინფორმაცია შეგროვებული „მწვანე ნაკვალევის“ მთლიანი რაოდენობის, შეგროვებული მწვანე ნაკვალევის ფოტოებთან და ანგარიშებთან ერთად თქვენი კამპანიის დასრულებისთანავე არაუგვიანეს „კლიმატ ალიანსის“ მიერ მითითებულ თარიღამდე, რომელსაც შეგიძლიათ გაცნოთ «ლიმატ ალიანსის» ვებ-გვერდზე ან დაუკავშირდეთ ელ-ფოსტის მისამართზე; დამატებითი ინფორმაცია იხილეთ: <https://www.zoom-kidsforclimate.eu/18.html?&L=0>

საუკეთესო და ყველაზე კრეატიული შედეგები გამოქვეყნდება ონლაინ. ევროპის მასშტაბით შეგროვებული მიმდინარე „მწვანე ნაკვალევის“ დეტალებზე, გთხოვთ, იხილოთ ლინკი: www.zoom-kidsforclimate.eu/results.html?&L=0

კლიმატ-ალიანსის კამპანიის გუნდი გისურვებთ საინტერესო და წარმატებულ კამპანიას!

ან თუ თქვენი მუნიციპალიტეტი წარმოადგენს ევროკავშირის კლიმატური ინიციატივის «მერების შეთანხმების» ხელმომწერ მუნიციპალიტეტს, შესაძლებელია მათთან თანამშრომლობით ასევე აღნიშნოთ «ევროპის მდგრადი ენერგეტიკული კვირეული» (EUSEW), რომლის მიზანია პოპულარიზაცია გაუწიოს და დანერგოს ენერგოეფექტურობისა და განახლებადი ენერგიის სხვადასხვა ტექნოლოგიები მუნიციპალურ ტერიტორიაზე. როგორც წესი აღნიშნული ცნობიერების ამაღლების კამპანია ტარდება ყოველწიურად ივნისის თვეში. დამატებითი ინფორმაციისთვის ეწვიოთ ვებ-გვერდს: <https://com-east.eu/ka/mdgradi-energetikis-dghee/>; ან დაუკავშირდით «ენერგოეფექტურობის ცენტრი საქართველოს», რომელიც წარმოადგენს «მერების შეთანხმების მხარდამჭერს» საქართველოში, ელ.-ფოსტის მისამართზე: eecgeo@eecgeo.org ან დამატებითი ინფორმაციისთვის ეწვიოთ ვებ-გვერდს: www.eecgeo.org

ზოგადი ინფორმაცია

გაეროს კლიმატის კონფერენცია

გაეროს კლიმატის კონფერენციებს ხშირად უწოდებენ «გლობალურ კლიმატის სამიტებს». ეს არის გაეროს კლიმატის ცვლილების ჩარჩო კონვენციის (UNFCCC) მხარეთა ყოველწლიური შეხვედრა (COP). მათი ჩატარება დამტკიცდა გაეროს გარემოსა და განვითარების კონფერენციაზე (UNCED), რომელიც 1992 წელს ბრაზილიის ქალაქ რიო დე ჟანეიროში გაიმართა და თავდაპირველად მისი მიზანი იყო სათბურის აირების გლობალური ემისიების შემცირება.

პარიზის შეთანხმება

შეთანხმება დაიდო 2015 წელს პარიზში გამართულ გაეროს კლიმატის კონფერენციაზე (COP21). ის ძალაში შევიდა 2016 წლის ნოემბერში, 30 დღის შემდეგ, რაც რატიფიცირებული იქნა 55 სახელმწიფოს მიერ, რომლებიც პასუხისმგებელნი არიან სათბურის აირების გლობალური ემისიების არანაკლებ 55%-იან შემცირებაზე. შეთანხმება ისტორიული ნაბიჯი გახდა, რადგან 20 წლიანი მოლაპარაკებების შემდეგ გაეროს 195 წევრმა ქვეყანამ საბოლოოდ შეძლო ერთობლივი შეთანხმების მიღწევა კლიმატის გრძელვადიანი მიზნებისა და მათი განხორციელების მექანიზმების შესახებ. ამ შეთანხმების მთავარი მიზანია შეინარჩუნოს საშუალო გლობალური ტემპერატურის მატება 2°C-მდე, პრეინდუსტრიულ დონესთან, და აქტიურად იმოქმედოს ტემპერატურის მატების 1.5°C-მდე შეზღუდვის მიზნით. ამ გზით შევძლებთ თავიდან ავიცილოთ ადამიანთა ჯანმრთელობისა და ეკო-სისტემებისთვის საშიში და მძიმე შედეგები.

კლიმატის ცვლილების მთავრობათაშორისო პანელი (IPCC)

კლიმატის ცვლილების სამთავრობათაშორისო პანელი (IPCC) არის სამეცნიერო ორგანო, რომელიც აგროვებს უახლეს მონაცემებს გლობალური დათბობის შესახებ და აწვდის ინფორმაციას გადაწყვეტილების მიმღებ პირებს. 1988 წელს დაარსებიდან, IPCC-მ გამოაქვეყნა მრავალი შეფასება და სპეციალური ანგარიში. ქვემოთ წარმოდგენილია რამდენიმე ნაწყვეტი მეხუთე შეფასების ანგარიშიდან, რომელიც გამოქვეყნდა 2013-2014 წლებში.

- გლობალური დათბობა გარდაუვალია; 95-100%-იანი სიზუსტით შეგვიძლია ვთქვათ, რომ 1950-იანი წლებიდან ამ დათბობის მთავარი მიზეზი არის ადამიანების საქმიანობა. კლიმატის ცვლილებამ, რომლის მომსწრენი უკვე ვართ, მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა როგორც ადამიანებზე, ისე ბუნებაზე.
- გასული ათწლეულების განმავლობაში კლიმატის ცვლილებამ შორს მიმავალი შედეგები გამოიწვია ყველა კონტინენტისა და ოკეანეების ეკოსისტემაზე. კლიმატის ცვლილებით გამოწვეული საფრთხეები დღეს უკვე უნიკალურ და მგრძნობიარე ეკოსისტემას ემუქრება. შეიცვალა სახეობების გეოგრაფიული გავრცელება და მათი ურთიერთქმედება. ხორბლისა და სიმინდის მოსავალზე იგი სულ უფრო უარყოფით გავლენას ახდენს. ბევრ რეგიონში წვიმის, ან თოვლისა და ყინულის დნობის ცვლილებამ გავლენა მოახდინა წყლის რესურსებზე.

სხვადასხვა სცენარის მიხედვით, არსებობს მრავალი შესაძლებლობა რათა მიმდინარე დათბობის დონე შენარჩუნდეს მოსალოდნელზე დაბლა. კლიმატის ცვლილებასთან ბრძოლაში ყველაზე მნიშვნელოვანი ტექნოლოგიები მოიცავს არა-ნახშირბადის შემცველი ენერგიის წყაროების გამოყენებას და ზოგადად ენერგიის უფრო ეფექტურ გამოყენებას.

2015 წლის სექტემბერში გაერომ მიიღო 2030 წლის დღის წესრიგი მდგრადი განვითარებისთვის, რომელიც მოიცავს მდგრადი განვითარების 17 გლობალურ მიზანს (SDGs). ეს არის მნიშვნელოვანი ნაბიჯი სწორი მიმართულებით! აღნიშნული გლობალური მიზნები საფუძვლად უყრის მდგრად გლობალურ განვითარებას.

მიუხედავად ამ რეზოლუციის მიმართ ყველა გამართლებული კრიტიკისა, პოზიტიური აქცენტი უნდა გაკეთდეს ერთ მნიშვნელოვან სიახლეზე. წინა მიზნებთან შედარებით: SDGs არის გლობალური მიდგომა, რომელიც აღარ ვრცელდება ექსკლუზიურად გლობალური სამხრეთის ქვეყნებზე, არამედ ავალდებულებს ყველა დაინტერესებულ მხარეს. განსაკუთრებით ინდუსტრიულ ქვეყნებს ბევრი რამ აქვთ გასაკეთებელი - განსაკუთრებით მდგრადი წარმოებისა და მომხმარებელთა ქცევასთან დაკავშირებით. „საერთო, მაგრამ დიფერენცირებული პასუხისმგებლობის“ პრინციპზე დაყრდნობით, თითოეულმა ქვეყანამ, მუნიციპალიტეტმა და მაცხოვრებელმა უნდა შეიტანოს წვლილი მდგრადი და სამართლიანი მომავლის მიღწევაში.

კლიმატ-სამართლიანობა

ის ფაქტი, რომ კლიმატის ცვლილება არა მხოლოდ ეკოლოგიური, არამედ, ამავედროულად, სოციალური და ეკონომიკური პრობლემაა, ცხადი ხდება, როდესაც საქმე ეხება მკვიდრი მოსახლეობის უფლებებს.

ისევე როგორც ბევრი სხვა ჯგუფის მსგავსად, რომელთა საარსებო წყარო პირდაპირ დამოკიდებულია ბუნებრივი რესურსების გამოყენებაზე, მგრძნობიარე ეკო-სისტემებში მცხოვრები ხალხი ყველაზე მეტად განიცდის კლიმატის ცვლილებას – მიუხედავად იმისა, რომ ისინი თავად არ უწყობენ ხელს ამ პროცესს.

თუ ჩვენ ნამდვილად გვინდა ამ გამოწვევების დაძლევა, მაშინ საჭიროა ჰოლისტიკური მიდგომა. “საერთო, მაგრამ დიფერენცირებული პასუხისმგებლობის” პრინციპზე დაყრდნობით; ჩვენ უნდა განვსაზღვროთ გლობალური ურთიერთკავშირები და ურთიერთდამოკიდებულებები და ყურადღება გავამახვილოთ თანაბარ გაზიარებაზე და ინოვაციებზე. კლიმატ-სამართლიანობა მოითხოვს მდგრად ადგილობრივ გადაწყვეტილებებს, რომელიც ხელს უწყობს ადამიანების კეთილდღეობას მთელ მსოფლიოში.

განათლება მდგრადი განვითარებისთვის (ESD)

გლობალური სამოქმედო პროგრამა მდგრადი განვითარების განათლებისთვის (ESD) მიზნად ისახავს დაეხმაროს ყველას მნიშვნელოვანი ადგილობრივი და გლობალური საკითხების გათვითცნობიერებაში, და ამით დაეხმარონ 2030 წლის დღის წესრიგს. ცვლილებები აუცილებელია ყველა სოციალურ სფეროში: პოლიტიკაში, მრეწველობაში და არანაკლებ მნიშვნელოვანია, თითოეული ჩვენგანის ცხოვრების წესში, რომელიც უნდა იყოს დღის წესრიგი 2030-ის შესაბამისი. ეს ცვლილებები იმუშავებს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ საზოგადოება კარგად არის ინფორმირებული და ჩართული აღნიშნულ პროცესში. ESD პროგრამა უნდა დაეხმაროს ყურადღების გამახვილებას გარემოს დაცვით ქმედებებს, ეკონომიკურ საჭიროებებსა და სოციალურ და გლობალურ მოთხოვნებს შორის ურთიერთკავშირზე, რომლებიც ადრე შეუმჩნეველი ან დავიწყებული იყო. მდგრადი ყოველდღიური ქმედებები და გრძელვადიანი (ცხოვრებისეული) გეგმები უნდა იყოს მორგებული ამ ურთიერთკავშირსა და პრინციპებზე.

ამ მიმართულებით მცირე ნაბიჯის გადადგმა შესაძლებელია ადგილობრივი ქმედებების გლობალურ აზროვნებასთან გაერთიანების

მცდელობით. ეს არის ზუსტად კამპანიის «*Zoom - ბავშვები კლიმატის სამსახურში*» მიზანი. ეს მიდგომა ბავშვებს უხსნის ახალ პერსპექტივებს და ამ პროცესში საშუალებას აძლევს მათ განავითარონ უნარ-ჩვევები და ღირებულებები, რომელიც საჭიროა ურთიერთპატივისცემაზე დაფუძნებული თანაცხოვრებისთვის ჩვენს დედამიწაზე. ბავშვები ხდებიან უფრო გახსნილები, მოქმედებენ მეტი წინდახედულობით და ხდებიან სხვებისთვის მისაბაძი მაგალითი.

კლიმატი და სათბურის ეფექტი

ბევრი მიიჩნევს, რომ ადამიანის მიერ გამოწვეული გლობალური ტემპერატურის მატება ყველაზე საშიში პრობლემაა, რაც ადამიანმა გარემოს დღემდე შეუქმნა. კლიმატის მკვლევარები ამ საუკუნეში დედამიწის დათბობას 1,4°C-დან 5,8°C-მდე ვარაუდობენ. ისინი პროგნოზირებენ ზღვის დონის აწევას, წყალდიდობას, მიწის დეგრადაციას, გაუდაბნობას და ექსტრემალური ამინდების ზრდას. ე. წ. „ანთროპოგენური“ (ანუ ადამიანის საქმიანობით გამოწვეული) სათბურის ეფექტი პასუხისმგებელია ტემპერატურის მატებაზე.



თავდაპირველად, სათბურის ეფექტი მხოლოდ ბუნებრივი მოვლენა იყო, რომლის დროსაც ჩვენი დედამიწა მუშაობს სათბურის მსგავსად: მზის სხივები, თავისუფლად აღწევს ატმოსფეროში, და გარდაიქმნება სითბოდ. თუმცა, სათბურის მუშის სახურავიდან სითბო ასე მარტივად ვერ გადის, რის გამოც სათბურში თბება.

მსგავსი სიტუაცია შეინიშნება დედამიწის ატმოსფეროში. მზის სხივები, რომლებიც აღწევს დედამიწის ზედაპირს, გადაიქცევა ინფრაწითელ სხივებად (თერმული გამოსხივება) და აირეკლება უკან ატმოსფეროში. კლიმატის ცვლილებასთან დაკავშირებული აირები - ე. წ. სათბურის აირები, როგორიცაა ნახშირორჟანგი (CO₂), მეთანი (CH₄), აზოტის ოქსიდი (NO) და ოზონი - მოქმედებს როგორც სათბური, რომელის ნაწილიც აირეკლება მიწაზე. ეს დედამიწის ბუნებრივი გამათბობელია; ამის გარეშე დედამიწაზე საშუალო ტემპერატურა -18°C იქნებოდა და ადამიანები ვერ შესძლებდნენ

ცხოვრებას. ადამიანის საქმიანობის წყალობით, როგორიცაა წიაღისეული საწვავის წვა, სამრეწველო პროცესები, მიწათსარგებლობა და ტყის ფართომასშტაბიანი ჭრა, გავლენას ახდენს გარემოზე. შესაბამისად, ატმოსფეროში ნახშირორჟანგის (CO₂) კონცენტრაცია გაიზარდა ერთ მესამედზე მეტით, მეთანის (CH₄) კონცენტრაცია გაორმაგდა, ხოლო აზოტის ოქსიდის (NO) კონცენტრაცია გაიზარდა თითქმის ერთი მეხუთედით, ინდუსტრიალიზაციის დაწყების შემდეგ.

სატრანსპორტო საშუალებები და საცობი

ევროკავშირში კლიმატისთვის დამაზიანებელი ნახშირორჟანგის (CO₂) ემისიების თითქმის 30% მოდის საგზაო ტრანსპორტზე.

ყველა წვის პროცესი იწვევს სათბურის აირის, ნახშირორჟანგის (CO₂) გამოყოფას ატმოსფეროში. მანქანის გამონაბოლქვი პირდაპირ არის დაკავშირებული საწვავის მოხმარებაზე - ერთი ლიტრი ბენზინის წვის შედეგად ატმოსფეროში გამოიყოფა დაახლოებით 2,5 კგ CO₂. ახალი, უფრო ეფექტური და ეკონომიური სატრანსპორტო საშუალებების გამოყენების სარგებელი მნიშვნელოვნად აჭარბებს საწვავის დამატებით მოხმარებას, რომელიც გამოწვეულია მოძრაობის მოცულობის საერთო ზრდით. გადაადგილების ეკოლოგიურად ყველაზე სუფთა რეჟიმები უდავოდ არის ფეხით და ველოსიპედით სიარული.



ე. წ. «კილომეტრის ბალანსი» განსაზღვრავს, თუ რამდენად ეკოლოგიურად სუფთაა მანქანები, ავტობუსები, მატარებლები და თვითმფრინავები. ის გამოითვლება თითოეული მგზავრის მიერ გავლილი კილომეტრისა და მოხმარებული ენერგიის მიხედვით. მიუხედავად იმისა, რომ ავტობუსებს ენერგიის უფრო მეტი მოხმარება აქვთ, ვიდრე მანქანებს, მათ შეუძლიათ ბევრად მეტი ადამიანის გადაყვანა, რაც ნიშნავს, რომ მათი გარბენის ბალანსი მნიშვნელოვნად უკეთესია. თვითმფრინავებს აქვთ ყველაზე ცუდი «კილომეტრის ბალანსი». ევროპელის მობილობა სრულიად ეწინააღმდეგება ტრანსპორტის სხვადასხვა რეჟიმის გარემოსდაცვითი მდგრადობას - მაშინ როცა 2000 წელს ევროკავშირის ჰყავდა დაახლოებით 417 მანქანა 1000 მოსახლეზე, 2010 წელს ეს თანაფარდობა გაიზარდა 477 მანქანამდე 1000 მოსახლეზე. ეს 14%-იანი ზრდაა. ევროკავშირის მასშტაბით ავტომობილები ტრანსპორტის

ყველაზე პოპულარული საშუალებაა - ევროკავშირის მასშტაბით 2010 წელს ადამიანების მიერ გავლილი კილომეტრების თითქმის 83% მანქანებით განოცრციელდა.

ამჟამად საქართველოში, სატრანსპორტო საშუალებები ძირითადად მოიხმარენ წიაღისეულ საწვავს (ბენზინი, დიზელი), რაც კლიმატის ცვლილების ხელშემწყობი მნიშვნელოვანი ფაქტორია. ამას ემატება მეორადი ავტომობილების მოხმარების მაღალი მაჩვენებელი, რაც კიდევ უფრო ამძიმებს გარემოს მდგომარეობას და ზრდის ჰაერის დაბუნძურების რისკს. თითქმის ყველა დიდ ქალაქში ავტომობილების რაოდენობა იზრდება, რაც მეტ CO₂-ის გამოყოფას ატმოსფეროში და ეკოლოგიურ პრობლემებს იწვევს. ტრანსპორტის სხვა სუფთა ალტერნატივები, როგორიცაა ელექტრომობილები და ეფექტური საზოგადოებრივი ტრანსპორტი, ჯერ კიდევ არ არის საკმარისად განვითარებული და გავრცელებული.

ბავშვებისთვის მეგობრული სატრანსპორტო გარემო

იდეალურ შემთხვევაში, ეს ნიშნავს სატრანსპორტო გარემოს, სადაც მანქანები არ არსებობს, ბავშვებს კი აქვთ სათამაშო სივრცე და შეუძლიათ უსაფრთხოდ გადაადგილება. თუმცა, სინამდვილეში, ქუჩები ძირითადად მანქანების მოძრაობაზეა ორიენტირებული, რაც იმას ნიშნავს, რომ ურბანულ სივრცეებში თითქმის არ რჩება ადგილი ბავშვების გადაადგილების საჭიროებების დასაკმაყოფილებლად.

ბავშვებისთვის ხშირად რჩება შეზღუდული სივრცეები, როგორიცაა სათამაშო მოედნები ან ვიწრო ტროტუარები, რომლებიც ხშირად საკვსა გაჩერებული მანქანებით. ამის გამო ისინი რთულად ახერხებენ ყოველდღიურ ცხოვრებაში მოტორული განვითარებისთვის საჭირო მოძრაობას, რაც იწვევს მოტორული უნარების დაქვეითებას და ჯანმრთელობის პრობლემებს, რის შედეგად, ისინი ხშირად რჩებიან სახლში, იზოლირებული ტელევიზორისა და კომპიუტერის ეკრანების წინ.

ეს პრობლემა, უპირველეს ყოვლისა, უნდა მოგვარდეს არსებულ საცხოვრებელ ადგილებში სატრანსპორტო პოლიტიკის ზომების გატარებით, როგორიცაა მოძრაობის შეზღუდვა და დარჩენილი სატრანსპორტო საშუალებებისთვის სიჩქარის შემცირება, რაც ხელს შეუწყობს ქუჩების უსაფრთხო გამოყენებას.

ბავშვებისთვის განკუთვნილი დაწესებულებებისკენ (სკოლები, საბავშვო ბაღები და სხვა) მიმავალი უსაფრთხო ქუჩები და დამაკავშირე-

ბელი საგზაო ქსელი მნიშვნელოვანია კომ-
ფორტული საგზაო გარემოს შექმნისათვის.
თუ ასეთი ბილიკები ჯერ არ არსებობს, უნდა
შეიქმნას სხვადასხვა ვარიანტები, როგორც
ახალგაზრდებისთვის, ისე ხანდაზმულე-
ბისთვის; მაგალითად, ზებრა გადასასვლელები
და სატრანსპორტო კუნძულები. რამდენიმე
ზოლიანი გზების შემთხვევაში აუცილებელია
საცაღფეხო გადასასვლელები შექნიშნებით,
საკმარისი მწვანე ფაშებით და რაც შეიძლება
მოკლე წითელი ფაშებით. ტროტუარებზე
პარკირება ზღუდავს ფეხით მოსიარულეების
გადაადგილების თავისუფლებას და დაშვე-
ბული უნდა იყოს მხოლოდ ხუთ მეტრზე მეტი
სიგანის ტროტუარებზე. იმისათვის რომ არ
შეიზღუდოს ტერიტორია, რომელიც სათამაშო
მოედებად გამოიყენება, ტროტუარებზე პარკი-
რება უნდა გადაიხედოს. დიდი ავტოსადგომები,
როგორიცაა სუპერმარკეტების წინ, შეიძლება
გამოყენებულ იქნას სათამაშო და სასრიალო
ადგილებად სამუშაო საათების შემდეგ. ასეთი
საცხოვრებელი გარემოს ხშირი და ინტენსი-
ური გამოყენება ნიშნავს, რომ ბავშვები კარგად
იცნობენ სატრანსპორტო გარემოს. ბავშვებისა
და ახალგაზრდების ჩართვა მნიშვნელოვანია
გამოყენებულ იქნას ურბანული და საგზაო
დაგეგმარებაში - მაგალითად, ბავშვთა უბნის/
რაიონის პარლამენტი, ფორუმები ან სხვა ფო-
რუმების მეშვეობით.

საგზაო უსაფრთხოებიდან მობილობის განათლებამდე

დღევანდელ დღეს, ბავშვების ცხოვრებაზე
დიდ ზეგავლენას ახდენს კერძო სატრანსპო-
რტო საშუალებები. ბავშვები ხშირად თავიანთ
გარემოს აღიქვამენ საქარე მინიდან, როდესაც
მშობლებთან ერთად მგზავრობენ მანქანით. მი-
უხედავად კლების მაჩვენებლებისა, ევროკავში-
რის ქვეყნებში საგზაო შემთხვევები, რომელშიც
ბავშვები არიან, კვლავაც ხშირია. ევროკავშირის
ანგარიშის მიხედვით, 2015 წელს გზებზე 26
000-ზე მეტი ადამიანი დაიღუპა, რაც საშუალოდ
51,5 სიკვდილი მოდის 1 მილიონ მოსახლეზე.
ასევე საქართველოშიც, მიუხედავად სხვადასხვა
ლონისძიებებისა, საგზაო შემთხვევები, რომელ-
შიც ბავშვები არიან ჩართულები, კვლავ ხშირია.

ბოლო ათწლეულების განმავლობაში დიდი
აქცენტი გაკეთდა საგზაო უსაფრთხოების გა-
ნათლებაზე საბავშვო ბაღებსა და სკოლებში,
რათა თავიდან იქნას აცილებული უბედური შემ-
თხვევები. საგზაო მოძრაობის უსაფრთხოება,
რა თქმა უნდა, აუცილებელია, თუმცა ბავშვთა
ზოგადი ფსიქოლოგიური განვითარების პერ-
სპექტივიდან გამომდინარე, მისი ეფექტი გარ-
კვეულწილად შეზღუდულია: ბავშვებს მხოლოდ

რვა წლის ასაკში უვითარდებათ საფრთხის შე-
სახებ ცნობიერება. ბავშვებს ხშირად გადააქვთ
ყურადღება ირგვლივ არსებულ საინტერესო ნი-
ვთებზე - გარემოზე, და ავიწყდებათ ნასწავლი
საგზაო წესები, როგორიცაა: „სანამ გადახვალ,
გაიხედე მარცხნივ - გაიხედე მარჯვნივ“, ან „გა-
ჩერდი ბორდიურთან“. ფიზიკურად მათ უჭირთ
გაუმკლავდნენ გზებს, რომლებიც მორგებულია
უფროსების საჭიროებებზე. როდესაც ისინი
დგანან ორ გაჩერებულ მანქანას შორის, ვერ
ხედავენ რა ხდება გზაზე. შექნიშნების მწვანე
ფაშა ხშირად ძალიან ხანმოკლეა - როგორც
ბავშვებისთვის, ასევე მოხუცებისთვის.



მობილობის განათლების მიზანია შეიქმნას ბა-
ვშვებისთვის უფრო უსაფრთხო საგზაო გარემო.
მშობლები, მასწავლებლები, პოლიციოსები
და მუნიციპალიტეტის თანამშრომლები უნდა
ჩაერთონ პროცესში, რათა ბავშვების მიერ
გამოყენებული მარშრუტები უფრო უსაფრთხო
გახდეს. მხოლოდ ასე შეიძლება განვითარდეს
დამოუკიდებელი მობილობა, რაც ნიშნავს, რომ
გადაადგილებისას ბავშვები აღარ იქნებიან
დამოკიდებული უფროსებზე.

საგზაო მოძრაობა და ჯანმრთელობის რისკები

ხშირად საგზაო უსაფრთხოების «კლასიკური»
გაგება ვერ ითვალისწინებს საგზაო მოძრაობის
გავლენას ბავშვების ჯანმრთელობაზე, სათა-
მამო სივრცის შეზღუდვას, ჰაერისა და ხმაურის
დაბინძურებას, ასევე ქალაქის სივრცის მზარდ
გამოყენებას. ფიზიკური აქტივობის ნაკლებობა
ხშირად იწვევს ფსიქომოტორული დარღვევებს
ბავშვებში, რაც უკვე ჩვეულებრივი პრობლემაა.
მოძრაობის ინტენსივობა და ხმაური კი იწვევს
სტრესს და ხელს უშლის კონცენტრაციას.
გარდა ამისა, ფიზიკური აქტივობის დეფიციტი
იწვევს იმას, რომ ბავშვები ხშირად რჩებიან
სახლში, იზოლირებულნი, და განიცდიან პო-
სტულატურ და ქარბ წონასთან დაკავშირებულ
ჯანმრთელობის პრობლემებს.

ქალაქებში ჰაერის დაბინძურება რესპირატორული დაავადებების გაუარესებას იწვევს. მოტორიზებული მანქანები ასთმისა და ალერგიის მთავარი გამომწვევი მიზეზია. მდგრადი განვითარების ხელშეწყობისთვის, ბავშვებმა უნდა განავითარონ პასუხისმგებელიანი და დამოუკიდებელი მიდგომა მობილობის მიმართ. ასევე, აუცილებელია არსებული სატრანსპორტო პოლიტიკის კრიტიკული გადახედვა. ბავშვებს უნდა ჰქონდეთ ცოდნა ტრანსპორტის მდგრადი რეჟიმების შესახებ, რაც დაეხმარება მათ მიიღონ ინფორმირებული გადაწყვეტილებები მგზავრობის შესახებ და განავითარონ უნარ-ჩვევები მდგრადი ტრანსპორტის გამოყენებაში (ფეხით, ველოსიპედით, ავტობუსებით და მატარებლებით).



საკვები პროდუქტების მოხმარება

საკვები პროდუქტების ყოველდღიური არჩევანი მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს კლიმატის ცვლილებაზე. ევროპაში ენერგიის დაახლოებით 20% გამოიყენება მხოლოდ საკვების წარმოების, შენახვის, ტრანსპორტირებისა და მომზადებისათვის. სხვადასხვა საკვების კლიმატზე ზეგავლენა სხვადასხვაგვარია: მცენარეული საკვების წარმოებისთვის გაცილებით ნაკლები ენერგიაა საჭირო, ვიდრე ცხოველური წარმოების პროდუქტებზე. მაგალითად, მსხვილფეხა რქოსანი პირუტყვი მონელების პროცესში გამოყოფს დიდი რაოდენობით მეთანს (CH_4), რომელიც 25-ჯერ უფრო ძლიერი სათბურის აირია, ვიდრე ნახშირორჟანგი (CO_2).

ხილისა და ბოსტნეულის ღია ცის ქვეშ სეზონური კულტივაცია გაცილებით ნაკლებ გავლენას ახდენს კლიმატზე, ვიდრე სათბურებში მოყვანა. ორგანული მეურნეობები ჰექტარზე ნაკლებ სათბურის აირს გამოყოფენ, ვიდრე ჩვეულებრივი მეურნეობები. ზოგადად რომ ვთქვათ, ახალი, მინიმალურად დამუშავებული საკვები ნაკლებად მოქმედებს კლიმატზე, ვიდრე მაღალ დამუშავებული პროდუქტები. განსაკუთრებით გაყინული საკვები ასოცირდება ენერგიის მაღალ მოხმარებასთან - არა მხო-

ლოდ მათი გადამუშავების, არამედ შენახვისა და მომზადების დროსაც.

შორ მანძილზე ტრანსპორტირება თვითმფრინავებით ან სატვირთო მანქანებით, ასევე მნიშვნელოვან ზიანს აყენებს გარემოს. ტვირთების გლობალური გადაზიდვა სულ უფრო იზრდება, რაც კიდევ უფრო აძლიერებს კლიმატის ცვლილებას. გამოთავისუფლებული ნახშირორჟანგი (CO_2) ამ პროცესში მნიშვნელოვან როლს თამაშობს, რადგან იგი ხელს უწყობს გლობალურ დათბობას. გარდა ამისა, გამონაბოლქვი აბინძურებს ჰაერს, რაც მავნეა ჯანმრთელობისთვის, ხოლო სატვირთო მანქანები ქმნიან ხმაურს და გამოყოფენ მყარ ნაწილაკებს, რაც უარყოფითად მოქმედებს გარემოსა და ადამიანების ჯანმრთელობაზე.

ადგილობრივი საკვები პროდუქტები

ადგილობრივ ტერიტორიაზე საკვების წარმოება მნიშვნელოვნად ამცირებს სატრანსპორტო მარშრუტებს, რაც ეკოლოგიურად უფრო მდგრად გარემოს ქმნის და აძლიერებს ადგილობრივ ეკონომიკას. როდესაც ბოსტნეული და ხილი იკრიფება სიმწიფის დროს, ისინი არა მხოლოდ უფრო გემრიელი და ჯანსაღია, არამედ მათი ხარისხი უკეთესია. თუმცა, ზოგიერთი საკვების, როგორიცაა კლასიკური ე.წ. "კოლონიალური პროდუქტები": ანანასი, ფორთოხალი, ბანანი, ყავა და კაკაო, მათი ადგილობრივად მოყვანა შეუძლებელია - მაგრამ შესაძლებელია შეძენა სამართლიანი ვაჭრობის პრინციპის გამოყენებით, ორგანული პროდუქტების მომწოდებლებისგან; ხოლო ისეთი ხილ-ბოსტნეული, როგორიცაა მარწყვი, სატაფური, და სხ., უმჯობესია მოყვანილ იქნას ადგილობრივად, სეზონზე, ვიდრე ისარგებლონ უცხოეთიდან შემოსული შეთავაზებებით ან წარმოებული სათბურებში ზამთარში. ვაშლი და მრავალი სხვა სახის ბოსტნეული შეგიძლიათ შეიძინოთ ადგილობრივი მწარმოებლებისგან მათი სეზონური ხელმისაწვდომობის მიხედვით. ამისათვის კი მომხმარებლებისთვის ხელმისაწვდომი უნდა იყოს სეზონური კალენდრები საკონსულტაციო ცენტრებში, რომელიც დაეხმარება სწორი არჩევანის გაკეთებაში.



სამართლიანი მოხმარება

ასევე მნიშვნელოვანია ყურადღება მიექცეს ისეთ საკითხებს, თუ როგორ იწარმოება ტან-საცმელი, ელექტრონული მოწყობილობები, სათამაშოები და თუნდაც საქონელი საბავშვო ბაღისა და სკოლის მოსწავლეებისთვის. ეს გულისხმობს ისეთი კრიტერიუმების გათვალისწინებას, როგორიცაა სამუშაო პირობები, სამართლიანი ანაზღაურება, სამუშაო უფლებები და ბავშვთა შრომის პრევენცია, აგრეთვე ამ საქონლის წარმოებისა და ტრანსპორტირების გარემოზე ზემოქმედება. მათი სამომხმარებლო ქცევით, ადამიანები იღებენ პასუხისმგებლობას თავიანთ ქმედებებზე - ბოლოს და ბოლოს, ისინი პასუხისმგებელნი არიან განსაზღვრონ, თუ რომელი პროდუქტი მოხვდება საბოლოოდ მათ სამომხმარებლო კალათაში. ზოგადად, სუპერმარკეტებიდან, უნივერსალებიდან ან 1-ლარიანი მაღაზიებიდან იაფი პროდუქტების წარმოება შესაძლებელია მხოლოდ ცუდ სამუშაო პირობებში. ალტერნატივები ხელმისაწვდომია სამართლიანი ვაჭრობის პროდუქტებისა და მეორადი ნივთების სახით მაღაზიებიდან ან ონლაინ, მეორადი ნივთების ბაზრებზე და გაცვლის ღონიძირებებზე. ასევე შესაძლებელია მეგობრებისგან ნივთების სესხება, არსებული ნივთების შეკეთება ან თავად დამზადება.

საქართველო, მიუხედავად იმისა, რომ აგრარული ტიპის ქვეყანაა და სოფლის მეურნეობას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება, დიდწილად მაინც დამოკიდებულია იმპორტირებულ ხილ-ბოსტნეულსა და სხვა საკვებ პროდუქტებზე. ადგილობრივი წარმოება ხშირად ვერ აკმაყოფილებს შიდა მოთხოვნას. თუმცა, ქვეყნის ზოგიერთი რეგიონი მაინც წარმატებით აწარმოებს ისეთ პროდუქტებს, როგორიცაა ვაშლი, ბადრიჯანი და მარწყვი, მაგრამ შიდა ბაზარზე მათ ხშირად კონკურენცია უწევთ იმპორტირებულ პროდუქტებთან.

საკმარისობა

«საკმარისობა» ამ შემთხვევაში გულისხმობს ნედლეულის და ენერგიის მოხმარების მაქსიმალურ შემცირებას. ეს მიდგომა ეფუძნება პრინციპს «ნაკლები მეტია» და გვთავაზობს, რომ შეგვიძლია ვცხოვრობდეთ კომფორტული ცხოვრების წესით ნაკლები ნივთებით, რაც მოგვცემს მეტ თავისუფლებას. თუ დედამიწის რესურსების ისეთივე ექსპლუატაციას გავაგრძელებთ, როგორც აქამდე, 2030 წლისთვის დაგვიჭირდება ორი პლანეტა, რათა დავაკმაყოფილოთ ჩვენი წლიური მოთხოვნილება საკვებზე, წყალზე და ენერგიაზე.

ენერგია

ენერგია არის «სასიცოცხლო ძალა, რომელიც აუცილებელია მდგრადი საქმიანობების შესაწარმუნებლად». მისი უშუალო დანახვა, მოსმენა, დაგეგმვინება ან სუნის შეგრძნება შეუძლებელია, თუმცა, მას ვხვდებით სხვადასხვა ფორმით, როგორიცაა სითბო, სინათლე და მოძრაობა. ყოველდღიურ ცხოვრებაში ასევე ვხვდებით ენერგიის ბევრ სხვა ფორმას, როგორიცაა ელექტროენერგია, ძაბვა და ქიმიური ენერგია. ფიზიკაში ენერგიის მუდმივობის კანონი ამბობს, რომ ენერგიის შექმნა ან გაქრობა შეუძლებელია; ის უბრალოდ გარდაიქმნება ერთი ფორმიდან მეორეში.

როცა ვსაუბრობთ «ენერგიის წარმოებაზე» (მაგალითად, ელექტროენერგიის გამომუშავება), ჩვენ მხედველობაში გვაქვს ენერგიის ტრანსფორმაციის სხვადასხვა პროცესები. მაგალითად, ქვანახშირზე მომუშავე ელექტროსადგურებში ქიმიური ენერგია გარდაიქმნება თერმულ ენერგიად (სითბოდ). ამ სითბოს შედეგად წარმოიქმნება ორთქლი, რომელიც გარდაიქმნება მექანიკურ ენერგიად ტურბინების მეშვეობით, და შემდეგ ელექტრულ ენერგიად გენერატორების გამოყენებით. ენერგია თავისთავად არ არსებობს - მას ყოველთვის სჭირდება წყარო, როგორიცაა ნედლი ნავთობი ან ქარი. ეს ორი მაგალითი წარმოადგენს ენერგიის წყაროების ორ ძირითად ჯგუფს: არაგანახლებად და განახლებად ენერგიის წყაროებს.

არაგანახლებადი ენერგიის წყაროები – წიაღისეული საწვავი და ურანი

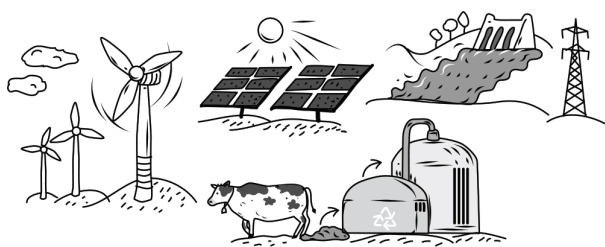
წიაღისეული საწვავი (ნავთობი, გაზი, ქვანახშირი) ძირითადად წარმოადგენს მზის კონცენტრირებულ ენერგიას, რომელიც ინახებოდა ორგანულ მასალებში მილიონობით წლის განმავლობაში. იგი გარდაიქმნება ქიმიურ ენერგიად ხანგრძლივი პროცესების შედეგად, მაღალი წნევისა და მაღალი ტემპერატურის პირობებში. როდესაც ეს «კონცენტრატი» იწვის, დიდი რაოდენობით ენერგია გამოიყოფა. იმდენივე ენერგიის გამომუშავებას, რაც შეიძლება მიიღოთ ერთი ბარელი ნავთობიდან (159 ლიტრი), კუნთების ძალის გამოყენებით, დასჭირდება 25,000 საათი ხელით შრომა.

არაგანახლებადი ენერგიის წყაროების გამოყენება შესაძლებელია მხოლოდ ერთხელ და ასევე ხელმისაწვდომია მხოლოდ მუზღუდული რაოდენობით. მათი გამოყენების დროს, ძალიან მოკლე დროში დიდი რაოდენობით CO2 გამოიყოფა, რომელიც მცენარეების მიერ ვერ შთაინთქმება; შედეგად ატმოსფეროში CO2-ის

კონცენტრაცია იზრდება. ეს ზრდა ამწვავებს სათბურის ეფექტს და ხელს უწყობს კლიმატის ცვლილებას. ნედლი ნავთობი განსაკუთრებით ღირებულია, ამიტომ მას ხშირად «შავ ოქროს» უწოდებენ. ეს არის ნედლეული უამრავი პროდუქტისთვის და დღესაც არის მთავარი საწვავი თითქმის ყველა ტიპის ტრანსპორტისთვის. თუმცა, უახლოეს მომავალში, დედამიწის ნედლი ნავთობის მარაგი საკმარისი არ იქნება მასზე გლობალური მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად. საბადოების ექსპლუატაცია სულ უფრო რთული და ძვირი ხდება და ასევე შეიძლება გამოიწვიოს გლობალური კონფლიქტები. ბევრი მკვლევარი ამბობს, რომ წიაღისეული საწვავის დარჩენილი მარაგი მიწაში უნდა დარჩეს, რათა კლიმატის ცვლილება არ გაუარესდეს.

განახლებადი ენერგიის წყაროები

კლიმატის დასაცავად მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ ენერგიის გონივრულად გამოყენება და მომავლისთვის საკმარისი ენერგიის მარაგის უზრუნველყოფა; ასევე უნდა გადაიდგას ნაბიჯები მზის, ქარის, წყლის, ბიომასისა და გეოთერმული ენერგიის გამოყენებისკენ. განახლებადი ენერგია არის ენერგია, რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას მუდმივად; შესაბამისად, იგი ხელმისაწვდომი იქნება მომავალი თაობებისთვისაც. მხოლოდ მზის ენერგია, რომელიც აღწევს დედამიწის ზედაპირს, იმდენად დიდია, რომ ის 10,000-ჯერ მეტია, ვიდრე მსოფლიოს ყველა ადამიანის ენერგეტიკული საჭიროება. ის უსაფრთხოა, არ აბინძურებს გარემოს და ხელმისაწვდომია შეუზღუდავი რაოდენობით.



ენერგეტიკული გადასვლა

2014 წელს ევროკავშირის საბჭომ ბრიუსელში დაამტკიცა კლიმატისა და ენერგეტიკული პოლიტიკის ჩარჩო 2030 წლამდე, დოკუმენტში გაწერილი იყო რამდენიმე მნიშვნელოვანი მიზანი. ერთ-ერთ მთავარ მიმართულებად დასახელდა სათბური აირების მინიმუმ 40%-ით შემცირება 2030 წლისთვის. უფრო მეტიც, 2030 წლისთვის ევროკავშირის მთლიანი ენერგიის მოხმარების 27% უნდა დაიფაროს განახლებადი

წყაროებით, როგორცაა ქარი, მზე ან ბიომასა (ამჟამად მათი წილი დაახლოებით 15%-ია). ენერგეტიკული გადასვლის კიდევ ერთი მიზანია ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესება, რაც დაზოგავს ენერგიას, მაგალითად, სახლების გასათბობად ან ტრანსპორტის მოძილობისთვის. აქ მნიშვნელოვანი ასპექტებია შენობების მოდერნიზაცია და ელექტრომობილის განვითარება.

საქართველო გარდამავალ პროცესშია წიაღისეული საწვავიდან (მაგალითად, ქვანახშირი) განახლებადი ენერგიის წყაროების (მზის, ქარის, ჰიდრო) გამოყენებაზე. ეს ნაბიჯი შეესაბამება «პარიზის შეთანხმებას», რომლის მიხედვითაც საქართველო ვალდებულია შეამციროს CO2 გამონაბოლქვი და დააჩქაროს განახლებადი ენერგიის განვითარების პროცესი. საქართველოს გამოწვევები ამ პროცესში მოიცავს ენერგოეფექტურობის გაუმჯობესებას, და განახლებად ენერგორესურსებზე ინვესტიციების მოზიდვას. ასევე აღსანიშნავია, რომ საქართველოს 33 მუნიციპალიტეტი არის «მერების შეთანხმების» ხელმომწერი, რომლებმაც აიღეს ვალდებულება 2030 წლისთვის უზრუნველყონ ნახშირორქანის (CO2) 35%-იანი შემცირება სხვადასხვა მუნიციპალურ სექტორში განახლებადი და ენერგოეფექტური ტექნოლოგიების დანერგვით მუნიციპალურ ტერიტორიაზე, დამატებითი ინფორმაციისთვის იხილეთ: <https://com-east.eu/ka/>

კამპანიის დაგეგმვა



ქვემოთ წარმოდგენილია საგანმანათლებლო კამპანიის განხორციელების დეტალური გეგმა. თუ გსურთ მხოლოდ მწვანე ნაკვალევის კამპანიაში მონაწილეობა, მაშინ ყურადღება მიაქციეთ მხოლოდ ნაკვალევის ნიშნით მონიშნულ ნივთებს.

რჩევები მოსამზადებლად

- გაეცანით **სტიკერებს და სტიკერების ალბომს**; ეს უკანასკნელი შეიცავს ინფორმაციას მათი გამოყენების შესახებ.
- შექმენით **მწვანე ნაკვალევის პოსტერი** (მაგ.: სახელწოდებით «Zoom – ბაშვები კლიმატის სამსახურში!») და დაკიდეთ იქ, სადაც ყველა ბავშვი შეძლებს ნახვას.
- შეიძინეთ **მსოფლიო რუკა** და მონიშნეთ (დაახლოებით) სად მდებარეობს თქვენი ქალაქი/მუნიციპალიტეტი.
- გადახედეთ კამპანიის და აქტივობების იდეებს, სამუშაო რვეულის აქტივობებს, კლიმატური მოგზაურობის ელემენტებს და დამატებით რესურსებს. შექმენით **პერსონიზირებული კლასის ან ჯგუფის ყოველკვირეული გეგმა**, რომელიც შეესაბამება თქვენს საჭიროებებს.
- გადაწყვიტეთ რომელი აქტივობების შესრულება გსურთ **კამპანიის კვირეულის დასაგეგმად და შემდგომ განსახორციელებლად**.
- დროულად აცნობეთ ბავშვების **მშობლებს** კამპანიის შესახებ, რათა მათ მაქსიმალურად შეძლონ თავიანთი შვილების მხარდაჭერა (მაგ., თუ ბავშვებმა სკოლაში ან საბავშვო ბაღში უნდა იმოგზაურონ ავტობუსით და არა კერძო ავტომობილით, ან თუ კვირის განმავლობაში დაგეგმილია მგზავრობა/ექსკურსია). დაგეგმეთ საინფორმაციო კვირეული მშობლებისთვის ან მიაწოდეთ ბავშვებს წერილობითი ინფორმაცია კამპანიის დაწყებამდე.
- თავად გადაწყვიტეთ, რამდენ ხანს გაგრძელდება კამპანია (**ერთი კვირა ან მეტი**). გირჩევთ მწვანე ნაკვალევის შეგროვებას

მინიმუმ **შვიდი დღის განმავლობაში**.

- მწვანე ნაკვალევის კოლექცია ადვილად შეიძლება გაგრძელდეს კიდევ რამდენიმე კვირით. ამისთვის არის დამატებითი სტიკერის ალბომი.
- კამპანიის ინსტრუქციები და აქტივობების იდეები შემუშავებულია ისე, რომ კამპანიის პერიოდი გაგრძელდეს საბავშვო ბაღის/სასკოლო ცხოვრების მიღმა.

მასალები

- დიდი ფურცელი მწვანე ნაკვალევის პლაკატისთვის;
- მსოფლიო რუკა;
- პატარა დროშა ან სტიკერი თქვენი ქალაქის/მუნიციპალიტეტის რუკაზე აღსანიშნავად;
- ქაღალდი, ფანქრები და მაკრატელი სურვილების ჩანაწერების გასაკეთებლად (იხილეთ სტიკერების ალბომი).
- დაფა მსოფლიო რუკისთვის და მწვანე ნაკვალევის პლაკატისთვის.

კვირის გეგმა

დღე 1

 **მობილობის ანუ გადაადგილების თემის** გასაცნობად, სასურველია ბავშვებთან ერთად განიხილოთ მოგზაურობის თემა, სახლიდან საბავშვო ბაღში ან სკოლაში. მათ შეუძლიათ თავად ისაუბრონ, თუ როგორ მივიდნენ საბავშვო ბაღში ან სკოლაში, მიიყვანა თუ არა ვინმემ, რა განიცადეს, რა ნახეს ან მოისმინეს, და იყო თუ არა რაიმე საშიში სიტუაციები გზაზე.

იდეა აქტივობისთვის: აქტივობა 1 «მარშრუტის დახატვა სახლიდან საბავშვო ბაღის/სკოლისკენ» (ასევე შეიძლება იყოს საშინაო დავალება კამპანიის კვირეულის მოსამზადებლად).

 შესაძლებელია ბავშვების მიერ გამოყენებული ტრანსპორტის რეჟიმების შესახებ ჩანაწერების გაკეთება. კამპანიის კვირეულის დასასრულს, მათ შეუძლიათ კვლავ განიხილონ თავიანთი გადაადგილების ქცევა და ჩაწერონ ამ მხრივ ნებისმიერი ცვლილება.

 პირველი დღე ასევე უნდა იქნას გამოყენებული ბავშვებთან ერთად ტრანსპორტის

სხვადასხვა რეჟიმის უპირატესობებისა და უარყოფითი მხარეების განსახილველად, რათა კიდევ ერთხელ აუხსნათ ვარიანტები და რომელი მათგანია ეკოლოგიურად სუფთა.

იდეა აქტივობისთვის: აქტივობა 2 «რა ვარიანტები არსებობს? რა არის მათი დადებითი და უარყოფითი მხარეები?»; განსაკუთრებით პატარებისთვის: აქტივობა 3 «როგორ მგზავრობ? რომელი მოგწონს?»



აუხსენით ბავშვებს კამპანიის მიზნები და ისტორია (გთხოვთ იხილოთ ზოგადი ინფორმაცია მე-8 გვერდიდან).

კლიმატ-მეგობრული საკვების თემის გასაცნობად, შეგიძლიათ ბავშვებთან ისაუბროთ, თუ რა მიირთვეს მათ საუზმეზე და შეიცავდა თუ არა საკვები ისეთ ინგრედიენტებს, რომელიც ტრანსპორტირებული იყო შორი ქვეყნებიდან თუ ადგილობრივი რეგიონიდან.

იდეა აქტივობისთვის: აქტივობა 16 «რა დევს თეფშეზე?» (ასევე შეიძლება იყოს სამინაო დავალებაც კამპანიის კვირულის მოსამზადებლად).

ბავშვების მიერ მირთმეული საკვები შეიძლება აღირიცხოს. კამპანიის კვირულის ბოლოს ისინი შეძლებენ გაანალიზონ, რამდენად მოახერხეს კვირის განმავლობაში მათ საკვებ რაციონში უფრო მეტი ადგილობრივად წარმოებული საკვები პროდუქტების მირთმევა. პირველ დღეს შეგიძლიათ აუხსნათ ბავშვებს, რა კავშირი არსებობს საკვებსა და კლიმატის ცვლილებას შორის, ასევე, რა შესაძლებლობებს მოიცავს კლიმატ-მეგობრული საკვები (გთხოვთ აგრეთვე გაითვალისწინოთ ზოგადი ინფორმაცია მე-8 გვერდზე).

ენერგიის დაზოგვის თემის გასაცნობად ბავშვებს შესთავაზეთ ერთობლივად განიხილოთ ენერგიის ყოველდღიური მოხმარება.

იდეა აქტივობისთვის: აქტივობა 27 «აღმოაჩინე ენერგიის წყაროები»

პირველ რიგში, აუხსენით ბავშვებს ენერგიის მოხმარებასა და კლიმატის ცვლილებას შორის კავშირი და რისი გავლენა შეუძლიათ მათ ენერგიის დაზოგვის მიზნით (გთხოვთ იხილოთ ინფორმაცია მე-8 გვერდიდან და «ენერგიის დაზოგვის ღონისძიებების მაგალითები» გვ. 49).



დაურიგეთ ბავშვებს ალბომები და სტიკერები. თითოეულ ბავშვს ეძლევა ერთი ალბომი, რომელსაც შეინახავს კამპანიის დასრულების შემდეგ და სტიკერების ერთი ფურცელი.



აუხსენით ბავშვებს როგორ გამოიყენონ ალბომი და სტიკერები (იხილეთ, ინფორ-

მაცია სტიკერების ალბომში). შეგიძლიათ სტიკერები უფრო მოქნილი გზით გამოიყენოთ, მაგალითად: ბავშვებს, რომლებიც სკოლაში მოვიდნენ მანქანით, მაგრამ სკოლის შემდეგ ისარგებლეს ველოსიპედით, შესაძლებელია ასევე დაურიგდეთ მწვანე ნაკვალევის სტიკერები. პირველ რიგში, გააცანით ბავშვებს მწვანე ნაკვალევის პოსტერის მნიშვნელობა: ყოველი მწვანე სტიკერისთვის, რომელსაც ისინი ჩააკრავენ ალბომში, მათ შეუძლიათ დახატონ მწვანე ნაკვალევი ან მწვანე წრე მწვანე ნაკვალევის პოსტერზე, რომელიც გამოიფინება საკლასო ოთახში ან ჯგუფის ოთახში. რაც შეეხება კლიმატ-მეგობრული საკვების და ენერგიის დაზოგვის აქტივობებს, თითოეული ასეთი აქტივობის შემდეგ, შეუძლიათ დახატონ წითელი ვაშლი/ წითელი წრე ან ლურჯი ნათურა/ ლურჯი წრე პოსტერზე..



პირველი სტიკერი, რომელსაც ბავშვები ჩააკრავენ ალბომში, არის კამპანიის პირველი დღის მარშრუტის გზა საბავშვო ბაღის ან სკოლისკენ. ამის შემდეგ, თითოეული ეკო-მეგობრული ან ენერგიის დაზოგვის აქტივობის შემდეგ, ისინი განაგრძობენ წითელი ვაშლის/წრის, ან ლურჯი ნათურის/ლურჯი წრის დახატვას, რათა დააფიქსირონ მათი განხორციელებული აქტივობა..

სამინაო დავალება მობილობაზე: აქტივობა 4 «მგზავრობა საბავშვო ბაღში/სკოლაში ძველ დროს».

სამინაო დავალება ენერგიის დაზოგვის შესახებ: აქტივობები 28 და 29 ბლოკიდან «ენერგიის ყოველდღიური მოხმარების შესწავლა».

დღეები 2-5



ყოველი დღის დასაწყისში ბავშვებმა მოკლედ უნდა იმსჯელონ, როგორ მივიდნენ წინა დღეს სახლში, და როგორ მოვიდნენ დღეს საბავშვო ბაღში/სკოლაში; შესაბამისად, მიაქციეთ ყურადღება დაამატეს თუ არა შესაბამისი სტიკერები თავიანთი სტიკერების ალბომში. ასევე შეგიძლიათ ჰკითხოთ ბავშვებს მათი კლიმატ-მეგობრული საკვებისა და ენერგიის დაზოგვის აქტივობების შესახებ. თუ მათ რომელიმე ასეთი ქმედება შეასრულეს, შეუძლიათ დაამატონ შესაბამისი სტიკერები.



თითოეული სტიკერისთვის, რომელსაც ბავშვი ამატებს სტიკერების ალბომში, მათ შეუძლიათ დახატონ მწვანე ნაკვა-

ლევნი/მწვანე წრე, წითელი ვაშლის/წითელი წრე ან ენერგიის დაზოგვის ნათურა/ლურჯი წრე კლასში ან ჯგუფში კედელზე გაკრულ “მწვანე ნაკვალევის” პოსტერზე.



შემდგომი აქტივობებისთვის აირჩიეთ 5-დან 38-მდე აქტივობები მომდევნო დღეებისთვის.



ყველა აქტივობის მიმოხილვის მიზნით, იხილეთ ცხრილი:

გირჩევთ შემდეგი თანმიმდევრობით, დღეში 1–2 აქტივობით და თემით:

	მობილობა	კლიმატ-მეგობრული საკვები	ენერგიის დაზოგვა
2 და 3 დღეები	5 შესანიშნავი კლიმატი? სათბურის ეფექტი	17 საიდან მოდის ჩვენი საკვები?	30 წარსული, აწყო, მომავალი
	6 ბავშვების მოგზაურობა მთელ მსოფლიოდან	18 სამზარეულო საბავშვო ბაღში/სკოლაში	31 დღე რიო-ნეგროს სანაპიროსთან
		19 ახლოს გავიცნოთ კართოფილი	32 სათბურის ეფექტის კვლევა
	7 ფორთოხლის წველის მოგზაურობა	20 ადგილობრივი დღესასწაული	
დღე 4	8 შენ აქ ცხოვრობ, მე იქ	21 ბოსტნულის და ხილის მოსავლის აღება	33 განახლებადი ენერგია
	9 საგზაო დეტექტივები!	22 ტყის ნობათი	34 ენერგიის შემოწმება
	10 ჩემი საგზაო გეგმა	23 ამაზონის ტყე	35 ენერგიის დაზოგვა
დღე 5	11 რა გესმის? სმენით სეირნობა	24 სხვა ქვეყნები – სხვა ადათ-წესები	36 დედამიწის ფერები
	12 მანქანებს სჭირდებათ სივრცე – ჩვენ სად ვითამაშოთ?	25 კულტურული სამზარეულო	37 მოძრავი თარო
	13 ჩემს ქუჩა	26 პალმის ზეთი	38 პლასტმასი ჩანთები და ზურგჩანთები

შაბათ-კვირა

- თავისუფალ დროს ბავშვებს შეუძლიათ მწვანე ნაკვალევის დაგროვება.



შექმენით ფერადი ქაღალდის ნაკვალევი ბავშვებთან ერთად. შემდეგ თითოეულ ბავშვს შეუძლია მორთოს ნაკვალევი, მათ შორის მათი სურვილები და იდეები პოლიტიკოსებისთვის.

ორშაბათი დღე კამპანიის შემდეგ

- გასული კამპანიის კვირეულის ანალიზი.
- სთხოვეთ ბავშვებს ისაუბრონ შაბათ-კვირის აქტივობებზე.
- შეადგინეთ ეკოლოგიურად სუფთა მოგზაურობების ჩამონათვალი. ისინი შეიძლება დაკიდოთ საკლასო ოთახში ან გამოიყენოთ დოკუმენტური ჩანაწერის შესაქმნელად.
- ისარგებლეთ სამუშაო რვეულის აქტივობა 39, «კლიმატ-მეგობრული ბავშვები»



ფიქრობენ გონივრულად» (გვ. 70) შემდგომი კამპანიის კვირეულზე და ჩანიშნეთ მთავარი ცვლილებები, რომელთა გაკეთებაც ბავშვებს სურთ.



სთხოვეთ ბავშვებს, მოათავსონ მწვანე ნაკვალევი ან ლურჯი ნათურის სტიკერები თავიანთ ჩანაწერში და დახატონ შაბათ-კვირას დაგროვილი მწვანე ან ლურჯი წრეები მწვანე ნაკვალევის პოსტერზე.



დაეხმარეთ ბავშვებს დათვალონ, რამდენი მწვანე ნაკვალევი შეაგროვეს.



დათვალეთ ყველა ჯგუფის/კლასის მიერ შეგროვებული მწვანე ნაკვალევი, რომ-

ლებიც მონაწილეობდნენ კამპანიაში და მიუთითეთ მათი მთლიანი რაოდენობა პლაკატზე, რომელიც შეგიძლიათ გადასცეთ ქალაქის ხელისუფლებას.

კამპანიის დასრულებისთანავე

-  თქვენი პროექტის შედეგები შეგიძლიათ გაუგზავნოთ კლიმატის ალიანსს ან თქვენი მუნიციპალიტეტის კოორდინატორს, რომელიც კურირებს კლიმატის ცვლილების საკითხებს მუნიციპალიტეტში - დარწმუნდით რომ პროექტის ანგარიში ასახავს:
- მონაწილე ბავშვებისა და ჯგუფების საერთო რაოდენობას; ასევე სხვადასხვა ფერის «ნაკვალევის» რაოდენობას;
 - ფერადი ნაკვალევი, რაც ბავშვებმა გააკეთეს;
 - ფოტოები, მოხსენებები, კლასის მიერ გაკეთებული პოსტერი და სხ. მასალები. ისარგებლეთ «უკუკავშირის ფორმა» გვ.71.
-  ჩვენ სიამოვნებით გავეცნობით თქვენი კამპანიების პრესრელიზებს, ფოტოებს და თქვენს მიერ შექმნილ სხვა დოკუმენტებს, ან იმ მოვლენების აღწერილობას, რომლებიც მოხდა კამპანიის კვირეულის განმავლობაში! ჩვენ განვიხილავთ ყველა იმ ფაქტსა და მასალას, რომელსაც თქვენ გამოაგზავნით!
-  ბავშვებს, რა თქმა უნდა, უფლება აქვთ შეინახონ თავიანთი სტიკერების ალბომი - საკმარისია უბრალოდ მოგვაწოდოთ შეგროვებული ნაკვალევი, დაყოფილი მწვანე, წითელ და ლურჯ ნაკვალევად.

მობილობა



№1 საბავშვო ბაღის/სკოლის მარშრუტის დახატვა

მიზანი

ბავშვებმა, იმისათვის, რომ გაეცნონ საგზაო მოძრაობის თემას და ისწავლონ სტიკერების ალბომის გამოყენება, უნდა იფიქრონ საბავშვო ბაღში/სკოლაში ყოველდღიურ მოგზაურობაზე. ამისთვის კი უმარტივესია ბავშვებს სთხოვოთ, თავად დახატონ მათი მარშრუტი სახლიდან ბაღამდე/სკოლამდე. ეს დავალება საშუალებას იძლევა უკეთ გაეცნოთ, თუ როგორ ვითარდება სივრცითი აზროვნება ბავშვებში. დახატავენ თუ არა ისინი მარშრუტს “ფრინველის სიმაღლიდან”, ანუ როგორც არის მაგალითად რეალური ქუჩის რუკაზე? თუ ეს არის “ხედი ქუჩიდან” ნახატი სახლებით და გზებით? ნახატში წარმოდგენილია სხვადასხვა ელემენტი, თუ მხოლოდ მარშრუტის მთავარი კომპონენტები? ბავშვებმა ასახეს თუ არა საკუთარი თავი ან მათი მეგობრები? ეს არის ხოლოდ “ობიექტური” სურათი, რომელიც გვიჩვენებს ასევე სხვა გარე ობიექტებს? ასევე მნიშვნელოვანია ტრანსპორტის სახეების არჩევის დასაბუთება: განსხვავდება თუ არა ბავშვების ნახატები, რომლებიც ტრანსპორტით მივიდნენ სკოლაში, ბავშვების ნახატებისგან, რომლებიც ჩვეულებრივ ფეხით დადიან? აქ ნახატების შეფასების უამრავი შესაძლებლობა არსებობს. ნამუშევრები შემდეგ შეიძლება გამოიფინოს სტენდზე ან აისახოს კედლის გაზეთში. ბავშვებს შეუძლიათ დაამატონ სხვა სურათები, ფოტოები ან დახატონ სხვა ადგილები, რომლებიც მათ უყვართ (ფეხბურთის მოედანი, ტყე, მდინარე).

განხორციელება

ბავშვებს მიეცით საშინაო დავალება დიდ ფურცელზე დახატონ მარშრუტი სახლიდან საბავშვო ბაღში ან სკოლაში (როგორც საშინაო დავალება, ან გაკვეთილზე). ნახატები შეიძლება გამოყენებულ იქნას ტრანსპორტზე დისკუსიის დასაწყებად და სტიკერების ალბომის ასახსნელად. დაწყებითი სკოლის უმცროს მოსწავლეებს ასევე შეუძლიათ დაწერონ კომენტარები ან აღწერონ სკოლისკენ მიმავალი მარშრუტი წერილობით ცალკე ფურცელზე.

კლასში განხილვის დროს, ბავშვებს შეუძლიათ ისაუბრონ თავიანთი მარშრუტების შესახებ. ამის შემდეგ დაუყოვნებლივ - ან შემდეგ დღეებში - შეგიძლიათ შეაგროვოთ ისტორიები და მოგონებები სკოლისკენ მიმავალი გზის (წერილობითი ან ზეპირი), ან გზის გასწვრივ ნაპოვნი ობიექტების შესახებ. რუკაზე შეგიძლიათ აღნიშნოთ ბავშვების სახლები და ისტორიები.

გადაამოწმეთ, თქვენს მუნიციპალიტეტში აქვთ თუ არა მათი ქალაქისა და სკოლის მარშრუტების რუკები, რომელიც შეუძლიათ ბავშვებს გამოიყენონ კამპანიის დროს, ან შეუძლიათ თუ არა მოგაწოდონ შესაბამისი რუკები.



მასალები

- ქაღალდი და კალმები
- საგმარისი სივრცე ნახატების გამოსაფენად; სასურველია ქუჩის რუკა

№2 რა ვარიანტები არსებობს? დადებითი და უარყოფითი მხარეები

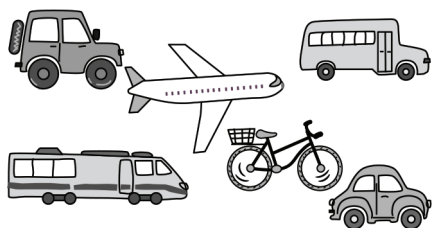
მიზანი

ბავშვებთან კლიმატისა და მობილობის თემების გაცნობისას მნიშვნელოვანია ტრანსპორტის სხვადასხვა რეჟიმის დადებითი და უარყოფითი მხარეების განხილვა. საგზაო მოძრაობა, რომელიც ბოლო ათწლეულების განმავლობაში მუდმივად იზრდება, დიდ გავლენას ახდენს ბავშვებზე. მათი გადაადგილების თავისუფლება შეზღუდულია მოძრავი და გაჩერებული მანქანებით, არის ავტოსაგზაო შემთხვევების რისკი; ასევე მათ ჯანმრთელობაზე უარყოფით ზეგავლენას ახდენს გამოწვეული და ხმაური. თუმცა ამავე დროს, მანქანები ხშირად ხდება მიმზიდველობის ძლიერი წყარო. ფაქტობრივად, ზოგიერთ ოჯახში მანქანებს ანიჭებენ დიდ ემოციურ და მატერიალურ

ღირებულებას. ბავშვების სურვილი, ჰქონდეთ საკუთარი «საოცნებო მანქანა», ყოველთვის რეალურია, ასევე რეალურია მათი სურვილი, რაც შეიძლება ადრე მიიღონ მართვის მოწმობა.

გარემოსდაცვითი მობილობის განათლება არ გულისხმობს ზოგადად მანქანების სტიგმატიზაციას. პირიქით, მისი მიზანი უნდა იყოს კარგად გააზრებული არჩევანი, რაც გულისხმობს მანქანით მგზავრობის უპირატესობებისა და უარყოფითი მხარეების კრიტიკულ შეფასებას. მათ არ უნდა შეექმნათ აზრი, რომ მათმა მშობლებმა არ უნდა იარონ სამსახურში, თუ სამუშაო ადგილზე მისვლა მხოლოდ მანქანით არის შესაძლებელი. ამის ნაცვლად, აუცილებელია ალტერნატივების განხილვა და აქცენტი მათ უპირატესობებზე.

ცხადი უნდა იყოს, რომ ზოგიერთი მოგზაურობა (მაგალითად, ადგილობრივ ფოსტაში ან საცხოვრებელ უკუთესია ველოსიპედით - ან ფეხით. უფრო მეტიც, ქალაქში ავტობუსით ან მატარებლით მგზავრობა შეიძლება ძალიან სასიამოვნო იყოს, რადგან არ არის საჭირო პარკინგის ადგილის ძებნა. დევიზი შეიძლება იყოს: რაც შეიძლება მეტი გადაადგილება ფეხით, რაც შეიძლება ნაკლები მანქანა!



განხორციელება

ჯგუფებში მუშაობისას ბავშვებმა პლაკატებზე უნდა შეადგინონ ტრანსპორტის სხვადასხვა რეჟიმის დადებითი და უარყოფითი მხარეების სია. მათ შეუძლიათ ან თავად დახატონ ტრანსპორტის რეჟიმები, ან ამოიღონ სურათები ჟურნალებიდან. **შეგიძლიათ დაიწყოთ სამუშაო რვეულის აქტივობა 2** (გვ.56). შემდეგ ბავშვებს შეუძლიათ წარმოადგინონ თავიანთი არგუმენტები დისკუსიის დროს. საბავშვო ბაღებში დადებითი და უარყოფითი მხარეების განხილვა შესაძლებელია ჯგუფურად.

მასალები

- სამუშაო რვეული
- ქაღალდი (პოსტერის ზომა) და კალმები
- სურვილის შემთხვევაში ჟურნალები



დამატებითი დავალებები

12 წლის ასაკის ბავშვებისთვის

- **დადებითი და უარყოფითი მხარეების განხილვა:** ბავშვები შეიძლება დაიყოს ორ ჯგუფად, რათა გამოთქვან საპირისპირო შეხედულებები (მაგ. ავტობუსით ან მატარებლით მგზავრობის მომხრე ან მოწინააღმდეგე).
- ბავშვებს შეუძლიათ თავიანთი ოჯახებისთვის «**მობილობის დღიურის**» გაკეთება. გარკვეული პერიოდის განმავლობაში (მაგალითად, კვირაში ერთხელ), მათ უნდა გააკეთონ ჩანაწერები, თუ ტრანსპორტის რა რეჟიმებს იყენებს მათი ოჯახის თითოეული წევრი ამისთვის. შემდეგ საჭიროა დღიურების ანალიზი (არის თუ არა მანქანით არასაჭირო მოგზაურობა? რა უპირატესობები და უარყოფითი მხარეები აქვს ტრანსპორტის რეჟიმის შეცვლას?)

№3 როგორ (რით) მგზავრობ?

მიზანი

ბავშვები ეცნობიან ტრანსპორტის სხვადასხვა სახეობას, აცნობიერებენ საზოგადოებრივი ტრანსპორტის შესაძლებლობებს და საგზაო უსაფრთხოებას. უსაფრთხო გარემოში შეისწავლონ ორ ან სამ ბორბლიანი ველოსიპედის და სკუტერის მართვას. შესაძლებელია მოეწყოს სპეციალური კურსები, რომლებიც ხელს შეუწყობს ბავშვების უნარების გაუმჯობესებას აღნიშნული სატრანსპორტო საშუალებებით გადაადგილებაში. სამუშაო რვეული შეიძლება გამოყენებულ იქნას ბავშვებისთვის საგზაო სიგნალებისა და მოძრაობის კონტროლისთვის გამოყენებული სხვადასხვა ფერების გასაცნობად. გამოიყენეთ ტერმინი «სატრანსპორტო საშუალებები» და წახალისეთ ბავშვები, თავისუფლად ისაუბრონ და გამოხატონ თავიანთი აზრი.

მზადება

- **სამუშაო რვეულის მე-3 აქტივობაში** (გვ.57) შეგიძლიათ გააფერადოთ სხვადასხვა მანქანები. ბავშვებმა უნდა გააფერადონ,

შემოხაზონ ან მწვანედ მონიშნონ ტრანსპორტის ის რეჟიმი, რომელიც მათ მოსწონთ; ის, რაც მათ არ მოსწონთ, უნდა აღინიშნონ წითლად; ხოლო ის, რასაც ბავშვები ჯერ არ იცნობენ, ყვითლად უნდა იყოს მონიშნული.

- ბავშვებისთვის ტრანსპორტის ისეთი ფორმების გასაცნობად, რომლებიც მათ აქამდე არასდროს გამოუყენებიათ ან იშვიათად იყენებდნენ, შეგიძლიათ გააკეთოთ მოკლე ექსკურსია - მაგალითად, ფეხით, ველოსიპედით, ავტობუსით, ტრამვით ან მეტროთი.



განხორციელება

გამოიყენეთ გასაფრადებელი სურათი, რათა ახსნათ, რას მართავენ ადამიანები. აქ შეგიძლიათ შემოიტანოთ ტერმინი «სატრანსპორტო საშუალება». ჰკითხეთ ბავშვებს, რა მანქანები იციან და რომელ სატრანსპორტო საშუალებებით სარგებლობენ. არის რაიმე სახის ტრანსპორტი, რომელიც ბავშვებს არ მოსწონთ - ან ჯერ არ იცნობენ? თითოეულ ბავშვს შეუძლია მოკლედ ახსნას, რატომ არ უყვარს ფეხით სიარული, მანქანით ტარება, ავტობუსით სიარული და ა. შ. შემდეგ შეგიძლიათ ტური გაიაროთ. იმის მიხედვით, თუ რამდენი ექსკურსიის გავლას აპირებთ, მათი დაგეგმვა შესაძლებელია 1-2 კვირის განმავლობაში.

ექსკურსიების დაწყებამდე და მის დროს შეგიძლიათ ბავშვებთან ერთად განიხილოთ უსაფრთხოების ყველაზე მნიშვნელოვანი წესები თითოეული ტიპის ტრანსპორტისთვის. ბავშვების ასაკის გათვალისწინებით, უმარტივესად შეგვიძლია განვიხილოთ ტრანსპორტის სხვადასხვა სახეობის მიერ შექმნილი დაბინძურება. ტურების შემდეგ სთხოვეთ ბავშვებს დახატონ ნახატები, რათა დაინახონ, შეიცვალა თუ არა მათი აზრი. შემდეგ მათ შეუძლიათ თქვან, რა მოეწონათ და რა არ მოეწონათ. მშობლებს ასევე დააინტერესებთ გაარკვიონ, რა მოსწონთ მათ შვილებს ყველაზე მეტად; ასე რომ, ამ ამოცანის შედეგების ჩვენება შესაძლებელია მშობლების სადამოუხე (მშობელთა კრებაზე).

მასალები

- გასაფრადებელი ქაღალდი
- წითელი, მწვანე და ყვითელი ფანქრები ან ფლომასტერები

რჩევა

აქტივობა შეიძლება ასევე გაერთიანდეს **აქტივობა 2-თან** (გვ. 19) და **აქტივობა 14** (გვ. 31).

იდეები

- ბავშვებთან ერთად მოაწყეთ ველოსიპედის/სკუტერის რეცხვისა და მოწესრიგების დღე. მოიძიეთ კომპეტენტური მშობელი, რომელიც დაეხმარება რამდენიმე ქანჩის და ჭანჭიკის მოჭერაში ან ველოსიპედის ჯაჭვის შეზეთვაში. ბავშვებს სიამოვნებით მსგავს პროცესებში ჩართულობა და ველოსიპედის უსაფრთხოება შეიძლება გაუმჯობესდეს: სუფთა და კარგად მომუშავე ველოსიპედის/სკუტერის ქონა ბავშვებს კიდევ უფრო გაუჩენს ველოსიპედით/სკუტერით საბავშვო ბაღში/სკოლაში მისვლის სურვილს!
- ველოსიპედის ან სკუტერის მართვის უნარის ტესტი: შეგიძლიათ მოაწყოთ იგი თავად ან ადგილობრივი პოლიციის (საგზაო პოლიციის) დახმარებით.

No4 მგზავრობა საბავშვო ბაღში/სკოლაში ძველ დროს

მიზანი

ბებია-ბაბუების ან ასაკოვანი მეზობლების საბავშვო ბაღში/სკოლაში მგზავრობის გათვალისწინება (მაგ. ინტერვიუს დროს) გაზრდის ბავშვების ცნობიერებას მათი მოგზაურობის შესახებ.

ადრე საბავშვო ბაღისა და სკოლისკენ მიმავალი გზა განსხვავებული იყო. ზოგჯერ უფრო საშიში იყო და ხშირად გაცილებით მეტი დრო სჭირდებოდა, ვიდრე ახლა. ბავშვები ყველაზე ხშირად ფეხით დადიოდნენ, და იშვიათად დაყავთ ტრანსპორტით. მანქანების რაოდენობის ზრდამ მნიშვნელოვნად შეცვალა ბავშვების საბავშვო ბაღებსა და სკოლებში მოხვედრის გზა და ის, რასაც ისინი განიცდიან გზაზე. ბებია-ბა-

ბუებთან ან ასაკოვან მეზობლებთან ინტერვიუები ბავშვებს საშუალებას მისცემს გაიგონ, რა შეიცვალა და რა დარჩა იგივე.

განხორციელება

სთხოვეთ ბავშვებს გაესაუბრონ საკუთარ ბებია-ბაბუებს ან ასაკოვან ადამიანებს სამეზობლოში, თუ როგორი იყო მათი მგზავრობა საბავშვო ბაღში/სკოლაში.



სკოლამდელ ბავშვებს შეუძლიათ ჰკითხონ მშობლებს ან ბებია-ბაბუებს და დახატონ კიდეც, როგორ დადიოდნენ უფროსები სკოლაში/ბაღში.



8-დან 12 წლამდე ბავშვებს შეუძლიათ გამოიყენონ შაბლონი **სამუშაო რვეულის აქტივობა 4** (გვ.58) ინტერვიუების ჩასატარებლად.

რა თქმა უნდა, ასევე შესაძლებელია გასაუბრება **სამუშაო რვეულის** გამოყენების გარეშე. გარდა ამისა, ბავშვებს შეუძლიათ მოამზადონ კითხვარები ან ინტერვიუ ქუჩის გამოკითხვის გზით, ჩამწერი მოწყობილობის გამოყენებით.

შემდეგ მათ შეუძლიათ შეადარონ თავიანთი მგზავრობა იმ უფროსებთან, რომლებიც გამოკითხეს და/ან დაწერონ ტექსტი განსხვავებულის ახსნით, ან განიხილონ ისინი ჯგუფურად. ალტერნატიულად, ძირითადი დასკვნები (მაგ. ტრანსპორტის რეჟიმი, მოგზაურობის ხანგრძლივობა) შეიძლება შეჯამდეს დიდ პლაკატზე მოცემულ ცხრილში. კითხვარის დროს მიღებული სხვა ინფორმაცია (მაგ. ადრეული გამოცდილება მგზავრობის დროს) შესაძლებელია გამოჩნდეს დისკუსიის დროს.

მასალები

- სამუშაო რვეული
- ფორმატის ქაღალდი
- პოსტერი შეფასებისთვის
- საჭიროების შემთხვევაში, ხმის ჩამწერი მიკროფონი



ერთი მსოფლიო!

№5 შესანიშნავი კლიმატი? სათბურის ეფექტი – ანუ რატომ თბება

მიზანი

კლიმატის და სათბურის ეფექტის თემები საკმაოდ რთულია და მხოლოდ ნაწილობრივ შეიძლება გასაგები იყოს დაწყებითი სკოლის მოსწავლეებისთვის (იხილეთ ზოგადი ინფორმაცია). **სამუშაო რვეულის აქტივობა 5-ში** ილუსტრირებული ამბავი დაგეხმარებათ სათბურის ეფექტის საბაზისო გაგებაში.

აქ აქცენტი უნდა გაკეთდეს არა იმდენად კლიმატის თემაზე, არამედ იმაზე, თუ რა გავლენას ახდენს ჩვენი ქმედებები მთელ მსოფლიოზე. აქ რეფერირება უნდა მოხდეს გაეროს კლიმატის კონფერენციებზე და კამპანიებზე. ცხადი უნდა იყოს, რომ ადგილობრივ ქმედებებს (როგორიცაა მანქანით არასაჭირო მგზავრობის შემცირება) აქვს გლობალური გავლენა - რაც იმას ნიშნავს, რომ კამპანიის ფარგლებში შეგროვებული მწვანე ნაკვალევი ხელს შეუწყობს ჩვენი დედამიწის კლიმატის გაუმჯობესებას.

განხორციელება

წაიკითხეთ ბავშვებთან ერთად ილუსტრირებული მოთხრობა **სამუშაო რვეულის აქტივობა 5-ში** (გვ.59). იმსჯელეთ მთელ კლასთან ან ჯგუფებთან ერთად, მანქანების გარდა, რა იწვევს გლობალურ დათბობას და რა შეიძლება გაკეთდეს ბავშვების აზრით, ამის თავიდან ასაცილებლად. დისკუსიის შედეგები შეიძლება დაიწეროს დაფაზე ან პოსტერებზე.

ზოგადი ინფორმაცია

ნახშირორჟანგი (CO₂) გამოიყოფა წიაღისეული საწვავის (ქვანახშირი, გაზი, ნავთობი) წვის დროს. ამიტომ CO₂-ის ემისიების შემცირების გადაწყვეტილებები შეიძლება მოიცავდეს ენერგიის დაზოგვას ყოველდღიური ცხოვრების ყველა სფეროში (სამზარეულო, გათბობა და ა.შ.). ვინც ელექტროენერგიას ზოგავს, ეხმარება კლიმატის დაცვას - იგივე ეხება მათ, ვინც გონივრულად მოიხმარს ენერგიას სახლში.

იდეა

სათბურის ეფექტის საილუსტრაციოდ, შეიძლება სათბურის მონახულება. მცირე ზომის სათბური ხშირად საკმარისია სათბურის ეფექტის პრინციპისა და ტემპერატურის განსხვავების საილუსტრაციოდ. ასეთი ექსკურსია განკუთვნილია სკოლამდელი და დაწყებითი სკოლის მოსწავლეებისთვის, თუ თან ახლავს შესაბამისი ინფორმაცია.

რჩევა

ეს აქტივობა ასევე შეიძლება გაერთიანდეს განახლებადი ენერგიის შესახებ, **სამუშაო რეულის აქტივობა 33-თან** (გვ.68), რომელიც აღწერს წიაღისეული საწვავის ალტერნატივებს.

ბავშვებს თავად შეუძლიათ გამოცადონ სათბურის ეფექტი **სამუშაო რეულის აქტივობა 32-ში** (გვ.67) წარმოდგენილი ექსპერიმენტის ჩატარებით და ისწავლონ, სად გამოიყენება ენერგია ყოველდღიურ ცხოვრებაში და როგორ შეიძლება მისი დაზოგვა **აქტივობა 35-ის** (გვ.49) განხორციელებით.

მასალები

- სამუშაო რეული
- ქაღალდი

რჩევა



ამ აქტივობის კარგი დამატება იქნება „გაჩერება“ კლიმატის მოგზაურობის მარშრუტზე „ჩრდილოეთი ამერიკა: ბრჭყვიალა განათება ნებისმიერ ფასად?“.

სამუშაო რეულის აქტივობა 6 (გვ.60) აძლევს ბავშვებს წინასწარ გაანალიზოს განსხვავებები და მსგავსებები, თუ როგორ მიდიან ბავშვები სკოლაში მსოფლიოს სხვადასხვა კუთხეში.

სკოლაში მისასვლელად ბავშვები ბრაზილიიდან, სამხრეთ აფრიკიდან, ჩინეთიდან და შეერთებული შტატებიდან იყენებენ სხვადასხვა სატრანსპორტო რეჟიმებს, რომლებსაც ჩვენი ბავშვები უკვე იცნობენ. მიუხედავად განსხვავებული ცხოვრების პირობებისა, ყველა ბავშვს აერთიანებს ის ფაქტი, რომ მათ სჭირდებათ საბავშვო ბაღში ან სკოლაში მოხვედრა - თუ რა თქმა უნდა, ისინი იმ იღბლიანთა რიცხვშიც არიან, ვინც დადის საბავშვო ბაღში და სკოლაში! ამიტომ, ბავშვებს შეუძლიათ შეადარონ თავიანთი მარშრუტები სხვა ქვეყნების ბავშვების მარშრუტებს.

განხორციელება

სთხოვეთ ბავშვებს, წაიკითხონ უჯრებში მოცემული ტექსტი **სამუშაო რეულის აქტივობა 6** (გვ.60). სთხოვეთ მათ მოინიშნონ, რა კითხვები აქვთ და ხაზი გაუსვან სიტყვებს და/ან სახელებს, რომლებიც არ ესმით ან ვერ წარმოთქვამენ.

ამ კითხვების განხილვის შემდეგ ბავშვებს შეუძლიათ დამოუკიდებლად იმუშაონ სკოლისკენ მიმავალი მარშრუტის აღსაწერად. ალტერნატიულად, ამ დავალების შესრულება შესაძლებელია სახლში. თუ სამუშაო ფურცელზე საკმარისი ადგილი არ რის, შეგიძლიათ დაწეროთ უკანა მხარეს.



№6 ბავშვების მოგზაურობა მსოფლიოში

მიზანი

კამპანიის მიზანია არა მხოლოდ ის, რომ ბავშვებმა უკეთ გაიგონ საკუთარი სიტუაცია, არამედ დაინახონ დიდი სურათი და იფიქრონ მობილობაზე და კლიმატის დაცვაზე გლობალურ კონტექსტში.

საბავშვო ბაღისა და დაწყებითი სკოლის ბავშვებს შეუძლიათ დახატონ ნახატები სხვადასხვა ბავშვების და/ან მათი მოგზაურობის შესახებ საბავშვო ბაღში/სკოლაში, ტექსტების წაკითხვის შემდეგ.



იდეა

სამუშაო რვეულის აქტივობა 6-ში განხილული ტრანსპორტის რეჟიმები შეიძლება გამოყენებულ იქნას საბავშვო ბაღის ბავშვებისთვის (ავტობუსი = რვა სკამი, ნავი = თავდაყირა მაგიდა, ველოსიპედი = ჯოხი და ა.შ.)

8 წელზე უფროსი ასაკის ბავშვებთან ერთად შეგიძლიათ მსოფლიო რუკაზე ან გლობუსზე დაათვალიეროთ **სამუშაო რვეულის აქტივობა 6-ში** აღწერილი ბავშვების მშობლიური ქვეყნები და შეადაროთ სკოლების პირობები და ამ ქვეყნების სასკოლო მარშრუტების განსხვავებები. ბავშვებს შეუძლიათ იმუშაონ მცირე ჯგუფებში, რათა გაიგონ მეტი ამ ქვეყნების შესახებ და გაუზიარონ თავიანთი დასკვნები მთელ კლასს.



მასალები

- სამუშაო რვეული
- საჭიროების შემთხვევაში, მსოფლიო რუკა/გლობუსი და სხვა საინფორმაციო მასალები (წიგნები, სახელმძღვანელო მოგზაურობის შესახებ და ა.შ.).

რჩევა

- სხვა ქვეყნებში სასკოლო მოგზაურობის შესახებ დამატებითი მასალები ხელმისაწვდომია www.zoom-kids-forclimate.eu. კლიმატური მოგზაურებები, განსაკუთრებით გაჩერებები «აფრიკა - გამაცოცხლებელი წვიმა - მაგრამ როდის?» და ავსტრალია «სადაც ხანძრებია», კარგად შეესაბამება თემას.
- **აქტივობა 23** «ამაზონის ტყე» (გვ.39) და **აქტივობა 24** «სხვა ქვეყნები - სხვა ადამიანები» (გვ.40) გთავაზობთ დამატებით ინფორმაციას ადგილობრივი საკვების შესახებ. **აქტივობა 31** «ერთი დღე რიო-ნეგროს სანაპიროსთან» (გვ. 45) საუბრობს ამაზონში ენერგიის ყოველდღიურ გამოყენებაზე.
- სკოლაში მოგზაურობისა და მასთან დაკავშირებული პროექტების შესახებ დამატებითი ინფორმაციისთვის იხილეთ www.iwalkto-school.org



No7 ფორთოხლის წვენის მოგზაურობა

მიზანი

ჩვენი ცხოვრების წესის გლობალური ზეგავლენის გასაგებად, შეიძლება გამიზნულად ავირჩიოთ პროდუქტის ნიმუში, რომელიც ყველა ბავშვს ეცნობა მათი ყოველდღიური ცხოვრებიდან. მაგალითად, სასმელი, რომელსაც ბავშვების უმეტესობა სიამოვნებით სვამს, განსაკუთრებით შესაფერისია ფორთოხლის წვენი. ასევე, სხვა საკვები და პროდუქტები (როგორიცაა შოკოლადი, ბანანი ან თუნდაც ფეხბურთის ბურთი) შეიძლება განხილულ იყოს გაკვეთილის დროს.



განხორციელება

ბავშვებს, თემის გასაცნობად დაუსვით შემდეგი კითხვა: "უყვართ თუ არა ფორთოხლის წვენი?" ასევე შეგიძლიათ სთხოვოთ ბავშვებს, შეადგინონ ფორთოხლის შემცველი საკვების ჩამონათვალი. ან შეგიძლიათ გააკეთოთ დეგუსტაცია, რათა შეადაროთ ახლად გამოწურული ფორთოხლის წვენი და მაღაზიაში ნაყიდი ფორთოხლის წვენი. შემდეგ ჰკითხეთ ბავშვებს, იციან თუ არა, რომ ფორთოხლის წვენმა მათთან მისასვლელად დიდი გზა გაიარა.

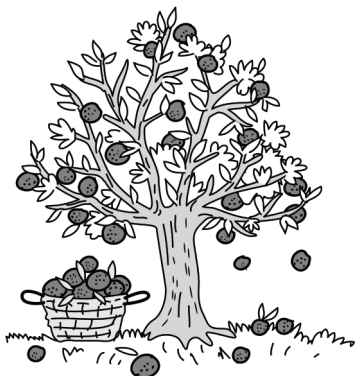
გამოიყენეთ სამუშაო რვეულის აქტივობა **7ა და 7ბ** ილუსტრაციები და ტექსტი (61 გვ. და 62 გვ.), რათა უფრო ღრმა დისკუსია წამოიწყოთ ფორთოხლის წვენის წარმოებისა და ტრანსპორტირების შესახებ. კლასი შეიძლება დაიყოს ჯგუფებად ამ საკითხების განსახილველად. თქვენ ასევე შეგიძლიათ მიაწოდოთ ბავშვებს დამატებითი ინფორმაცია ბრაზილიის შესახებ (ატლასი, ენციკლოპედია, სახელმძღვანელოები, მუსიკა და ა. შ.), რათა მათ შეიქმნან საკუთარი შთაბეჭდილება ამ ქვეყნის შესახებ. შემდეგ მათ შეუძლიათ გაუზიარონ ნასწავლი თანაკლასელებს.

უცადეთ, ბავშვებთან ბრაზილია ნეგატიურად არ აღწეროთ (ნუ ისაუბრებთ ამაზონის ტყეების

განადგურებაზე ან სოციალურ მდგომარეობაზე). ამის ნაცვლად, შეეცადეთ ფოკუსირდეთ დადებით მომენტებზე, როგორიცაა ფეხბურთი ან რიოს კარნავალი. თქვენ ასევე შეგიძლიათ იმსჯელოთ პრობლემის შესაძლო გადაწყვეტაზე (მაგალითად, ფორთოხლის წვენი სამართლიანი ვაჭრობის წარმოება, წარმოებისა და ტრანსპორტირების ჯაჭვების ოპტიმიზაცია).

შეიძლება განიხილოთ, თუ როგორ იყენებს ბევრი ცნობილი ადამიანი სამართლიანი ვაჭრობის პროდუქტებს და გაითვალისწინეთ ეს ყოველდღიური საყიდლების დროს. გთხოვთ, იხილოთ www.fairtrade.net დეტალებისთვის, თუ რომელი ცნობილი სახეები შეიძლება იყვნენ მისაბაძი მაგალითი ბავშვებისთვის.

როგორც **საშინაო დავალება**, ბავშვებს შეუძლიათ მშობლებთან ან მეგობრებთან ერთად იმსჯელონ, თუ რა საკვები მოდის ჩვენთან შორი გზიდან და რა პრობლემებთან არის დაკავშირებული. საკითხის განხილვა შესაძლებელია კლასთან ერთად **აქტივობა 24** „სხვა ქვეყნები - სხვა ადამიანები“ (გვერდი 40).



ზოგადი ინფორმაცია ილუსტრაციასთან დაკავშირებით

- Fairtrade International-ის თანახმად, მსოფლიოში ფორთოხლის წვენის ექსპორტის თითქმის 80% ბრაზილიაზე მოდის, სადაც ფორთოხალი მოჰყავთ უზარმაზარ პლანტაციებში და მოსავალს იღებენ დაქირავებული მუშების დახმარებით. ფორთოხალი ხელით იკრიფება, რადგან ხილი მწიფდება სხვადასხვა სისწრაფით. დაქირავებული მუშები მუშაობენ მაღალ კიბეებზე. მოკრეფის შემდეგ ათავსებენ ჩანთებში, რომელთა წონა 30 კგ-მდეა და შემდეგ მიაქვთ შეგროვების პუნქტში.
- პესტიციდებით მოწამვლის გარდა, მუშებს ყველაზე მეტად აწუხებთ ზურგის პრობლე-

მები. ამ მიზეზით ბევრი მათგანი ვერ მუშაობს სრული დატვირთვით და იძულებულია შვილები მუშაობაში ჩართოს.

- ფორთოხლის წვენი, როგორც გაყინული კონცენტრატი, გადის ტრანსპორტირებას ატლანტის ოკეანის გავლით სატვირთო გემებით, ხოლო შემდეგ ხელახლა განზავდება წვენების ქარხნებში - ხშირად ხანგრძლივი შენახვის პერიოდის შემდეგ.
- ტრანსპორტირებისა და შენახვისთვის ენერგიის მაღალი მოხმარების მიუხედავად, წვენი იყიდება შედარებით დაბალ ფასად. ეს, უპირველეს ყოვლისა, გამოწვეულია ტრანსპორტის დაბალი ღირებულებით და ბრაზილიის პლანტაციებზე მუშების დაბალი ანაზღაურებით: ისინი კვირაში სულ რაღაც 25 ევროს იღებენ, როგორც მუშები. მიუხედავად იმისა, რომ ისინი დღეში 10 სთ-ს მუშაობენ, კვირაში 6 დღეს და ზოგჯერ კვირასაც.

თამაშის იდეები და რჩევები დისკუსიისთვის

- სცადეთ მოამზადოთ ახალი ფორთოხლის წვენი, რათა ბავშვებმა შეძლონ თავად ნახონ, რამდენი ფორთოხალი სჭირდება 1 ჭიქა წვენის დამზადებას და უკეთ გააცნობიერონ კავშირი მათ ქმედებებსა და როგორ ცხოვრობს სიდნის ოჯახი.
- ფორთოხლის კრეფა: ფორთოხლის კრეფის ტექნიკის გამოყენება.
- (მაგ: ხეზე ასვლა, ჩამოცვენილი ხილის აღება მიწიდან, კიბეზე ასვლა, ფორთოხლის სავსე კალათებში განთავსება და ა.შ.). საშუალებას აძლევს მათ გააცნობიერონ სიდნისა და მისი ოჯახის შრომისმოყვარეობა.
- რათა ბავშვებს აჩვენოთ, რამდენი ფორთოხალია საჭირო ერთი ლიტრი ფორთოხლის წვენის დასამზადებლად, შეგიძლიათ კლასში/ჯგუფის ოთახში დადგათ 16 ფორთოხალი, მუშის ხელფასი (€/£0,25) და



ფორთოხლის ბოთლი ან ყუთი შესაბამისი საცალო ფასით.

- გამოიყენეთ ერთი ევროს/ლარის მონეტა, როგორც დიაგრამა, რათა აჩვენოთ ფორთოხლის წვენი გაყიდვიდან მიღებული შემოსავალი მაღაზიაში ან ქსელში და რამდენი წავა ფორთოხლის მოკრეფაზე/ერთ მუშაზე (1 ლიტრი ფორთოხლის წვენი = 25 ევრო/ლარი ცენტი/თეთრი საცალო მოვაჭრისთვის და 1 ევრო/ლარი მომხმარებლისთვის სუპერმარკეტში).

მასალები

- სამუშაო რვეული
- საინფორმაციო მასალები ბრაზილიის შესახებ (იხ. ზემოთ)
- სურვილისამებრ, ფორთოხლის წვენი ანდა ახალი ფორთოხალი

№8 ბავშვები სწავლობენ საგზაო მოძრაობას - საგზაო დეტექტივები და ქალაქის ურბანისტები

შენ აქ ცხოვრობ, მე იქ

მიზანი

ჯგუფის ექსკურსიის დროს შეგიძლიათ ეწვიოთ თითოეული ბავშვის სახლს. ეს აქტივობა გაუძლიერებს ჯგუფში კუთვნილების შეგრძნებას და ერთმანეთის უკეთესად გაცნობას. ბავშვებს განსხვავებული შეგრძნება უჩნდებათ დისტანციასთან მიმართებაში, რაც საშუალებას აძლევთ, უკეთ გაეცნონ თავიანთი სამეზობლო ტერიტორიებს. სეირნობისას აუხსენით მათ საგზაო წესები მარშრუტის სხვადასხვა მონაკვეთზე და გააკეთეთ მოსამზადებელი სავარჯიშოები საგზაო უსაფრთხოების შესახებ. თუ ტერიტორია საშუალებას იძლევა, შეგიძლიათ ბავშვებთან ერთად იმოგზაუროთ საზოგადოებრივი ტრანსპორტით.

მომზადება

- თავდაპირველად განსაზღვრეთ რუკაზე, თუ სად ცხოვრობს თითოეული ბავშვი, შემდეგ შექმენით საუკეთესო მარშრუტი.

- ჯგუფის სიდიდისა და ლოკაციების რაოდენობის მიხედვით შესაძლებელია რამდენიმე ექსკურსიის დაგეგმვა. თუ მანძილები დიდია, შეგიძლიათ დაგეგმოთ მცირე შესვენებები (მაგალითად, გზად სათამაშო მოედანზე გაჩერება - ან ცოტა ხნით რომელიმე ბავშვის მონახულება).
- რუკის შერჩეული მდებარეობები შეიძლება გადიდდეს და ბავშვებს ამ ფორმით დაურიგდეს, მაგრამ უმჯობესია დაიხატოს რუკის გამარტივებული ვერსია მთავარი ქუჩებით დიდ ფურცელზე ან კედლის გაზეთზე. შემდეგ თითოეულ ბავშვს შეეძლება მოიტანოს საკუთარი სახლის ფოტო ან თავად დახატოს.
- თუ ჯგუფს მანამდე დიდი მანძილი არ გაუვლია: შეადგინეთ და განიხილეთ გზაზე ქცევის წესები (მაგალითად, «დარჩით ერთად და დაველოდოთ ერთმანეთს ყველა გზაჯვარედინზე», «ჩვენ ვკვებით ქუჩას მხოლოდ ჯგუფურად»). ბავშვების ასაკიდან გამომდინარე, შეგიძლიათ განიხილოთ ქუჩის გადაკვეთა სხვადასხვა სიტუაციებში (მაგალითად, თუ არის შუენიშანი, ზებრა გადასასვლელი ან მოძრაობის კუნძული; როგორ მოიქცეთ ავტობუსში ან ტრამვაიში).



განხორციელება

მოგზაურობის დაწყებამდე, კედლის გაზეთზე მიამაგრეთ ყველა ბავშვის სახლის ფოტოები/ნახატები. ბავშვებს შეუძლიათ მოკლედ აღწერონ, თუ როგორ მიდიან საბავშვო ბაღში ან სკოლაში ყოველ დღით. ასევე გადახედეთ ქუჩაში მოქცევის ყველაზე მნიშვნელოვან წესებს.

შემდეგ მიეცით ბავშვებს დავალება იპოვონ ერთმანეთის სახლები. სახლებთან მიახლოებისას ბავშვებს ჰკითხეთ დააზუსტონ სად ცხოვრობენ, რომელ სართულზე? სად არის მათი ოთახის ფანჯარა? არის თუ არა ბაღი/პარკი ან სათამაშო მოედანი, სადაც მათ შეუძლიათ თამაში? როგორი მეზობლები ჰყავთ? გადაადგილებამდე შესაძლებელია გადაიღოთ ბავშვი ან მთელი ჯგუფი მისი სახლის წინ. გზად მასწავლებლებსა და ბავშვებს შეუძლიათ მოძებნონ «ღირშესანიშნაობები» ან სხვა საინტერესო ადგილები,

რომლებიც შემდეგ შეიძლება დაემატოს რუკას. გასეირნების შემდეგ გადახედეთ მარშრუტს და დაამატეთ იგი რუკაზე. იმსჯელეთ, ვინ ცხოვრობს ყველაზე ახლოს. ჰკითხეთ ბავშვებს მოგზაურობა/მარშრუტი მათთვის გრძელია თუ მოკლე? რომელ ბავშვს შეუძლოა საბავშვო ბაღში ან სკოლაში მეგობართან ერთად სიარული? ეს ინფორმაცია შესაძლოა საინტერესო აღმოჩნდეს მშობლებისთვისაც, ამიტომ მისი გაცნობა შესაძლებელია მშობელთა კრებაზე.

მასალები

- რუკა/ქალაქი მარშრუტების დასამატებლად
- იმ შენობების ფოტოები/სურათები, სადაც ბავშვები ცხოვრობენ
- კალმები, კამერა გადასაღებად

№9 საგზაო დეტაქტივები!

მიზანი

მათი ყოველდღიური მოგზაურობის შესასწავლად ბავშვები იყენებენ კითხვარს, მანძილის საზომს და წამზომს. ეს აქტივობა ხელს უწყობს მათი ცოდნის გაუმჯობესებას, რადგან იგი ამოწმებს მათ ორიენტაციას და აბსტრაქტულ უნარებს. გარდა ამისა, ბავშვებს შესაძლებლობა ეძლევათ უფრო კარგად გაეცნონ თავიანთ გარემოს. საგზაო მოძრაობის დაკვირვებით ისინი აცნობიერებენ სახიფათო ადგილებს ადგილობრივ ტერიტორიაზე და სწავლობენ უფრო რეალისტურ შეფასებებს. რაც უფრო მნიშვნელოვანია, ბავშვების მობილობის ანგარიშები იძლევა შესაძლებლობას, შეაგროვონ წინასწარი გამოცდილება მუნიციპალური დაგეგმვის პროცესებისთვის. აღნიშნული ინფორმაცია, ასევე, შეიძლება გამოყენებულ იქნას ადგილობრივი ტრანსპორტის უსაფრთხოების გაუმჯობესებისთვის. ამისათვის რეკომენდებულია ადგილობრივი მედიის ჩართულობა კამპანიის განხორციელებაში.



საკლასო მომზადება

- ბავშვებთან ერთად განიხილეთ კამპანიის მიზნები, კითხვარები და მასში არსებული ყველა კითხვა. საჭიროების შემთხვევაში, გააცანით წამზომის და მანძილის საზომის გამოყენება.
- დავალების შესრულების ვარიანტებზე დაყრდნობით (იხ. ქვემოთ) შექმენით მარშრუტი და საჭიროების შემთხვევაში დაყავით ბავშვები ჯგუფებად.
- ბავშვებს შეუძლიათ გამოიყენონ საგზაო დეტაქტივის შაბლონი საკუთარი საიდენტიფიკაციო დოკუმენტების შესაქმნელად.

განხორციელება

დავალების შესასრულებლად არსებობს სამი ვერსია:

1. მასწავლებლები და ბავშვები იკვლევენ მზა მარშრუტს, რომელსაც ბავშვები იცნობენ მათი ყოველდღიური ცხოვრებიდან (შეიძლება შედგეს ბავშვების მისამართებზე დაყრდნობით). თითოეული ბავშვი ადგენს საკუთარ კითხვარს.
2. კლასი იყოფა ჯგუფებად, რომლებიც იკვლევენ მათ ყოველდღიურ მარშრუტებს. გაკვეთილების დროს გასათვალისწინებელი საკითხი: თითოეულ ჯგუფს თან უნდა ახლდეს ზრდასრული (მასწავლებელი).
3. ბავშვები სწავლობენ საკუთარ მარშრუტებს სკოლის შემდეგ. შეგიძლიათ მიწეროთ წერილი მშობლებს, რათა დაეხმარონ შვილებს საშინაო დავალების შესრულებაში.

მასალები

- კითხვარების საკმარისი რაოდენობა;
- მანძილის საზომი;
- წამზომი;
- საქალაქო (საჭიროების შემთხვევაში);
- შენიშვნების ქალაქი

შეფასება

კითხვარი შეიძლება გამოყენებულ იქნას (ა) ბავშვების სურვილების შესახებ ინფორმაციის შესაგროვებლად საგზაო მოძრაობასთან დაკავშირებით, (ბ) კონკრეტული პრობლემებისა და

საფრთხის გამოვლენაში, რომელიც შეიძლება გახდეს საწყისი წერტილი ქალაქის ოფიციალურ პირებთან და ტრანსპორტის პოლიტიკის შემქმნელებთან განხილვისთვის, (გ) სტატისტიკური ინფორმაციის შეგროვება ბავშვების მობილობაზე და თამაშის ქცევაზე (სურვილისებრ). დავალების შეფასების რამდენიმე მიდგომა არსებობს:

(ა) და (ბ)-სთვის:

შექმენით ბავშვის მობილობის ანგარიში. ეს ანგარიში აჯამებს «საგზაო დეტექტივების» დავალების შედეგებს.

ანგარიში შეიძლება შედგეს შემდეგნაირად:

- ტროტუარებთან და ველოსიპედის ბილიკებთან დაკავშირებული პრობლემები, შუქნიშანზე ლოდინის დრო და სახიფათო სიტუაციები (მაღალი სიჩქარით მოძრავი მანქანები და ა. შ.) შეგიძლიათ მიუთითოთ ქალაქის/რეგიონის რუკაზე.
- სტენდზე შეგიძლიათ შეაგროვოთ დავალების „ჩემი მოძრაობის გეგმა“ შეგროვებული ნახატები და ისტორიები და კონკრეტული წინადადებები ბავშვებისგან ამ პრობლემების გადაჭრის შესახებ.
- მასწავლებლების დახმარებით ბავშვებს შეუძლიათ წერილი მისწერონ ქალაქის მერს, სადაც აღწერენ მათ აღმოჩენებს და სურვილებს. მათი დაბეჭდვა შესაძლებელია ადგილობრივ პრესაშიც. ეს ყველაფერი შეიძლება დაიგეგმოს კითხვარის შედგენის ეტაპზე (იხ. ზემოთ). თუ მუნიციპალიტეტი აპირებს კამპანიის დახურვის ცერემონიის მასპინძლობას, დავალების შედეგები შესაძლებელია იყოს ე. წ. «სცენა», მათ წარსადგენად. მუნიციპალიტეტს ექნება თუ არა სურვილი ჩაერთოს ასეთ საზეიმო დახურვაში? შეიტყვეთ წინასწარ! თუმცა, შედეგების გაზიარების შესანიშნავი გზა შეიძლება იყოს სკოლის ან ადგილობრივი ფესტივალი, ან აქტივობები, რომლებშიც ბევრი ქალაქი მონაწილეობს, როგორიცა მაგალითად ევროპის მობილობის კვირულის (16-22 სექტემბერი), ევროპის მდგრადი ენერგეტიკის კვირულის (ივნისის თვე) ან ბავშვთა დაცვის მსოფლიო დღე (1 ივნისი).

(გ)-სთვის:

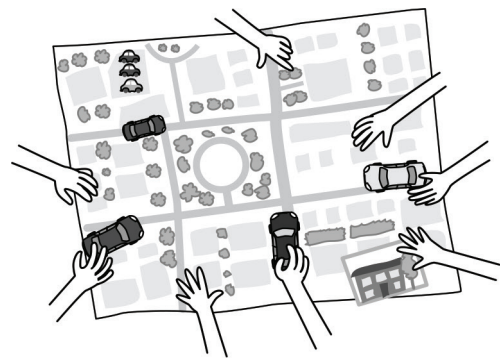
- კითხვარის ცხრილი შეფასებისთვის ხელმისაწვდომია ლინკზე: <https://www.zoom-kidsforclimate.eu/materials.html>

№10 ჩემი საგზაო მოძრაობის გეგმა

მიზანი

კითხვაზე «როგორი მინდა რომ იყოს საგზაო მოძრაობა ჩემს უბანში?», ბავშვებს შეუძლიათ დახატონ ან დაწერონ თავიანთი ხედვები ადგილობრივი საგზაო მოძრაობის სიტუაციის შესახებ. ეს ხელს შეუწყობს მათი აბსტრაქტული უნარებისა და წარმოსახვის განვითარებას. ბავშვები ბევრად უფრო აცნობიერებენ მათ საცხოვრებელი გარემოს ვიდრე უფროსები. უნდა აღინიშნოს რომ ისინი უფრო დიდ დროს ატარებენ და იკვლევენ მას თამაშის დროს.

ბავშვებმა ხშირად კარგად იციან, რა არ მოსწონთ და რის შეცვლა სურთ. ამიტომ, ბავშვები მართლაც შესანიშნავი ექსპერტები არიან ურბანულ დაგეგმარებაში. მათი ცოდნა უნდა იქნას გამოყენებული გადაწყვეტილების მიმღებთა და პოლიტიკოსებისთვის იდეების მისაცემად იმის შესახებ, თუ როგორ უნდა დაგეგმონ მოძრაობა და გახადონ ქალაქი უფრო მეგობრული ბავშვებისათვის. თუ ქალაქის ოფიციალური პირები აღიარებენ ამის მნიშვნელობას და სერიოზულად მოეკიდებიან ბავშვებს, ისინი გაიგებენ, რომ მათ მიერ დაწერილი ან დახატული იდეები და გეგმები ნამდვილად იქნება გათვალისწინებული.



განხორციელება

ბავშვებს შეუძლიათ დახატონ ან დაწერონ როგორ უნდა გამოიყურებოდეს საგზაო მოძრაობა. დადებითი მაგალითების მოსაყვანად შეუძლიათ გამოიყენონ კამერა. ამ იდეების დემონსტრირება შესაძლებელია საკლასო ოთახში ან ღერუფანში. ბავშვების დასკვნები ასევე შეიძლება გაზიარებულ იქნას მუნიციპალიტე-

ტის ოფიციალურ პირებისთვის ან ადგილობრივ პრესაში. იხილეთ **აქტივობა 1** «საბავშვო ბაღის/სკოლის მარშრუტის დახატვა» (გვ. 19) და **აქტივობა 9** «საგზაო დეტექტივები» (გვ. 27).

შეგიძლიათ ბავშვებს სთხოვოთ ითამაშონ, როგორც საგზაო მოძრაობის დამგეგმავები, რომლებიც პასუხისმგებელნი არიან საგზაო ქსელის განვითარებაზე. მათი დაგეგმვის ვარიანტების დემონსტრირება ადგილობრივ პრესას და შესაბამის ქალაქის ურბანისტებს და ოფიციალურ პირებს შეიძლება მოტივაცია მისცეს ბავშვებს. ამიტომ, დაუკავშირდით თქვენს რეგიონში ამ საკითხებზე პასუხისმგებელ პირებს და შეათანხმეთ მათთან თანამშრომლობა..

მასალები

- ქაღალდი და კალმები
- კამერა სურვილის შემთხვევაში

№11 რა გესმის? სმენით სეირნობა

მიზანი

ხმები, რომლებშიც გარემომორტყმულნი ვართ, ყველაზე მკაფიოდ ისმის, თუ თვალებს დავხუჭავთ. თქვენ უნდა აუხსნათ ბავშვებს, რომ საგზაო ხმაური არის მოძრაობის მრავალი ეფექტიდან ერთ-ერთი, და ყურადღება გაამახვილონ მასზე. გარდა ამისა, უნდა ვისაუბროთ იმაზე, რომ საგზაო ხმაური არა მხოლოდ უსიამოვნოა, არამედ შეიძლება გამოიწვიოს ადამიანებში სერიოზული ავადმყოფობა.



ხმაურის სწავლის გარდა, სმენითი სიარული იძლევა დამატებით საგანმანათლებლო შესაძლებლობებს: ბავშვებმა უნდა ისწავლონ პარტნიორის ნდობა, რომელიც მათ ხელმძღვანელობს და ისწავლონ როგორია მხედველობის დარღვევის მქონე ადამიანები, რომლებიც უნდა დაეყრდნონ ყურებს მოძრაობისთვის. ბავშვები გაიგებენ, თუ რამდენად რთულია სხვადასხვა ხმაურის გარჩევა და რამდენად რთულია ველოსიპედისტისთვის ხმის მოსმენა, როცა მას მანქანა უახლოვდება.

მომზადება

მასწავლებლებმა/პედაგოგებმა ჯერ უნდა შეარჩიონ შესაბამისი მარშრუტი. ის უნდა შეიცავდეს მაღალი და ჩუმი ბგერების კარგ ბალანსს, რომელიც შეიძლება დაიფაროს ნელი ტემპით დაახლოებით 15 წუთში (ჩვეულებრივი წესი: თვალდახუჭული, ბავშვებს ოთხჯერ მეტი დრო დასჭირდებათ, ვიდრე მოზრდილებს).

არ უნდა აიძულოთ ბავშვებს თვალდახუჭული იარონ, თუ მათ ეს არ სურთ. შეიძლება მომზადდეს პლაკატი სახელწოდებით «რა გაიგე?», რომელზეც ბავშვებს შეუძლიათ ჩანიშნონ თავიანთი შთაბეჭდილებები სეირნობისას.

განხორციელება

ბავშვებმა უნდა იმუშაონ წყვილებში. ერთ-ერთმა ბავშვმა უნდა იაროს თვალახვეულმა და საკუთარ თავს უფლება მისცეს, იხელმძღვანელოს პარტნიორის მიერ. ეს აქტივობა დაეხმარება ბავშვებს განავითარონ კომუნიკაციისა და ნდობის უნარები, რაც საგზაო უსაფრთხოებისთვის სასარგებლო იქნება.

წინასწარ უნდა განიხილოთ, თუ რა უნდა გაითვალისწინონ ბავშვებმა, რომლებიც ხელმძღვანელობენ პროცესს გზაზე. მასწავლებლის ხელმძღვანელობით, ბავშვებმა უნდა გაისეირნონ წყნარ გზაზე, პარკში ან ტყეში, რათა მიაღწიონ საგზაო მოძრაობით დატვირთულ გზას. შემდეგ, უკანა გზაზე, ბავშვებმა უნდა გაცვალონ როლები. საბავშვო ბაღის ჯგუფებს შეუძლიათ უფრო ხშირად შეცვალონ როლები ან მარშრუტის განსაკუთრებულად ხმაურიანი ან წყნარი მონაკვეთები გაიარონ მხოლოდ თვალდახუჭული. კლასში ან ჯგუფის ოთახში დაბრუნების შემდეგ, ბავშვებს შეუძლიათ განიხილონ, რა მოისმინეს, და ჩანიშნონ თავიანთი დასკვნები პოსტერზე სათაურით «რა გაიგე?». ასევე, უნდა განიხილონ, თუ როგორ განსხვავდება ლიდერისა და მიმდევრის შთაბეჭდილებები.

მასალები

- თვალზე ასახვევი ლენტა (შავი ფერის შარფი, ყელსახვევი ან რაიმე ქსოვილის ნაჭერი)
- ქაღალდი (პოსტერის ზომა) და კალმები

რჩევა

გერმანიის ჯანმრთელობის განათლების ფედერალური ცენტრი გთავაზობთ მრავალფეროვან მასალებს ხმაურის თემაზე: www.bzga.de

№12 მანქანებს სივრცე სჭირდებათ – ჩვენ სად ვითამაშოთ?

მიზანი

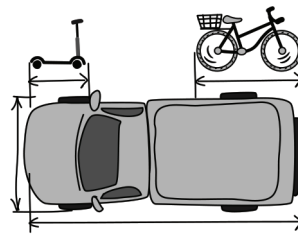
ეს აქტივობა ბავშვებს აცნობს ურბანულ გარემოში სივრცის გამოყენებას. ამის შესახებ ბავშვებს წარმოდგენა შეეძენებათ მშობლებისა და მასწავლებლების მანქანების გაზომვით. მანქანები დიდ ადგილს იკავებს როგორც მართვისას, ასევე გაჩერებისას - და ამ სივრცის გამოყენება შეუძლებელია სხვა მიზნებისთვის, როგორიცაა თამაში. დიდი ქალაქებში ტერიტორიის 40% უკავია ავტოსადგომებს. ტრანსპორტის ეკოლოგიურად სუფთა რეჟიმები შედარებით ნაკლებ ადგილს იკავებს. ამ დავალების შესრულებისას ბავშვები გაიგებენ, თუ რამდენ ადგილს იკავებს კერძო ტრანსპორტი და რამდენ ადგილს კარგავს ის სათამაშოდ. სკოლამდელ და დაწყებითი სკოლის მოსწავლეებს შეუძლიათ გაიგონ, თუ რამდენ ადგილს იკავებს მანქანა მარტივი ექსპერიმენტით: მათ შეუძლიათ შეავსონ ერთი ავტოსადგომი საკუთარი სკუტერებით, ორი ან სამ ველოსიპედით, და ა.შ.

განხორციელება

ამ აქტივობის შესასრულებლად ბავშვები გაცნობიერებულნი უნდა იყვნენ სიგრძის ერთეულებში (ანუ სანტიმეტრი, მეტრი და კილომეტრი). ეს მათ საშუალებას მისცემს გაანალიზონ და გაიზარონ, თუ რამდენ ადგილს იკავებს კონკრეტული ტრანსპორტი და რა განსხვავებაა სხვადასხვა სატრანსპორტო საშუალების მიერ დაკავებულ სივრცეს შორის. ბავშვები შეძლებენ შეადარონ, თუ რამდენ სივრცეს იკავებს მანქანა,

ველოსიპედი და სკუტერი, და გააკეთონ შესაბამისი შედარებები.

მათ ასევე უნდა შეეძლოთ რიცხვების მიმატება და გამოკლება. დაწყებითი სკოლის ბავშვებს შეუძლიათ გაზომონ და დააფიქსირონ სკოლის თანამშრომელთა სადგომზე გაჩერებული მანქანების სიგრძე და სიგანე. შემდეგ ეს გაზომვები შეიძლება დაწერონ დაფაზე და დაიანგარიშონ. აუცილებელია იმის ჩვენება, თუ როგორ მოხდა გაანგარიშება. სირთულის დონე შეიძლება გაიზარდოს, თუ გავითვალისწინებთ მანქანებს შორის მანძილს (დაახლოებით 60 სმ).



ამის შემდეგ შესაძლებელია ბავშვებისთვის საშინაო დავალების მიცემა - მშობლების მანქანების სიგრძისა და სიგანის გაზომვა. მეორე დღეს მთელ კლასს შეეძლება გამოთვალოს რამდენი ხანი იქნება საცობი, თუ ყველა ოჯახის ყველა მანქანა ერთ მწკრივში დადგებოდა - მანქანებს შორის 60 სმ დისტანციით.

როგორც დამატებითი პროექტი (შესაძლოა მეორე დღისთვის), ბავშვებს შეუძლიათ ჩაწერონ ყველა ან რამდენიმე მანქანის ზომები სკოლის ავტოსადგომზე ან ეზოში. ველოსიპედების და/ან ავტობუსების მიერ დაკავებული სივრცის შედარება, რომლებსაც შეუძლიათ მგზავრების იმავე რაოდენობის გადაყვანა, როგორც ამ მანქანებს, აჩვენებს, თუ რამდენ ადგილს იკავებს მანქანები. ამან შეიძლება გამოიწვიოს დისკუსია ტრანსპორტის სხვადასხვა რეჟიმის დადებითი და უარყოფითი მხარეების შესახებ (იხ. აქტივობები 2 და 3, გვ. 19–20).

მასალები

- საზომი ლენტები და მზომი
- რვეული ჩანაწერებისთვის
- რაიმე საყრდენი დაფა ქაღალდის ქვეშ
- ცარცი

№13 ჩემი ქუჩა

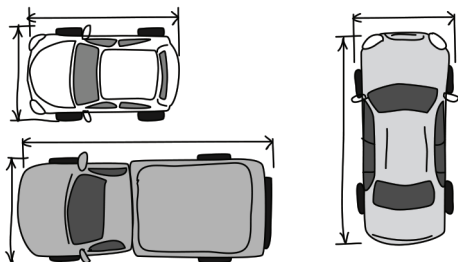
მიზანი

მოძრავი ან გაჩერებული მანქანები იკავებს სა-
ჯარო სივრცის უმეტეს ნაწილს, სადაც ბავშვებს
თამაში არ შეუძლიათ. ამის ნაცვლად, ბავშვებმა
უნდა გამოიყენონ დარჩენილი სივრცე - «გეტო-
ების თამაში». ქუჩის ორი ილუსტრაცია ფრინ-
ველის თვალთახედვით - ერთი მანქანებით და
მეორე გარეშე - ბავშვებს ნათლად უჩვენებს, თუ
რამდენ ადგილს იკავებს მანქანები.

მათ შეუძლიათ გამოიყენონ «ცარიელი»
ილუსტრაცია თავიანთი ხედვის დასახატად და
თავად ნახონ, თუ რა სივრცე გახდება ხელმისაწ-
ვდომი, როდესაც ქუჩა აღარ არის სავსე გაჩერე-
ბული მანქანებით.

განხორციელება

მიეცით თითოეულ ბავშვს ორი ცარიელი სა-
მუშაო ფურცელი. პირველზე განთავსებულია
გაჩერებული მანქანებით სავსე ქუჩა; მეორე
მანქანებისგან ცარიელი: ჰკითხეთ მათ «როგორ
გამოიყენებდნენ ცარიელ ადგილს?»



მასალები

- თითო ბავშვზე ორი სამუშაო ფურცელი
- კალმები
- შაბლონი ხელმისაწვდომია <https://www.zoom-kidsforclimate.eu/materials.html>

იდეა

შექმენით კედლის გაზეთი, ფართომასშტა-
ბიანი ქუჩის რუკა ან ტერიტორიის გეგმა. ეს
საშუალებას მისცემს ბავშვებს განავითარონ
წარმოსახვის უნარი და ორიენტირდნენ თავი-
ანთ ადგილობრივ სამეზობლოში/რაიონში: «აი,

ჩემი სახლი, აქ ცხოვრობს ჩემი მეგობარი, მე
აქ დავდივარ ტანვარჯიშზე, სუპერმარკეტში და
ა.შ. და აქ არის ჩვენი საბავშვო ბაღი/სკოლა».

ბავშვები ირჩევენ ახალ მარშრუტს

№14 ეკო-მეგობრული მგზავრობის დაგეგმვა

მიზანი

ეკო მეგობრული მოგზაურობის დაგეგმვა ხელს
შეუწყობს ბავშვების ცნობიერების ამაღლებას
ეკოლოგიურად სუფთა (დასვენების) მობი-
ლობის შესახებ. მანქანები არ გამოიყენება
მხოლოდ სამსახურში ან სკოლაში მოგზაურო-
ბისთვის. დასვენების დროს ისინი სულ უფრო
ხშირად ხდებიან №1 სატრანსპორტო საშუა-
ლებად.

მიუხედავად იმისა, რომ ყოველთვის იქნება
ადგილები, სადაც ძნელია ან შეუძლებელია
საზოგადოებრივი ტრანსპორტით მისვლა,
ბოლო წლებში სიტუაცია მნიშვნელოვნად
გაუმჯობესდა. საზოგადოებრივ ტრანსპორტში
ველოსიკლეტების ტრანსპორტირების შესაძლე-
ლობა ნიშნავს, რომ დასვენების მრავალი სხვა
ვარიანტის განხილვა შესაძლებელია მანქანის
გამოყენების გარეშე.

განხორციელება

განიხილეთ და დაწერეთ პლაკატზე მანქანის გა-
რეშე შაბათ-კვირის დადებითი და უარყოფითი
მხარეები. დამატებითი საშინაო დავალების
მისაღებად ბავშვებს შეუძლიათ მშობლებთან
ერთად დაგეგმონ ეკოლოგიურად მეგობრული
მოგზაურობა (თუ ეს შესაძლებელია)

ბავშვებისთვის დაგეგმვის რჩევები

ავტობუსი თუ მატარებელი

- ტრანსპორტის რომელი რეჟიმების გამოყე-
ნება შეიძლება დანიშნულების ადგილამდე
მისასვლელად?
- სად არის გამგზავრებისა და ჩამოსვლის
გაჩერებები?
- უნდა შეიცვალოს?
- შეამოწმეთ განრიგი (მაგ.: მოიძიეთ ონლაინ
ან დარეკეთ ცხელ ხაზზე).



ველოსიპედით თუ ფეხით

- მოიძიეთ (ტურისტული) რუკა, რომელიც აჩვენებს საფეხმავლო და ველოსიპედის ბილიკებს.
- რომელ მარშრუტს აირჩევთ?
- რამდენ ხანს გაგრძელდება მოგზაურობა?
- წინასწარ შეამოწმეთ ველოსიპედის მდგომარეობა (მუხრუჭები, განათება, ბორბლები).



სთხოვეთ ბავშვებს ისაუბრონ თავიანთი მოგზაურობის შესახებ მომავალ ორშაბათს. იმისათვის, რომ დაეხმაროთ ოჯახებს მოგზაურობის დაგეგმვაში, შეგიძლიათ მიაწოდოთ მათ თქვენს რეგიონში მოსანახულებელი ადგილების სია და ინფორმაცია.

მასალები

საჭიროების შემთხვევაში - სამოგზაურო რჩევები (გიდები) და ინფორმაცია საზოგადოებრივ ტრანსპორტზე.

რჩევა

მოგზაურობა ასევე შეიძლება გაერთიანდეს კლიმატ მეგობრული საკვების თემასთან, როგორც ნაწილი **აქტივობა 17** «საიდან მოდის საკვები?» (გვ. 34), **აქტივობა 26** «პალმის ზეთი» (გვ. 41) და **აქტივობა 22** «ტყის ნობათი» (გვ. 38).

№15 მოსიარულე ავტობუსები, ველო მატარებელი

მიზანი

ბავშვები თანხმდებიან შეხვედრის დროზე სკოლაში ერთად წასასვლელად. «მოსიარულე ავტობუსით» და «ველო მატარებლით» წასვლა შესანიშნავი შესაძლებლობაა მეგობრებთან და კლასელებთან ერთად საბავშვო ბაღში ან სკოლაში მისასვლელად. ერთად მოგზაურობა უფრო სახალისოა. ყოველ დილას შეხვედრა და სკოლაში ერთად სიარული, ბავშვები სწავლობენ ეკოლოგიურად სუფთა ტრანსპორტის გამოყენებას და ჩვევად გადაქცევა. ველოსიპედის მგზავრობა უფრო შესაფერისია საშუალო სკოლის მოსწავლეებისთვის, რადგან ყველაზე ხშირად მხოლოდ უფროს ბავშვებს

აქვთ უფლება სკოლაში ველოსიპედით იარონ. უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად ბავშვებს თან უნდა ახლდეს ზრდასრული.

განხორციელება

ბავშვები ერთმანეთს ხვდებიან სკოლაში მიმავალ გზაზე წინასწარ შეთანხმებულ ადგილებში, რათა ერთად გააგრძელონ მოგზაურობა. ისინი ყოველთვის ერთსა და იმავე მარშრუტით დადიან ფეხით ან ველოსიპედით.



შეხვედრის ადგილები და მარშრუტები ბავშვებთან წინასწარ არის შეთანხმებული. ამაში მშობლებიც უნდა იყვნენ ჩართულნი. არჩეული მარშრუტი მაქსიმალურად უნდა მოიცავდეს უსაფრთხო ტერიტორიებს, შესაძლებელია გამწვანებული ტერიტორიების გამოყენება. ყველამ უნდა დაიცვას მოძრაობის წესი და ჯგუფს უნდა ახლდეს ზრდასრული ადამიანი. ველოსიპედის მატარებლების შემთხვევაში, ბავშვებმა, რომლებიც მოძრაობენ «მატარებლის» თავში და ბოლოში, უნდა ატარონ ამრეკლავი ჟილეტები, რათა უფრო შესამჩნევნი იყვნენ. პოტენციური საფრთხეები, საგანგებო სიტუაციები (როგორიცაა უბედური შემთხვევები) და ქცევის წესები წინასწარ დეტალურად უნდა განიხილოთ ბავშვებთან.

მასალები

- ბავშვების მისამართების სია

მხარდამჭერები

- დაინტერესებული მშობლები
- დამხმარეები საწყის ფაზაზე

რჩევა

- დამატებითი ინფორმაციისთვის კამპანიის შესახებ «გასეირნება სკოლასა და საბავშვო ბაღში», რომელიც ტარდება სექტემბრის თვეში, ეწვიეთ www.walkbiketoschool.org
- «მოძრავი მატარებლის» შესახებ ინფორმაცია შეგიძლიათ გაცნოთ აქ: https://en.wikipedia.org/wiki/Walking_bus



კლიმატ- მეგობრული საკვები

საკვები პროდუქტების
ტრანსპორტირება ახლო და
შორეული მანძილებიდან

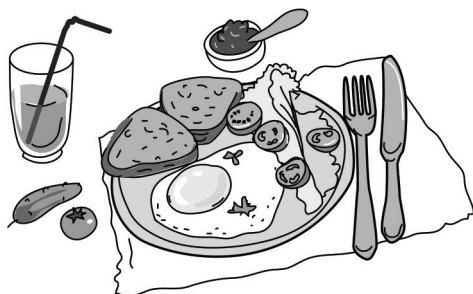
№16 რა დევს თეფშზე?

მიზანი

კლიმატ-მეგობრული საკვები პროდუქტების თემის გასაცნობად, ბავშვებს შეუძლიათ გაიხსენონ, რა მიირთვეს წინა დღეს და დაფიქრდნენ საკვებზე. მოგვიანებით, ამ ჩამონათვალის შესწავლა შესაძლებელია იმის გასაგებად, საიდან მოდის სხვადასხვა საკვები და როგორ შეიძლება ის იყოს კლიმატ-მეგობრული და ამავე დროს გემრიელი.

კლიმატ-მეგობრული საკვების ძირითადი პრინციპები:

მეტი მცენარეული და ნაკლები ცხოველური საკვები; ადგილობრივი პროდუქტი – ავია ტრანსპორტირების გარეშე; სეზონური ხილი და ბოსტნეული, რომელიც მოყვანილია ბუნებრივ პირობებში; ახალი და მინიმალურად დამუშავებული; ჯანსაღი საკვები გაყინული პროდუქტების ნაცვლად; საყოფაცხოვრებო ენერგოეფექტური ტექნიკა; საყიდლებზე ფეხით ან ველოსიპედით სიარული.



განხორციელება



საბავშვო ბაღის ბავშვებს შეუძლიათ დახატონ საუზმის, სადილის და ვახშმის სურათები და განიხილონ მათი საყვარელი საკვები.

სკოლის მოსწავლეებს შეუძლიათ ჩაინიშნონ რა მიირთვეს და ინდივიდუალურად ჩამოწერონ ინგრედიენტები.



საკლასო დისკუსიების დროს, ბავშვებს შეუძლიათ იმსჯელონ კერძების შესახებ, რომელიც მოსწონთ.

მათ შეუძლიათ ჯგუფებში განიხილონ, რომელი საკვები პროდუქტის ტრანსპორტირება არის საჭირო შორ მანძილზე და რომელია ადგილობრივი. ბავშვებს შეუძლიათ თავად განსაზღვრონ, რომელი საკვებია სეზონური, როდის არის უფრო გემრიელი და რომ გააჩნიათ ყველაზე ნაკლები გავლენა კლიმატზე.

მასალები

- ქაღალდი და ფერადი ფანქრები
- საჭიროების შემთხვევაში, სეზონური კალენდარი (ხელმისაწვდომი მომხმარებელთა საკონსულტაციო ცენტრებიდან)

იდეები

- ფილმი: «რატატუი» – გააღვიძეთ ინტერესი მზარეულის და ჯანმრთელი საკვებისადმი.
- კვების პროდუქტების შემსწავლელი კურსები: გაკვეთილის სრული კონცეფცია უმცროს კლასელებისთვის საკვებ პროდუქტებზე და სამზარეულოს მოწყობილობების შესახებ. თემის გაცნობის მიზნით შეგიძლიათ მოიძიოთ ქართული სატელევიზიო გადაცემები, რომლებიც ეხება მზარეულების კონკურსებს, სადაც სხვადასხვა მზარეულები ავლენ თავიანთ კულინარიულ უნარებს და წარმოაჩენენ როგორც ქართულ, ასევე სხვა ქვეყნების კერძებს. ამ გადაცემებში ხშირად ასახულია, როგორ მზადდება გემრიელი საკვები ადგილობრივი და იმპორტირებული პროდუქტებისგან; ასევე კონკურსანტები ცდილობენ განავითარონ და პოპულარიზაცია გაუწიონ გემრიელ და ეკოლოგიურად მეგობრულ კერძებს.
- საგაკვეთილო თემები: «რა არის სეზონზე, სად?» გამოიყენეთ მაგალითი მარწყვზე; «სეზონური კურსი»: საკვებთან დაკავშირებული თამაშები და სავარჯიშოები; «მოგზა-

ურობა ორგანულ ფერმაში»: იხილეთ: www.oekolandbau.de დეტალებისთვის.

- ასევე შესაძლებელია მოძიებულ იქნას სატელევიზიო გადაცემები, რომლებიც ეძღვნება ორგანულ საკვებს და მათი მოყვანას საქართველოში. ერთ-ერთი ასეთი გადაცემა არის «ჩვენი ფერმა», სადაც ხშირად არის სიუჟეტები, რომლებიც ასახავს საქართველოში მოყვანილ ორგანულ პროდუქტებს და მათი მნიშვნელობას ეკოლოგიისა და ჯანმრთელობისთვის. ბავშვებს შეუძლიათ ამ გადაცემებში მოიძიონ ინფორმაცია, რომელიც დაეხმარებათ უკეთ გაიგონ, რა არის ორგანული საკვები და რატომ არის ის კლიმატ-მეგობრული.
- სასწავლო მასალა კამპანიისთვის «კარგი სანაგვე ურნისთვის» 8-12 წლის ბავშვებისთვის. აქცენტი კეთდება საკვებზე, საკვების ნარჩენებზე და შენახვისადმი დამოკიდებულებაზე. გთხოვთ, იხილოთ www.zugut fuer die tonne.de დეტალებისთვის.

№17 საიდან მოდის საკვები?

მიზანი

მიუხედავად იმისა, რომ ბავშვების უმეტესობამ იცის, რომელი საკვები მოსწონს, მათ ხშირად არ იციან საიდან არის ინგრედიენტები. მაღაზიაში ვიზიტის დროს ბავშვებს შეუძლიათ გაეცნონ, საიდან მოდის ეს ინგრედიენტები. ეს ასევე შეიძლება გაერთიანდეს **აქტივობა 14-თან** «ეკო-მეგობრული მგზავრობის დაგეგმვა» (გვერდი 31).



განხორციელება

საკვები, რომელიც თითქმის არ არის ან ნაწილობრივ არის გადამუშავებული, იდეალურია შემდგომი კვლევისთვის. პროდუქტების სახეობებს, როგორიცაა ხილის იოგურტი ან მარცვლეული, ხშირ შემთხვევაში გავლილი აქვთ დახლამდე უზარმაზარი დისტანციები, რომელთა უკან დაბრუნება შეუძლებელია. მსგავსი პროდუქტებია პური, შვრია, ხილი, ბოსტნეული (სეზონის მიხედვით), კარტოფილი, რძე, ნატურალური იოგურტი, ყველი, ძეხვეული, კარაქი, კვერცხი; თაფლი, მარმელადი (სახლში მომზადებული?); და ვაშლის წვენი.

მაღაზია, რომლის მონახულებაც იგეგმება, წინასწარ უნდა იქნეს შერჩეული (სუპერმარკეტი, საკვირაო ბაზარი, ადგილობრივი საცხობი, ორგანული მაღაზია), და საკვები, რომლის წარმოშობაც უნდა განისაზღვროს, უნდა შეთანხმდეს ბავშვებთან.

დაწყებითი სკოლის უფროსი კლასის ბავშვებს შეუძლიათ იმუშაონ ჯგუფებში და გააკეთონ ჩანაწერები შერჩეული საკვების წარმოშობის შესახებ. ხშირად ისეთი პროდუქტებისთვის, როგორიცაა რძე, იოგურტი და ყველი, რთულია წარმოშობის გარკვევა - შეიძლება საჭირო გახდეს დახმარება. ამიტომ სასურველია, რომ ჩაინიშნოთ შერჩეული პროდუქტები საიდან არის და შემდეგ განსაზღვროთ უმოკლესი მარშრუტები.

დასკვნები შეიძლება მონიშნულ იქნას მსოფლიო რუკაზე და განხილულ იქნას ჯგუფებში: საიდან არის საკვები და რომელია უკეთესი კლიმატისთვის? თუ უნდა განხორციელდეს იდეა ბლოკიდან «ერთად სადილის მომზადება» (გვ. 34-დან), მაღაზიაში ვიზიტი ასევე შეიძლება გამოყენებულ იქნას საჭირო ინგრედიენტების შესაძენად - ბავშვებს შეუძლიათ მოიძიონ ადგილობრივი პროდუქტები.

მასალები

- საყიდლების სია (წინასწარ დაგეგმილი)
- ფორმატი მოგზაურობისთვის
- ქაღალდი და კალმები
- რუკა სურვილის შემთხვევაში

მოგზაურობა

- ესტუმრეთ ადგილობრივ ბაზარს (შენიშვნა: მსხვილი მიმწოდებლები ხშირად ყიდულობენ თავიანთ პროდუქტებს საბითუმო მოკაჭრეებისგან; მცირე აგრარული ბიზნესები,

როგორც წესი, სთავაზობენ უფრო ადგილობრივ, «სახლში მოყვანილ» პროდუქტებს) ან ადგილობრივ (ორგანულ) ფერმას – შესაძლებელია ვიზიტი სასოფლო-სამეურნეო მინდვრებში და ფერმებში, ცხოველებთან; ასევე გაეცნოთ ისეთ აქტივობებს როგორიცაა: მარცვლეულის დაფქვა ან პურის გამოცხობა. დამატებითი ვიზიტის რეკომენდაციები: რძის საწარმო, (ორგანული) საცხობი, მეფუტკრეობა, ხილის ბაღი, ბოსტნეულის ნაკვეთები.

- შესაძლებელია ექსკურსიების ორგანიზება სუპერმარკეტებში ბავშვებისთვის, განსაკუთრებით იმ მაღაზიებში, რომლებიც ყიდნიან ადგილობრივ და ორგანულ პროდუქტებს.
- ასევე გაითვალისწინეთ და აღნიშნეთ ისეთი საკვებ პროდუქტები როგორცაა: ბანანი, ანანასი, ყავა, შოკოლადი, რომლის წარმოება ადგილობრივად არ ხდება,
- იხილეთ ბლოგი «უფრო ფართო სურათი» **აქტივობებით 24 და 25** (გვერდები 40-41)).
- 8+ ასაკის ბავშვებისთვის, ეს ასევე შეიძლება დაემატოს **აქტივობა 26**, «პალმის ზეთი» (გვ.41).
- საბავშვო ბაღის ბავშვებსა და დაწყებით კლასის მოსწავლეებს შეუძლიათ ეწვიონ ადგილობრივ ბაზარს, სადაც მათ არ სჭირდებათ წერა-კითხვის ცოდნა და შეუძლიათ პირდაპირ დაუსვან კითხვები ცალკეულ მოვაჭრეებს.

სადილის ერთად მომზადება

№18 საქმლის მომზადება საბავშვო ბაღში/სკოლაში

მიზანი

აღნიშნულ აქტივობაში ბავშვებს სწავლობენ, როგორ მოამზადონ მარტივი, ხელმისაწვდომი და ადვილად მოსამზადებელი კერძები, რათა გაეცნონ მათი მომზადების ძირითად საკვებ პროდუქტებს – რაც შეიძლება ადგილობრივი წარმოების პროდუქტების გამოყენებით. დღევანდელ რეალობაში, ბავშვები ხშირად ვეღარ ეუფლებიან ძირითადი საკვების მომზადების უნარებს, რათა სახლში ჯანმრთელი და გემრი-

ელი კერძები შექმნან. ამის ერთ-ერთი მიზეზი კი ხშირად არის მზა და გაყვნილი პროდუქტების გამოყენების ზრდა, დროის დეფიციტი და საკვები ინდუსტრიის აგრესიული რეკლამა, რის გამოც სამზარეულო ხშირად მხოლოდ საკვების გასაცხელებლად გამოიყენება. თუმცა, მეორე მხრივ, სამზარეულო შოუების პოპულარობის ზრდა, რესტორნებში «ადგილობრივი კერძების» ტენდენცია და ბავშვებში ჭარბი წონის პრობლემაზე მზარდი ყურადღება თანდათან ხელს უწყობს კერძების სახლში მომზადების კულტურის აღდგენას.



განხორციელება

თუ სამზარეულო ხელმისაწვდომი არ არის, შესაძლებელია მოეწყოს საუზმე, რომელიც მოიცავს ადგილობრივად წარმოებულ პროდუქტებს და რომლის ორგანიზებასაც შეძლებს სოფლის მეურნეობის ან მსგავსი ადგილობრივი ორგანიზაცია. ასეთი საუზმე შეიძლება გაიმართოს რომელიმე ფერმერის კაფეში, საბავშვო ბაღში ან სკოლაში. ალტერნატიულად, ადგილობრივ სუპერმარკეტში შეიძლება ორგანიზებულ იქნეს ექსკურსია, რომელიც დასრულდება ადგილობრივი პროდუქტების დაგემოვნებით.

ერთობლივი საუზმე – გემრიელი და კლიმატ-მეგობრული:

რადგან ბევრი ბავშვი საუზმობს საბავშვო ბაღში ან შესაძლოა თან დააქვთ საკვები სკოლაში, საკმაოდ მარტივი იქნება «ადგილობრივი საუზმის» ორგანიზება. ასევე შესაძლებელია ბავშვები ეწვიონ მაღაზიებს ან სუპერმარკეტებს საუზმის მოსამზადებლად – იხილეთ **აქტივობა 17** (გვერდი 34) – სადაც მათ შეუძლიათ თავად დაადგინონ საკვები პროდუქტების წარმოშობა.

საუზმის შემდეგ: დაამატეთ რუქაზე ნემსები, პატარა დროშები ან სტიკერები, რომ მიუთითოთ სხვადასხვა საკვების წარმოშობის ადგილი/ქვეყანა. ეს დაეხმარება ბავშვებს გააცნობიერონ,

რა გზებს გადის საკვები, სანამ მათი თეფშამდე მივა.

რუქაზე საკვები, რომელიც ყველაზე მოკლე გზით მოდის, შეიძლება აღინიშნოს მწვანე ფერით; ხოლო ის, რომელიც ყველაზე გრძელ გზას გადის – წითელი ფერით.

ეს საშუალებას მისცემს ბავშვებს განსაზღვრონ, რომელი სატრანსპორტო გზებით შესაძლებელია კლიმატისთვის მეგობრული საყიდლების განხორციელება.

მასალები

- საუზმე
- ქვეყანა/მსოფლიო რუკა, ჭიკარტი, ძაფი

ადგილობრივი სადილი:

ბავშვები სწავლობენ, საიდან მოდის საკვები პროდუქტები, როცა ამზადებენ სადილს, რომელიც შედგება ბოსტნეულის წვნიანისა და ხილის სალათისგან: სად შეუძლიათ შეიძინონ საჭირო ინგრედიენტები? სად მოჰყავთ ეს ინგრედიენტები? რას ჭამდნენ მათი ბებია-ბაბუები?

სამუშაო რვეულის აქტივობა 18 (გვ.63) შეიცავს რეცეპტებს და კითხვებს, რომლებიც ბავშვებს დაეხმარება ფიქრში. თუ სამზარეულოს პირობები არ არის ხელმისაწვდომი, ან ინგრედიენტები, სამუშაო ფურცელში მოცემული კითხვები შეიძლება უბრალოდ განხილული იყოს ბავშვებთან.

- სამუშაო რვეული (შეგიძლია გამოვიყენოთ, თუ საკვები არ მზადდება)
- რეცეპტში შემავალი ინგრედიენტები
- სამზარეულოს ჭურჭელი, დანა-ჩანგალი



იდეა

შექმენით ე. წ. მეხსიერების თამაში ბავშვებთან, რომელშიც გამოყენებულია ადგილობრივი და ტროპიკული საკვების სურათები.

№19 ახლოს გავიცნოთ კარტოფილი

მიზანი

აღნიშნული აქტივობის დროს ბავშვები სწავლობენ, რომ საკვების მომზადება ადგილობრივი ინგრედიენტებით არ არის მოსაწყენი. პირიქით, როდესაც გამოყენებულია ადგილობრივი პროდუქტები, როგორიცაა მაგალითად კარტოფილი, შეიძლება შევექმნათ გემრიელი და მრავალფეროვანი კერძები, რაც მნიშვნელოვანია როგორც გემოვნური, ასევე კლიმატ მეგობრული საკვების თვალსაზრისით.



განხორციელება

საკვები ინგრედიენტების ბაზრობაზე შეძენისას, ბავშვები შეძლებენ გაეცნონ კარტოფილის მრავალფეროვან სახეობებს, რომლებიც განსხვავდება როგორც გარეგნულად, ასევე გემოთი და აქვთ სხვადასხვა გამოყენება. «კარტოფილის კვირეულის» პერიოდში, კარტოფილი შეიძლება გამოყენებულ იქნას სხვადასხვა კერძის მოსამზადებლად ყოველდღიურად – მოხარშული კარტოფილისა და ჩიფსების გარდა, სხვა ვარიანტები მოიცავს ღუმელით გამომცხვარ კარტოფილს ყველით, კარტოფილის პიურეს, კარტოფილის სუპს, კარტოფილის სალათს, და კარტოფილის პურს. თუ მხოლოდ ერთი დღეა ხელმისაწვდომი, «კარტოფილის დღე», რომელიც შედგება სხვადასხვა კერძისგან, შეიძლება მომზადდეს მშობლების დახმარებით. თუ სამზარეულო არ არის ხელმისაწვდომი, გამომცხვარი კარტოფილი შეიძლება მომზადდეს ღია ცეცხლზე (კოცონი) და ყველთან ერთად. შესაძლოა, მშობელი მოიძებნოს, რომელიც მიაწვდის ტკბილი კარტოფილის ნამცხვარს დესერტისთვის.

იდეა

ჰელოუინის გოგრები: ბავშვებს შეუძლიათ ბაზარში გაეცნონ გოგრის სხვადასხვა სახეობას და დაგეგმვის პროცესში წაიკითხონ გოგრისგან დამზადებული საჭმლის რეცეპტები. ამის შემდეგ, ჰელოუინისთვის გოგრის მომზადება შეუძლიათ, რათა შექმნან მხიარული და გემრიელი კერძები.

№20 ადგილობრივი დღესასწაული

მიზანი

ნებისმიერი კამპანიის განსაკუთრებული მომენტი ყოველთვის საზეიმო ღონისძიებაა – და თუ ამის შესაძლებლობა არსებობს, იგი რამდენიმე დღე შეიძლება გაგრძელდეს და მოიცავდეს სხვადასხვა საკვებ პროდუქტებთან დაკავშირებულ თემებს. რეცეპტები და წინადადებები შეიძლება წინასწარ მომზადდეს ბავშვებთან ერთად, რაც მათ საშუალებას მისცემს აქტიურად განიხილონ ადგილობრივი წარმოების პროდუქტები და მათი გამოყენების შესაძლებლობები. ამასთანავე, ბავშვები გაიგებენ, როგორ შეუძლიათ პირადად მიიღონ მონაწილეობა არა მხოლოდ ღონისძიებაში, არამედ კლიმატის დაცვაშიც საქმეშიც.

განხორციელება

სეზონურობის მიხედვით, შესაძლებელია ადგილობრივი, გემრიელი ხილის დაგემოვნება, რომელიც ბავშვებს განსაკუთრებით უყვართ – მაგალითად, მარწყვი, ვაშლი ან სხვა, რეგიონის მიხედვით, ეს შეთავაზებები შეიძლება ხილის სხვა სახეობებსაც მოიცავდეს.

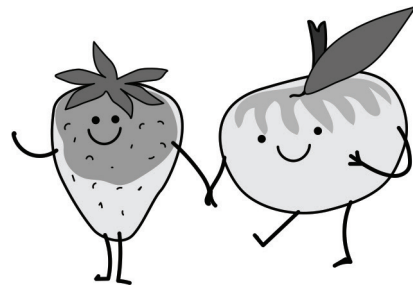
ღონისძიება შეიძლება მოიცავდეს მარწყვის მინდორში ან ვაშლის ბაღში მოგზაურობას. ბავშვებისთვის, რომელთაც ადრე მსგავსი გამოცდილება არ ჰქონიათ, შეიძლება სრულიად ახალი აღმოჩენა იყოს საკვების «ხე-მცენარიდან პირდაპირ» დაგემოვნება – მაგალითად, მინდვრებში მარწყვის მოკრეფა და ჭამა.

ბავშვებს შეუძლიათ მონაწილეობა მიიღონ მოსავლის აღების პროცესში. მაგალითად, თუ თემა ვაშლია, მაშინ მათი მოკრეფა და დაგემოვნება, ასევე ვაშლის ღვეხელის გამოცნობა ან

წვენის გამოწურვა (აქტივობა შესაძლებელია გაიმართოს ხეხილის ბაღში).

ვაშლის სხვადასხვა სახეობების დაგემოვნება საინტერესო გამოცდილებაა. ბევრი ბავშვი მხოლოდ სუპერმარკეტში გაყიდული სტანდარტული ვაშლის სახეობებს იცნობს და შესაძლოა გაოცდნენ, როცა აღმოაჩენენ, რომ ვაშლის სხვადასხვა სახეობებს შეიძლება ჰქონდეთ ტკბილი, მჟავე, არომატული, წვნიანი, მაგარი ან რბილი.

თუ რეგიონში ადგილობრივი მეხილეობის სპეციალისტი ცხოვრობს, მათი მოწვევა შეიძლება, როგორც ვაშლის ექსპერტის, რომელიც ბავშვებთან ერთად ისაუბრებს ვაშლის სხვადასხვა ჯიშებზე.



იდეები

- **შემოდგომის ფესტივალი:** ადგილობრივ ფერმერებთან ან აგრო-ტურიზმის სფეროში ჩართულ მეწარმეებთან თანამშრომლობით შესაძლებელია მოსავლის აღების პერიოდში სტუმრობა. ეს საშუალებას მისცემს მონაწილეებს, ჩაერთონ მრავალფეროვან კულინარიულ და მოსავლის აღების აქტივობებში, რომლებიც ადგილობრივი პროდუქტებით იქნება შთაგონებული.
- **წვნიანის ფესტივალი:** შეიძინეთ სეზონური პროდუქტები და მოამზადეთ გემრიელი წვნიანი – მაგალითად, პირველ დღეს კარტოფილის წვნიანი, მეორე დღეს შერეული ბოსტნეულის წვნიანი, ხოლო მესამე დღეს ინდივიდუალური ინგრედიენტებით მომზადებული წვნიანი. სეზონის მიხედვით, შესაძლებელია წვნიანის მომზადება გოგრის ან ყვავილოვანი კომბოსტოს გამოყენებით.
- **დაგემოვნება:** შეარჩიეთ ხილი და ბოსტნეული და დაჭერით პატარა ნაჭრებად. ბავშვებს თვალეზზე სახვევი გაუკეთეთ და მიეცით სხვადასხვა ხილ-ბოსტნეულის ნაჭრის გასინჯვა. მათ უნდა გამოიყენონ, რა დააგემოვნეს.

№21 ველური მცენარეებისა და ხილის შეგროვება

მიზანი

გამოიყენეთ ველური მცენარეები და ხილი, რათა ბავშვებს შეასწავლოთ, რომ საკვები მხოლოდ კულტივირებულ მცენარეებში კი არ მოიპოვება, არამედ მრავალი გემრიელი და სასარგებლო პროდუქტი "ველურად" იზრდება ბუნებაში. ეს მათ საშუალებას აძლევს, გამოცადონ ბუნების საოცრებები და გაიაზრონ, რამდენად მნიშვნელოვანია მისი დაცვა.

განხორციელება

შეგიძლიათ ვიზიტი მოაწყოთ გაზაფხულზე ან ზაფხულში, როდესაც შეიძლება საკვები პროდუქტი პირდაპირ "მიწიდან" აიღოთ. ბავშვები დიდ სიამოვნებას მიიღებენ ბალახულისა და ხილის (სეზონის მიხედვით) ძიებაში, მათ იდენტიფიცირება-შეგროვებაში, ასევე მათ დამუშავებაში, მაგალითად გამოიყენონ მცენარეები ბალახოვანი ჩაის, სიროფისა და საკვების მოსამზადებლად. შესაძლებელია მოწვეულ იქნას გარემოს დაცვის ან სოფლის მეურნეობის სპეციალისტი, რათა გააცნოს ბავშვებს სხვადასხვა მცენარე და მათი გამოყენება, ასევე ის ადგილები, სადაც ისინი შეიძლება მოიპოვონ.

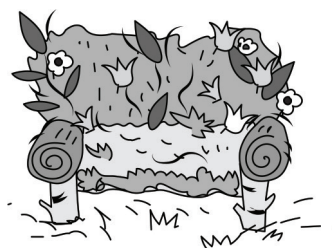
შესაძლებელია მალამოების და კოსმეტიკური საშუალებების დამზადებაც ერთად. ხაზგასმით უნდა აღინიშნოს შესაძლო სამეურნეო და ტოქსიკური ეფექტები და ბავშვები გააფრთხილონ, რომ არ მოიხმარონ მათთვის უცხო მცენარეები, ასევე ცხოველებისგან გადამდები დაავადებების საშიშროება (მაგ. ტუბერკულოზი, ჭიები).



№22 ტყის ნობათი

მიზანი

ტყე ნამდვილი საგანძურია — განსაკუთრებით ბავშვებისთვის. ტყეში მოგზაურობისას ბავშვები უფრო აქტიურები და ცნობისმოყვარე ხდებიან. ვიზიტისას ბავშვებს ექნებათ შესაძლებლობა გაეცნონ ადგილობრივ ტყეებს და იქ არსებულ საკვებს. ისინი შეძლებენ გამოიყენონ მათ მიერ შეგროვებული სხვადასხვა ტყის ნობათი ან მასალა, რათა შექმნან სამკაულები, ხის მცირე ზომი ყუთები ან თუნდაც საკუთარი ტყის სკამი.



ზოგადი ინფორმაცია

ტყეები მნიშვნელოვან როლს ასრულებს კლიმატის დაცვაში. ამჟამად ისინი დედამიწის ზედაპირის თითქმის 30%-ს ფარავენ და სხვადასხვა სახეობებისთვის წარმოადგენს საცხოვრებელ გარემოს. ტყეებს აქვთ ნახშირორჟანგის (CO₂) შთანთქმის დიდი პოტენციალი და ჟანგბადის უდიდესი მიმწოდებლები არიან.

მსოფლიოში დარჩენილი ტროპიკული ტყეების ნახევარზე მეტი მდებარეობს ამაზონის რეგიონში და მათ გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვთ გლობალური კლიმატის დაცვისთვის. მსოფლიოს ტყეების მხოლოდ 4% არის ევროკავშირში. ისინი მოიცავს ევროკავშირის მთელი ზედაპირის 38%-ს, მაგრამ არ არის თანაბრად განაწილებული: ევროპის მთლიანი ტყიანი ტერიტორიების ორი მესამედი განლაგებულია მხოლოდ ევროკავშირის წევრ სახელმწიფოში (ფინეთი, საფრანგეთი, გერმანია, პოლონეთი, ესპანეთი და შვედეთი). რაც შეეხება საქართველოს, მთლიანი ტერიტორიის 40% დაფარულია ტყით. დამატებითი ინფორმაციისთვის ეწვიეთ ლინკს: www.geography.ge

განხორციელება

«ვინ რა იცის ტყის შესახებ და სად მდებარეობს იგი?» – ეს კითხვა შეიძლება გამოყენებულ იქნას ტყეების თემის გასაცნობად. შესაძლებელია განიხილოთ ტყეებში ვიზიტების გამოცდილება.

ბავშვებს შეუძლიათ ასევე იმოგზაურონ ტყეში წარმოსახვით ან ისარგებლონ ტყის ამსახველი ფოტოებით.

ტყეში (ან პარკში) მოგზაურობის დროს ბუნების შესწავლას დიდი დრო უნდა დაეთმოს. ბავშვებს სთხოვეთ მოძებნონ და შეაგროვონ გარკვეული საგნები, რომლებიც შემდეგ შეიძლება გამოიყენონ რაიმე ნივთის შესაქმნელად – პირდაპირ ტყეში, ან საბავშვო ბაღში/სკოლაში დაბრუნების შემდეგ.

ხელნაკეთი ნივთები - იდეები

კაკალი, წაბლი და წიფელი, ბალახებთან და ფოთლებთან ერთად შეიძლება გამოყენებულ იქნას სხვადასხვა ნივთების ან სამკაულების დასამზადებლად; ყვავილები, ფოთლები, პატარა ყლორტები, ფიჭვის გირჩები, ქვები და თესლი შეიძლება გამოყენებულ იქნას ე.წ. მანდალის დასამზადებლად; ხის ტოტები, ფოთლები და ბუნების სხვა ელემენტები შეიძლება გამოყენებულ იქნას ტყის სულის (ოჩოპინტრეს) შესაქმნელად; ფოთლები, ხის ტოტები და ხავსი შეიძლება გამოყენებულ იქნას ტყის სკამის შესაქმნელად და ა. შ.

ბავშვებთან მნიშვნელოვანია განიხილოთ ტყის ყველა ფუნქცია, მათ შორის დასვენების, ნახშირორჟანგის (CO₂) შთანთქმის, სუფთა ჰაერის წყაროდ გამოყენების შესახებ. ასევე, ყურადღება უნდა გამახვილდეს მოხმარების საკითხზე: მაგალითად, ტყიდან აღებული საგნები შესაძლოა არ შენარჩუნდეს ისე ხანგრძლივად, როგორც პლასტმასის პროდუქტები, მაგრამ ისინი შესაძლოა აღდგენილ იქნას ბუნებრივ ციკლში.

მასალები

- ნაჭრის ჩანთა შესაგროვებლად

რჩევა

- **აქტივობა 11** (გვ. 29) შეეფერება ყველა ასაკის ბავშვებს; **აქტივობა 23** (გვ. 39) შესაფერისია დაწყებითი სკოლის ასაკის ბავშვებისთვის (11 წლამდე).

- აქტივობა შეიძლება გაერთიანდეს კლიმატის მოგზაურობის გაჩერებებთან: «სამხრეთ ამერიკა II: მეომარი კამერიით» და «სამხრეთ აზია: პალმის ზეთი და ტუალეტის ქაღალდი ამაზონის ტყეებიდან».



№23 ამაზონის ტყე

მიზანი

ბავშვები გაეცნობიან ამაზონის რეგიონში მცხოვრები ადგილობრივი მოსახლეობის ცხოვრებას, კერძოდ აპაკის ისტორიას, რომელიც ეკვადორიდანაა. ისინი გაეცნობიან, რა სჭირდებათ ამ ადამიანებს საცხოვრებლად, საკვების მოსაპოვებლად, თავდაცვისთვის და ჯანმრთელობის შენარჩუნებისთვის ტროპიკულ ტყეში.

ეს საშუალებას აძლევს ბავშვებს გაეცნონ, როგორ ცხოვრობენ ადამიანები ბუნებასთან ერთად და როგორი არის ბავშვების ყოველდღიური ცხოვრება სხვა რეგიონებში. ისინი შეძლებენ, განიხილონ ტყისა და მათი ცხოვრების წესებს შორის განსხვავებებს, თავად მოყვანენ საკუთარი ისტორიები, რომელიც შეიძლება მათ გადახდეთ ტყეში.



ზოგადი ინფორმაცია

დედამიწის თითქმის ყველა კონტინენტზე ძირძველი (აბორიგენი) ხალხები ცხოვრობენ თავიანთ ბუნებრივ გარემოსთან ჰარმონიაში. დღესდღეობით, დაახლოებით 1000 სხვადას-

ხვა ძირძველი ტომი კვლავ ცხოვრობს ამაზონის ტროპიკულ ტყეებში. ისინი იყენებენ ტყეს მდგრადი წესით და ფლობენ ღრმა ცოდნას მათ გარემოზე; ყველაფერი, რაც ემუქრება ტყეს, ასევე ემუქრება იქ მცხოვრებ ხალხს. ამ ხალხებს ხშირად უწევთ ბრძოლა თავიანთი მიწებისთვის, რადგან ხე-ტყის მწარმოებელი კომპანიები, ნავთობის ფირმები, მესაქონლეები, ოქროს მაძიებლები და პალმის ზეთის, სოიოსა და ბანანის პლანტაციების მფლობელები ეცდებიან მათთვის ძვირფასი მიწის დაუფლებას. შედეგად, დედამიწაზე ტყის ფართობი ყოველწლიურად დაახლოებით 13 მილიონი ჰექტარით მცირდება – ეს არის ყოველ წუთში 35 ფეხბურთის მოედნის ზომის ფართობი.

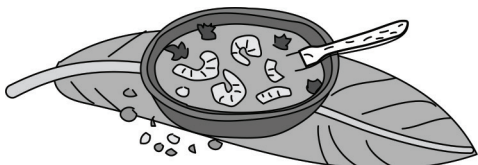
განხორციელება

ამაზონის ზომა და მდებარეობა ბავშვებთან ერთად შეიძლება დადგინდეს მსოფლიოს რუკაზე. შემდეგ ისინი შეძლებენ ერთმანეთს გაუზიარონ ის, რაც იციან სამხრეთ ამერიკის ქვეყნებზე ან ტროპიკულ ტყეებზე.

შემდეგ ბავშვებს შეუძლიათ წაიკითხონ აპაკის ამბავი **სამუშაო რეულის აქტივობა 23** (გვ. 64) და განიხილონ ის საკვები, რომელის მას მოჰყავს ტროპიკულ ტყეში ოჯახთან ერთად. რისი ჭამა უყვარს აპაკს? სად იზრდება ტროპიკული მცენარე მანიჰოტი და ბანანი? რა უნდათ კომპანიებს და რატომ იბრძვის მისი მეგობარი ერიბერტო მისი საცხოვრებელი ფართისთვის? ამაზონის ტყის, ადგილობრივ ტყეებთან შესადარებლად, ბავშვებს შეუძლიათ დაწერონ საკუთარი ისტორიები, რომელიც მათ ჰქონიათ ტყეში.

რჩევა

- ვიდეოების ბმული, რომელშიც მონაწილეობს ერიბერტო გუალინგა ამაზონის რეგიონიდან, ეკვადორში, სადაც მოცემულია მოკლე ინფორმაცია კიჩას მკვიდრი ხალხის ცხოვრების შესახებ, ხელმისაწვდომია საიტზე www.zoom-kidsforclimate.eu;



უფრო ფართო სურათი

No24 სხვა ქვეყნები – სხვა ადათ-წესები

მიზანი

ბევრ საბავშვო ბაღში/სკოლაში სხვადასხვა ეროვნების ბავშვები დადიან. «ადგილობრივი ადათ-წესების» ცნებას ამ ოჯახებისთვის სრულიად განსხვავებული მნიშვნელობა აქვს. ამ მრავალფეროვნებაზე ბავშვების ყურადღების მისაქცევად შეიძლება შედგეს საოჯახო რეცეპტების კრებული.

კვება ყოველთვის დაკავშირებულია მსოფლიოს სხვა ქვეყნებში მცხოვრები ადამიანების საცხოვრებელ და სამუშაო პირობებთან. კლასიკური «კოლონიალური პროდუქტები», როგორიცაა ყავა, ჩაი, კაკაო და წიწკა, რომელთა შეძენა მუდმივად უფრო დაბალ ფასად სურთ მომხმარებლებს, დღესაც ეფუძნება ადგილობრივი გლეხების სიღარიბეს – იხილეთ **აქტივობა 7** (გვ. 24).

დასავლეთ ევროპული და ამერიკული კვება არც საუკეთესოა, არც გლობალური სტანდარტი. სოციალური წრეების მიხედვით არსებობს კულტურული, ისტორიული და კლიმატური განსხვავებები, რომლებიც გავლენას ახდენს ბავშვების გემოვნების ფორმირებაზე. ამავე დროს, ისინი სთავაზობენ სწრაფი კვების ალტერნატივებს: ჭამა დანა-ჩანგლით, ჯოხებით ან თითებით; ღორის, ძროხის, ცხენის ხორცის ჭამა; ყველი, როგორც დელიკატესი და სხვა. – ეს ყველაფერი დამოკიდებულია ადამიანთა ადათ-წესებზე და შეხედულებებზე.

განხორციელება

ბავშვებმა უნდა დაწერონ მათი ოჯახის საყვარელი კერძი. საბავშვო ბაღის ბავშვებს შეუძლიათ დახატონ ტიპიური ოჯახური კერძის სურათი ფურცელზე. დაწყებითი სკოლის ბავშვებს შეუძლიათ დაწერონ მოკლე ტექსტი კერძის შესახებ და გააფორმონ სურათებით. ეს ტექსტი შეიძლება გამოყენებულ იქნას დისკუსიის დასაწყებად: რომელი კერძები არის პოპულარული განსაკუთრებულ შემთხვევებში? რომელი საკვები არის ხელმისაწვდომი «ადგილობრივად» ოჯახების წარმომადგენლის ქვეყნებში? ჭამენ თუ არა იქ ადამიანები დანით და ჩანგლით, ჩხირებით თუ თითებით? ბავშვების ოჯახების წარმომო-

ბის ქვეყნები შეიძლება მოინიშნოს მსოფლიო რუკაზე. ინდივიდუალური ფურცლები შემდეგ შეიძლება შეიკრას ერთ წიგნად, რომელიც ჯგუფისთვის ან კლასისთვის რეცეპტების წიგნად იქცევა.

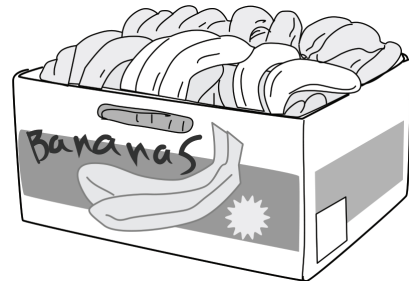
მასალები

- ქაღალდი რეცეპტების წიგნისთვის და კალამი
- სურვილის შემთხვევაში, მსოფლიო რუკა

რჩევა

- შესაძლებელია მშობლებს სთხოვოთ დახმარება, ბავშვებთან ერთად ბალისთვის ან სკოლისთვის მათი ქვეყნის ეროვნული კერძის მომზადებაში. დამატებითი ინფორმაცია შეგიძლიათ იხილოთ **აქტივობა 25**, «კულტურული სამზარეულო» (გვ. 41). სხვა ქვეყნების შესახებ მეტი წარმოდგენა შეგიძლიათ მიიღოთ აქტივობებში: **აქტივობა 6** (გვ. 23), **აქტივობა 23** (გვ. 39) და **აქტივობა 31** (გვ. 45), რომლებიც ეხება კვებას და ყოველდღიური ენერგიის მოხმარებას ამაზონის ტროპიკულ ტყეებში.

სამზარეულო» ასევე შეიძლება გაიმართოს როგორც ღონისძიება მთელი ბალისთვის/სკოლისთვის. ადგილობრივი კულტურის ასოციაციებიც შეიძლება ჩაერთონ მომზადებაში.



მასალები

აქტივობისთვის მშობლების მიერ მოტანილი კერძები

რჩევა

შოკოლადის, ყავის, ბანანის შესაფუთი ყუთები: განიხილეთ საკვების წარმოებასა და გადამუშავებაზე, ასევე სავაჭრო გზებზე და ეკონომიკურ მოგებაზე და ზარალზე.

№25 კულტურული სამზარეულო

მიზანი

აღნიშნული აქტივობის დროს, ბავშვები სწავლობენ, რამდენად გემრიელი შეიძლება იყოს სხვა ქვეყნების საკვები, რა ითვლება «ნორმალურად» იქ და რა არის ადგილობრივად ხელმისაწვდომი.

განხორციელება

აუცილებლად ჩართეთ ბავშვების მშობლები წინასწარ, თუ გსურთ «კულტურული სამზარეულოს» ორგანიზება: ჰკითხეთ მათ, შეძლებენ თუ არა თავიანთი ქვეყნის/ოჯახის ტიპური კერძების მოტანას აქტივობისთვის, რომელიც ასევე იქნება ბავშვებისთვის შესაფერისი, და შესაძლოა თავადაც დაესწრონ ღონისძიებას ამ კერძების ასახსნელად. რა არის ტიპური სადღესასწაულო კერძები? სხვა საკვებს თუ ჭამდნენ ისინი, როდესაც იზრდებოდნენ? «კულტურული

№26 პალმის ზეთი

მიზანი

ბავშვების უმეტესობას უყვარს შოკოლადი. თუმცა, ძალიან ცოტამ იცის, რომ სწორედ შოკოლადის მწარმოებელი კომპანია შეიძლება იყოს პასუხისმგებელი ტროპიკული ტყეების მასშტაბურ გაჩეხვაზე. მიეცით ბავშვებს შესაძლებლობა, შეადარონ მაღაზიებში ხელმისაწვდომი სხვადასხვა სახის შოკოლადის ინგრედიენტები იმ პროდუქტებთან, რომელიც ატარებენ ორგანული ან სამართლიანი ვაჭრობის ნიშნულს.

ეს საშუალებას მისცემს მათ გაიგონ გლობალური კლიმატის დაცვისა და მომხმარებლის ქცევის ურთიერთკავშირი. პალმის ზეთის თემა ბავშვებისთვის უნდა გახდეს პრაქტიკული და კონსტრუქციული შესავალი ტროპიკული ტყეების გაჩეხვის თემასთან მიმართებაში. ბავშვებთან ერთად შეიძლება გამოიკვეთოს იდეები და ალტერნატივები, რათა საყიდლების დროს ასევე გაითვალისწინონ კლიმატის დაცვა.

ზოგადი ინფორმაცია

2013 წელს, პალმის ზეთის წარმოება 58 მილიონ ტონას შეადგენდა და იყო ყველაზე დიდი რაოდენობით წარმოებული მცენარეული ზეთი. მისი კულტივაციის მიზნით გაიჩეხა ტროპიკული ტყეები სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზიაში, ლათინურ ამერიკასა და ამერიკაში. ინდონეზია და მალაიზია აწარმოებს 50 მილიონ ტონას პალმის ზეთს – ეს არის 85% პალმის ზეთის გლობალური ბაზრის წილი. ინდოეთი მოიხმარს ყველაზე მეტ პალმის ზეთს (9.1 მილიონი ტონა), მას მოყვება ინდონეზია და ჩინეთი. აღნიშნულ ქვეყნებში პალმის ზეთი ტრადიციულად გამოიყენება სხვადასხვა საკვების მოსამზადებლად. 5.67 მილიონი ტონით, ევროკავშირი არის პალმის ზეთის მეოთხე უდიდესი მომხმარებელი. დაახლოებით 68% გამოიყენება საკვების წარმოებისთვის, დაახლოებით 5% – ბიო-ენერგიისთვის, ხოლო დარჩენილი 27% – კოსმეტიკის, საპნის, სანთლებისა და ინდუსტრიული ზეთების წარმოებაში.

აუცილებელია, რომ პალმის ზეთი ცალკე იყოს მითითებული საკვების შეფუთვაზე. ევროკავშირის მომხმარებლებისთვის საკვების შესახებ ინფორმაციის რეგულაციების შესაბამისად, 2014 წლიდან სავალდებულოა კონკრეტული მცენარეული წარმოშობის ზეთების (მაგალითად, რაფის ზეთი, პალმის ზეთი, სოიოს ზეთი) მითითება.

მომხმარებლებს შეუძლიათ გავლენა მოახდინონ სუპერმარკეტში ხელმისაწვდომ პროდუქციაზე, მათი შეძენით, რომელიც არ შეიცავს პალმის ზეთს ან შეიცავს მხოლოდ მდგრადად წარმოებულ პალმის ზეთს. გარდა ამისა, თითოეულ ჩვენგანს შეუძლია ცვლილების შეტანა იმით, რომ ნაკლებად ვიყიდოთ მზა პროდუქტები და უფრო ხშირად მოვამზადოთ კერძები სახლში, ჯანსაღი ინგრედიენტების გამოყენებით.



განხორციელება

შეგიძლიათ ბავშვებს სთხოვოთ მოიტანონ შოკოლადის ფილები, ან კლასი/ჯგუფი ესტუმროს სუპერმარკეტს სხვადასხვა პროდუქტის შესაძენად. პროდუქციის შეძენის დროს და შემდგომ, საკლასო ოთახში, შეიძლება განიხილოთ ინგრედიენტები და შეისწავლოთ უფრო სიდრმისეულად. პალმის ზეთის შესახებ ინფორმაცია უნდა იყოს განხილული და გათვალისწინებული მისი ალტერნატიული ვარიანტები.

სთხოვეთ ბავშვებს, იპოვონ სახლში პალმის ზეთს შემცველი პროდუქტი და ასევე მსგავსი პროდუქტი, რომელიც პალმის ზეთს არ შეიცავს. ჩაწერეთ პროდუქტები, რომლებიც შეიცავს პალმის ზეთს და ისინიც, რომლებიც არ შეიცავს. რა ალტერნატივა არის შესაძლებელი პალმის ზეთის შემცველი პროდუქტების ჩანაცვლებისთვის? ერთად დაფიქრდით.

მომზადეთ პიცა, ნაცვლად გაყინულის ყიდვისა (გაყინვას უფრო მეტი ენერგია სჭირდება); შეიძინეთ ნაყინი, რომელიც არ შეიცავს მცენარეულ ზეთებს; გამოიყენეთ ბიო საპონი, ნაცვლად პალმის ზეთის შემცველი თხევადი საპნისა.

რჩევა

- "CodeCheck" აპლიკაცია გვაწვდის ინფორმაციას იმის შესახებ, თუ რა ინგრედიენტებს შეიცავს პროდუქცია.
- პალმის ზეთის შესახებ დამატებითი ინფორმაციისთვის იხილეთ kids.mongabay.com/elementary/palm_oil.html
- კლიმატური მოგზაურობის გაჩერება «სამხრეთ-აღმოსავლეთ აზია: პალმის ზეთი და ტუალეტის ქაღალდი ტროპიკული ტყეებიდან» იდეალური დამატებითი ინფორმაციაა.
- ის ასევე შეიძლება გაერთიანდეს აქტივობა 22-თან «ტყის ნობათი» (გვერდი 38).



ენერგიის დაზოგვა

ყოველდღიური ენერგიის მოხმარების შესწავლა



№27 აღმოაჩინე ენერგიის წყაროები

მიზანი

ბავშვებს ენერგეტიკის თემის გასაცნობად, ჯერ უნდა უთხრათ, რა ენერგიის წყაროები არსებობს და რისთვის გამოიყენება ისინი ყოველდღიურ ცხოვრებაში.

ძველ დროში ბევრი ენერგიის წყარო სხვადასხვაგვარად გამოიყენებოდა. ტრადიციულად, ბუხრები და ღუმელები იყენებდა შემას. ხის მერქანში დაგროვილი ენერგია ასრულებდა კონკრეტულ დავალებას - ამ შემთხვევაში ოთახის გათბობას. ენერგიის წყაროების განსხვავებების შესწავლით ბავშვები შეძლებენ გამოიკვლიონ ენერგიის გამოყენება ყოველდღიურ ცხოვრებაში.

განხორციელება

სთხოვეთ ბავშვებს მოიძიონ ენერგიის შესაბამისი წყაროები სხვადასხვა მიზნებისთვის (მაგალითად, იალქნიანი გემებისთვის და ავტომობილებისთვის).



საბავშვო ბაღის ბავშვებსა და დაწყებით კლასის მოსწავლეებს შეუძლიათ გაეცნონ ენერგიის შემდეგ მომხმარებლებს: იალქნიანი გემები, ავტომობილები, ქარის წისქვილები და თბილი წყალი მზაპისთვის. მათ შეუძლიათ ჯგუფურად იმსჯელონ ენერგიის რომელი წყაროები

რომელ აქტივობებისთვის გამოიყენება, შემდეგ დახატონ სხვადასხვა ენერგიის წყაროები და მომხმარებლები.

8 წელზე უფროსი ასაკის ბავშვებს შეუძლიათ ფურცლის მარცხენა მხარეს დახატონ ენერგიის შემდეგი წყაროები: მზე, ქარი, წყალი, ბიომასა (ხე, მარცვლეული), წიაღისეული საწვავი (ნავთობი, ქვანახშირი, გაზი). ამის შემდეგ შეგი-

ძლიათ დაფაზე ჩამოთვალოთ შემდეგი მომხმარებლები, რომლებიც ამ ენერგიის წყაროებს იყენებენ, და ბავშვებმა თითოეული მათგანის



შესაბამისი სურათები უნდა მიუთითონ: იალქნიანი გემი, ჰიდროელექტროსადგური, ეტლი, შემის ღუმელი, ბუხარი, ავტომობილი, ცხელი წყალი აბაზანაში, ქარის წისქვილი, გამათბობელი ბატარეები, ურიკა, ხარ-კამეჩის უდელი, ზღვის მარილის მოპოვება. ბავშვებს შეუძლიათ იმუშაონ წყვილებში, რის შემდეგაც ჯგუფურად განიხილონ შედეგები და უპასუხონ კითხვებს.

გადაწყვეტილებები:

ქარი: იალქნიანი გემი, ქარის წისქვილი, წყალი: ჰიდროელექტრო სადგური, ბიომასა: ეტლი, ხარ-კამეჩის უდელი - ცხოველები ჭამენ ბიომასას და გარდაქმნიან მას ენერგიად; შემის ღუმელი, წიაღისეული საწვავი: გაზის გათბობა, მანქანა, თბილი წყალი მზაპისთვის, გაზის ღუმელი, სახერხი საამქრო, ბუხარი, მზე: თბილი წყალი მზაპისთვის, ზღვის მარილის მოპოვება.



რჩევა

ეს სავარჯიშო შეიძლება გაერთიანდეს კლიმატური მოგზაურობის გაჩერებებთან «ჩრდილოეთ ამერიკა: ბრჭყვიალა შუქები – ნებისმიერ ფასად?» და «სამხრეთ ამერიკა I: ცხოვრება მილსადენის მეორე ბოლოში».

№28 ენერგიის მოხმარება ძველ დროში

მიზანი

ბებია-ბაბუებთან ან ხანდაზმულ მეზობლებთან ინტერვიუების დროს ბავშვები სწავლობენ, როგორ იყენებდნენ ენერგიას ადრე. ეს საშუალებას აძლევს მათ აღიქვან, თუ რამდენ ენერგიას ვიყენებთ დღეს და რა ალტერნატივები არსებობს.



განხორციელება

კლასში ბავშვებს შეუძლიათ ერთად მოამზადონ კითხვარი: გამოიყენეს თუ არა მათმა ბებია-ბაბუამ/ხანდაზმულმა მეზობლებმა ენერგია, რომელიმე ქვემოთ ჩამოთვლილი აქტივობისთვის – და თუ კი, რომელი? მაღვიძარა, საუზმე, გზა სკოლისკენ, განათება, გათბობა, სამზარეულო, თამაშები, მუსიკა, ტელეფონი, ტელევიზორი, არდადეგები, დღესასწაულები და ასე შემდეგ? იდეალურ შემთხვევაში, კარგი იქნება შემუშავდეს ცალკე კითხვარი თითოეული ადამიანისთვის, რომელსაც ბავშვები დაუსვამენ მშობლებს. მეორე დღეს კი სკოლაში ბავშვებს შეუძლიათ ისაუბრონ იმაზე, რაც ისწავლეს. იყენებდნენ თუ არა წარსულში ადამიანები ენერგიას; თუ იყენებდნენ სხვა სახის ენერგიას (მაგ. ნახშირის ღუმელები)? შესაძლებელია თუ არა ახლა გამოვიყენოთ გარკვეული იდეები წარსულიდან, რომლებიც დაზოგავს ენერგიას და გამოადგება დღევანდელ ცხოვრებაში (მაგალითად, დაბალანსებული თივა/ჩალა)?? ან სხვა სოფლის მეურნეობის ნარჩენი (ნასხლავი, წალამი და ა.შ.)

მასალები

- ქაღალდი და კალმები
- გთხოვთ, იხილოთ www.zoom-kidsforclimate.eu კითხვარის ნიმუში. შედარება რომ შეძლოთ: მოამზადეთ ენერგეტიკული დღიური – იხილეთ **აქტივობა 29** (გვერდი 44) – ან გაითვალისწინეთ ბავშვებთან ერთად ენერგიის ყოველდღიური გამოყენება და დაწერეთ სია დაფაზე ან პლაკატზე: რისთვის იყენებენ ბავშვები ენერგიას – იმ მომენტიდან, როცა გაიღვიძეთ, როდის მიდიან დასაძინებლად?

№29 ენერგეტიკული დღიური

მიზანი

ხშირად ხდება, რომ ბავშვებს (და ზოგჯერ უფროსებსაც!) არ აქვთ ცოდნა იმის შესახებ, რა «ენერგიის მომხმარებლები» არსებობს ყოველდღიურ ცხოვრებაში. ენერგეტიკული დღიურის წარმოება ბავშვებს საშუალებას მისცემს, შეაგროვონ ინფორმაცია მათი ოჯახის ენერგიის მოხმარების შესახებ.

ოჯახში ენერგიის მოხმარების ძირითად წყაროს წარმოადგენენ გათბობა და ავტომობილის გამოყენება, რასაც მოჰყვება ცხელი წყლის მოხმარება. ენერგიის დანაკარგების თავიდან აცილება შესაძლებელია ძირითადად ისეთი ღონისძიებებით, როგორიცაა თბოიზოლაცია და განახლებადი ენერგიის წყაროებზე მომუშავე გათბობის სისტემის დამონტაჟება. ბავშვებს შეუძლიათ შესთავაზონ უფროსებს თავიანთი გადაწყვეტილებები მობილობის და წყლის უფრო ეფექტური მოხმარებისთვის.

მანქანით მგზავრობის 50% ხორციელდება 3,5 კმ-ზე ნაკლები მანძილით - რაც იდეალურია მაგალითად ველოსიპედით მგზავრობისთვის.



განხორციელება

ამ თემის მიმართ ბავშვების ყურადღების მისაქცევად, შეგიძლიათ შეადგინოთ იმ აქტივობების სია, რომლებიც მოიხმარენ ენერგიას (მაგალითად, განათება, გათბობა, თამაშები, მუსიკა). ბავშვებს შეუძლიათ შეადგინონ «ენერგეტიკული დღიური», სადაც დააფიქსირებენ როგორ გამოიყენება ენერგია მთელი დღის განმავლობაში. სკოლამდელ ბავშვებს შეუძლიათ დახატონ სურათები სხვადასხვა სიტუაციებზე.

საბავშვო ბაღის ბავშვებს შეუძლიათ სხვადასხვა ამ თემაზე ნახატების დახატვა. ეს შენიშვნები შეიძლება გამოყენებულ იქნას ენერგიის მოხმარების შესახებ დისკუსიის დასაწყებად.

მასალები

- ქაღალდი და კალმები

რჩევა

«გაიცანი მზე - გამოცადე ენერგია»": მასალები დაწყებითი სკოლებისთვის ენერგიისა და ენერგიის დაზოგვის შესახებ ხელმისაწვდომია ჰესის გარემოს დაცვის სამინისტროდან. (www.energie-und-schule.hessen.de).

ენერგია ჩვენი სამყაროსთვის

№30 წარსული, აწმყო, მომავალი

მიზანი

ისტორია ენერგიის შესახებ «წარსული, აწმყო, მომავალი» ასახავს ენერგიის ყოველდღიური მოხმარების ცვლილებებს დროის განმავლობაში. ასევე, ის აღვნიშნავს ენერგიის სხვადასხვა წყაროების დადებით და უარყოფით მხარეებს. აღამიანებმა ადრევე ისწავლეს ენერგიის გამოყენება ყოველდღიური ცხოვრების გასაადვილებლად. ინდუსტრიალიზაციისა და მექანიზაციის ზრდასთან ერთად გაიზარდა მოთხოვნა ენერგიაზე. ეს ამავდროულად დაკავშირებული იყო ენერგიის წარმოების ახალი ფორმების განვითარებასთან. გარემოსდაცვითი პრობლემების ზრდა და ნედლეულის მზარდი დეფიციტის შედეგად, რაც იწვევს ენერგიის ხარჯების ზრდას, ენერგოეფექტურობა და მდგრადობა ხდება კრიტიკულად მნიშვნელოვანი.



განხორციელება

დაწყებითი სკოლის მოსწავლეებთან (პირველ-ლასელებთან) მუშაობისას, თითოეულ ჯგუფს, რომელიც შედგება ორი ან სამი ბავშვისგან, შეიძლება მიეცეს ერთი წინადადება მოთხრო-

ბიდან. ისინი წაიკითხავენ წინადადებას, დახატავენ სურათებს, რომლებიც აღწერს ენერგიის წყაროებს და შემდეგ ინფორმაციას გაუზიარებენ კლასს. შემდეგ ყველა ბავშვი ერთად იმუშავებს, რათა ენერგიის წყაროები სწორი ქრონოლოგიური თანმიმდევრობით მოათავსონ. შემდეგ შესაძლებელია სრული ენერგეტიკული ისტორიის წაიკითხვა, ან ბავშვებს შეუძლიათ წაიკითხონ ცალ-ცალკე ერთმანეთის მიყოლებით სწორი თანმიმდევრობით.

დაწყებითი კლასის მოსწავლეებმა (მეორე კლასელები) შეიძლება იმუშაონ სამუშაო ფურცელზე წყვილებში. ტექსტი შეიძლება წაიკითხონ კლასში, უპასუხონ შეკითხვებს და განიხილონ უცნობი სიტყვები. შემდეგ ბავშვები ცალ-ცალკე ცდილობენ წინადადებების სწორ რიგში განლაგებას და განიხილავენ საკუთარ მოსაზრებებს კლასთან ერთად. ტექსტი შეიძლება გამოყენებულ იქნას დისკუსიის დაწყებისათვის იმის შესახებ, თუ ენერგიის რა წყაროები არსებობს? როგორ განვითარდნენ ისინი დროთა განმავლობაში? რა უპირატესობები და ნაკლოვანებები აქვს ენერგიის სხვადასხვა წყაროებს?

მასალები

- სამუშაო რვეული, მაკრატელი
- კალმები/ფლომასტერები

№31 ერთი დღე რიო ნეგროს სანაპიროსთან

მიზანი

კამპანია «ZOOM – ბავშვები კლიმატის სამსახურში!» მიზანია საკუთარი ცხოვრების პირობების გათვალისწინების გარდა, სხვა ქვეყნების ბავშვების ცხოვრებაზე ცნობიერების ამაღლება, რათა ენერგიის მოხმარებისა და კლიმატის ცვლილების თემები გლობალურ კონტექსტში იქნას განხილული. ამაზონის რეგიონში მცხოვრები ადგილობრივი მოსახლეობის ყოველდღიური რუტინის საფუძველზე, ბავშვები სწავლობენ, რომ ყველა ადამიანს არ აქვს იმდენი ენერგია, რამდენიც სხვებს.

ენერგია აუცილებელია განვითარებისთვის მაგალითად, ელექტროენერგია აუცილებელია თანამედროვე საავადმყოფოების ფუნქციონირებისთვის. აგრარული პროდუქტების გადა-

მუშავება და მათი მარკეტინგი, ასევე მრავალი სხვა სერვისი, მოითხოვს ენერგიას. მიუხედავად ამისა, განვითარებადი ქვეყნების მილიონობით ადამიანს არ აქვს წვდომა მდგრად და საიმედო ენერგიაზე ან თანამედროვე ენერგეტიკულ სერვისებზე. კლიმატის ეფექტური დაცვა და განვითარების ხელშეწყობა ამავედროულად, გულისხმობს სამხრეთ ნახევარსფეროს ქვეყნებისთვის სუფთა და ეფექტური ენერგიის ხელმისაწვდომობის უზრუნველყოფას, ხოლო ინდუსტრიალიზებულ ქვეყნებში ენერგიის დაზოგვას და სუფთა ენერგიის გენერაციაზე გადასვლას.

განხორციელება

სამუშაო რვეულის აქტივობა 31 (გვ.66) ტექსტი შეიძლება წაუკითხოთ საბავშვო ბაღის და დაწყებითი სკოლის ბავშვებს და განხილოთ (ენერგეტიკული) ცხოვრება ამაზონში. რას იყენებს ხოსეს დედა საჭმლის მოსამზადებლად?



საიდან იღებენ ენერგიას განათებისთვის? როგორ მიდის ხოსე სკოლაში? რით განსხვავდება მათი საბავშვო ბაღები და სკოლები ჩვენგან?



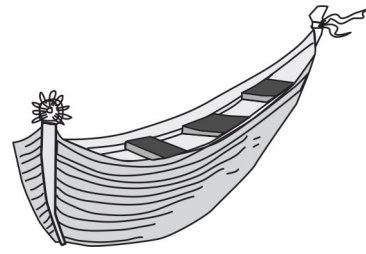
დაწყებითი სკოლის მოსწავლეებს შეუძლიათ ერთად, წაიკითხონ სამუშაო რვეული. შემდეგ მოამზადონ ენერგიის დღიური ამაზონში მცხოვრები ბავშვებისთვის. ეს დღიური

შეიძლება გამოყენებულ იქნას კლასში განხილვის დასაწყებად: სად არის საჭირო ენერგია რიონგროს სანაპიროზე? რა სახის ენერგიაა ხელმისაწვდომი? როგორია ამაზონში მცხოვრები ხალხის ყოველდღიური (ენერგეტიკული) ცხოვრება? რა განსხვავებებია ევროპაში ან თქვენს ქვეყანაში მცხოვრები ბავშვების ყოველდღიურ ენერგეტიკულ ცხოვრებასთან შედარებით?

რჩევა

ეს აქტივობა შეიძლება კომბინირებული იყოს **აქტივობა 6**: «ბავშვების მოგზაურობა მსოფლიოში» (გვ.23) ან **აქტივობა 24**: «სხვა ქვეყნები – სხვა ადათ-წესები» (გვ.40).

დამატებით ინფორმაციას ენერგოეფექტურობისა და განახლებადი ენერგიის წყაროების შესახებ ბროშურებისა და ლიფლეტების სახით შეგიძლიათ გაეცნოთ 'ენერგოეფექტურობის ცენტრი საქართველოს' ვებ-გვერდზე: <https://eecgeo.org/ge/documents.htm>; ასევე შეგიძლიათ გაეცნოთ ენერგო-კალკულატორებს: <https://eecgeo.org/ge/calculators.htm>



მასალები

- სამუშაო რვეული
- პირადი ენერგეტიკული დღიური – იხილეთ **აქტივობა 29** (გვ.44) ან განიხილეთ როგორც საკლასო დავალება: რისთვის ვიყენებთ ენერგიას ჩვენს ყოველდღიურ ცხოვრებაში (დღილით გაღვიძება, მალვადარა, განათება, საუზმე, სკოლაში წასვლა და ა.შ.)?

რჩევა

აქ შეგიძლიათ გამოიყენოთ მასალები კლიმატის მოგზაურობის სამხრეთ ამერიკა I: ცხოვრება მილსადენის მეორე ბოლოში, სამხრეთ ამერიკა II: კამერა მეომარი და სამხრეთ ამერიკა III: სინათლე წვიმის ტყისთვის.

№32 სათბურის ეფექტის კვლევა

მიზანი

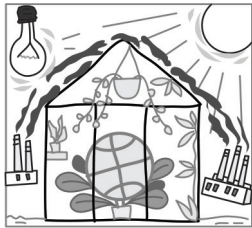
საკმაოდ რთულია კლიმატისა და სათბურის ეფექტის თემების ახსნა საბავშვო ბაღის ბავშვებისთვის და დაწყებითი სკოლის უმცროსი კლასელებისთვის. ამ თემას ამარტივებს ექსპერიმენტი სათბურის მაგალითზე და საშუალებას აძლევს ბავშვებს საკითხს თამაშის ფორმით მიუახლოვდნენ. **აქტივობა 5** (გვ.22) დამატებით შეიძლება გამოყენებულ იქნას დაწყებითი სკოლის უფროსკლასელებისთვის. ის ასწავლის ბავშვებს ენერგიის მოხმარებასა და სათბურის ეფექტს შორის კავშირის შესახებ.

განხორციელება

ბავშვებს შეუძლიათ გამოიყენონ **სამუშაო რვეულის აქტივობა 32** (გვ.67) ექსპერიმენტის დასასრულებლად მცირე ჯგუფებში. თუ მასალების მხოლოდ ერთი ნაკრებია ხელმისაწვდომი,

ექსპერიმენტი ასევე შეიძლება ჩატარდეს მთელ კლასში/ჯგუფში. შედეგები შეიძლება შემდეგ იქნეს წარმოდგენილი და განხილული მთელ კლასთან/ჯგუფთან. თუ ბავშვებს ექსპერიმენტამდე ჰქონდათ იდეები იმასთან დაკავშირებით, თუ როგორ წარიმართებოდა იგი, ეს შეიძლება შევადაროთ რეალურ შედეგებს.

ექსპერიმენტი შეიძლება განხორციელდეს სათბურში ვიზიტთან ერთად.



მასალები

- სამუშაო რვეული
- თერმომეტრი
- მინის თავსახურიანი საკარაქე/საყველე ან თასი, ქილა
- მზიანი ამინდი, ან ძლიერი სინათლის წყარო

რჩევა

ექსპერიმენტისთვის შესაფერისი დამატებები შეიძლება იყოს კლიმატური მოგზაურობის გაჩერებები «ანტარქტიდა: სპრეი, პინგვინი», «არქტიკა: პოლარული დათვი იძულებულია იცურაოს...» და «აფრიკა: მაცოცხლებელი წვიმა - როდის?».

ენერგიის დაზოგვა მარტივად

№33 განახლებადი ენერგია

მიზანი

აღნიშნული აქტივობის განმავლობაში, ბავშვები სწავლობენ კლიმატ-მეგობრული ენერგიის წარმოშობის გზებს.

ენერგიის გამოყენება ჩვენს ცხოვრებას ამარტივებს. ამავდროულად, ენერგიის წარმოება და მოხმარება შეიძლება ზიანს აყენებდეს

კლიმატს: წიაღისეული საწვავის ერთდღიანი გამოყენება ხარჯავს იმ რაოდენობის ენერგიას, რომლის წარმოქმნაც დედამიწას 1,000 წელი დასჭირდა. გარდა ამისა, გამოიყოფა დიდი რაოდენობით CO₂, რაც თავის მხრივ აძლიერებს სათბურის ეფექტს. ენერგია განახლებადი წყაროებიდან, როგორიცაა მზე, ქარი, წყალი, ბიომასა და გეოთერმული სითბო, კლიმატისთვის მეგობრულია და შეუძლია ხელი შეუწყოს (ენერგეტიკულ) სამართლიანობას მთელ მსოფლიოში.

განხორციელება

ბავშვებთან შესაძლებელია განვიხილოთ წიაღისეული საწვავის მოხმარებასა და კლიმატის ცვლილებას შორის კავშირი და წარვუდგინოთ მათ ენერგიის ალტერნატიული წყაროები, როგორიცაა მზე, ქარი, წყალი, ბიომასა და გეოთერმული სითბო. ბავშვებს შესაძლოა საკუთარი იდეები ჰქონდეთ იმაზე, თუ როგორ შეიძლება ენერგიის წარმოება მზის, ქარის, წყლის, ბიომასის ან გეოთერმული სითბოს მეშვეობით (მაგალითად, მზის პანელებით, ქარის ტურბინებით, ტურბინებიანი ელექტროსადგურებით, წვის პროცესით ან ტუმბოებით).

სამუშაო რვეულის აქტივობა 33 (გვ. 68) მოცემულია სავარჯიშო ტექსტში არსებული ცარიელი სივრცის შესავსებად. მისი გამოყენება შესაძლებელია განახლებადი ენერგიის თემის განსახილველად სკოლამდებულ და პირველკლასელებთან.



დაწყებითი სკოლის უფროსკლასელებმა შეიძლება წაიკითხონ **სამუშაო რვეულის აქტივობა 33** (გვ. 68) კლასში, იმისთვის, რომ გააცნონ საკითხი თანატოლებს.

ყველა გაუგებარი სიტყვა უნდა იქნას ახსნილი. ამის შემდეგ ბავშვები მუშაობენ წყვილებში და ავსებენ სამუშაო ფურცელზე ტექსტში არსებულ ცარიელ სივრცეს. სიტყვები, რომლებიც უნდა შეავსოთ, ჩამოთვლილია სამუშაო ფურცლის ბოლოში.

ბავშვებმა შეიძლება განიხილონ განახლებადი ენერგიის, მაგალითად, მზის ენერგიის უპირატესობები ქვანახშირსა და ნავთობთან მიმართებაში (როგორია გავლენა გარემოზე და კლიმატზე? რამდენჯერ შეიძლება ენერგიის მიღება ქვანახშირის ერთი ნაჭრისგან? რა სიტუაციაა მზესთან დაკავშირებით?). დაწყებითი სკოლის უფროსკლასელებისთვის აქტივობა შეიძლება გაერთიანდეს **სამუშაო რვეულის აქტივობა 5** (გვ. 59).

მასალები

- სამუშაო რვეული
- კალმები

რჩევა

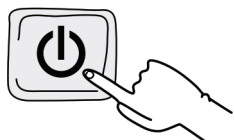
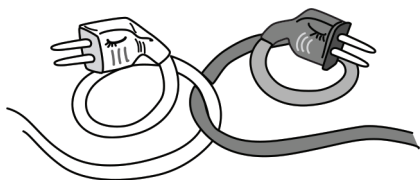
აქ შეგიძლიათ გამოიყენოთ მასალები კლიმატ მოგზაურობის გაჩერებები «სამხრეთ ამერიკა III: სინათლე

ტროპიკული ტყისთვის» და «ოკეანია: შტორმი არ არის, მაგრამ დედამიწა იძირება...»

№34 ენერგეტიკული შემოწმება

მიზანი

ენერგიის დაზოგვის ღონისძიებების გათვალისწინება ყოველდღიურ ცხოვრებაში დაეხმარება ბავშვებს გააცნობიერონ კავშირი ენერგიის მოხმარებასა და კლიმატის დაცვას შორის. ისინი გახდებიან უფრო ინფორმირებულნი კლიმატთან დაკავშირებული ყოველდღიური (ენერგეტიკული) ქცევის შესახებ. მარტივი ალტერნატივების იდენტიფიცირება ხშირად შესაძლებელია ტიპური ქცევისას. თუ ბავშვები დაფიქრდებიან, მათ განუვითარდებათ გარკვეული პასუხისმგებლობის გრძნობა თამაშის ფორმის გამოყენებით განახორციელონ ენერგიის დაზოგვის აქტივობები. უფრო მეტიც, ისინი პირველად დაფიქრდებიან რის გაკეთებაც შეუძლიათ პირადად კლიმატის დასაცავად.



განხორციელება

აქტივობა 29-ის (გვ.44) ფარგლებში შექმნილი ენერგეტიკული დღიური შეიძლება გამოყენებულ იქნას იმის დასადგენად, თუ რომელი აქტივობები მოიცავს ენერგიის გამოყენებას: საუზმე, მგზავრობა სკოლაში, განათება, გათბობა, თამაში ან მუსიკა. აქტივობების მაგალითები, რომლის დროსაც ბავშვები ენერგიას იყენებენ, შეიძლება ჩამოითვალოს დაფაზე ან პლაკატზე (სურათებით ან სიტყვებით). შემდეგ ბავშვებს შეუძლიათ ერთად იფიქრონ იმაზე, თუ სად შეუძლიათ ენერგიის დაზოგვა (მაგ., ნაკლები ტელევიზორის ყურება, ოთახის გასვლისას განათების გამორთვა, LED-სანათების გამოყენება, ველოსიპედით/ფეხით მოკლე მანძილების დაფარვა და ნარჩენების შემცირება). წინადადებები შეიძლება ჩაიწეროს მეორე სიაში ენერგიის მოხმარების პარალელურად, რომელშიც ასევე შეიძლება აღინიშნოს, თუ რომელი იდეები შეუძლიათ ბავშვებს დაუყოვნებლივ განახორციელონ სახლში. შემდეგ დღეს ბავშვებს შეუძლიათ მოახსენონ, თუ როგორ მიაღწიეს მათ - რომელი ღონისძიებები იყო წარმატებული ან ნაკლებად წარმატებული, რაც მათ შესაძლოა განიხილეს მშობლებთან.

მასალები

- ენერგეტიკული დღიური – იხილეთ **აქტივობა 29** (გვ.44) ან გამოიყენეთ კლასში ე.წ. «ტვინების შტურმის» მეთოდი იდეების გენერირებისთვის, თემაზე: «რომელ ენერგიას ვიყენებთ ყოველდღიურ აქტივობებში?»
- ქაღალდი (პოსტერის ზომის) ან დაფა, ასევე შესაძლებელია ენერგიის მომხმარებელი მოწყობილობების სურათები, როგორიცაა რადიო, ტოსტერი ან ფენი.

რჩევა

დაწყებითი სკოლის უფროსი კლასებისთვის, ეს აქტივობა ასევე შეიძლება შეეწყოს **აქტივობა 5-ს** (გვ.22).

იდეები

ექსპერიმენტი – წყლის გათბობა მზის ენერგიის გამოყენებით.

მასალები

- თერმომეტრი
- 2 ც. მცირე ზომის ბოთლი

- 1 ც. თეთრი წინდა და 1 ც. შავი წინდა
- სამზარეულოს ტაიმერი
- მზიანი ამინდი

განხორციელება

ინსტრუქცია და შეკითხვები ბავშვებისთვის: პირველ რიგში, გაზომეთ წყლის ტემპერატურა. შემდეგ ორივე ბოთლი შეავსეთ (ერთნაირი რაოდენობით) წყლით და მჭიდროდ დაახურეთ თავსახურები. ერთ ბოთლზე გადააყარით თეთრი წინდა, ხოლო მეორეზე – შავი წინდა, შემდეგ კი დადგით მზეზე. დაახლოებით ერთი საათის შემდეგ კვლავ გაზომეთ ბოთლებში წყლის ტემპერატურა. შეადარეთ შედეგები! სურვილის შემთხვევაში, ბოთლები შეგიძლიათ მზეზე დატოვოთ კიდევ ერთი საათით და ხელახლა გაზომოთ ტემპერატურა.

შეკითხვები: შეგიძლიათ თქვათ, რომ მზემ წყალი გაათბო? ყოფილხართ ადრე მსგავსი მოვლენის მომსწრე?

რეკომენდაცია: ცხელ ზაფხულის დღეს შავი შლანგი შეავსეთ წყლით და დატოვეთ მზეზე სადილამდე. შუადღეს შეგიძლიათ გამოიყენოთ გამთბარი წყალი მზაპისთვის. სიფრთხილე გამოიჩინეთ: თბილი წყალი მალე დაიხარჯება და მის შემდეგ ძალიან ცივი წყალი წამოვა! ეს ექსპერიმენტი შეიძლება ასევე იყოს დაკავშირებული **აქტივობა 32-თან** (გვ. 46).



განხორციელება

საბავშვო ბაღის ბავშვებს შეუძლიათ დაათვალიერონ თავიანთი საბავშვო ბაღი და დაფიქრდნენ, სად შეიძლება ენერგიის დაზოგვა (განათება, გათბობა, თბილი წყალი, ელექტროენერგია). შემდეგ ბავშვებს შეუძლიათ დახატონ ენერგიის დაზოგვის თემაზე და გამოფინონ ნახატები თავიანთ ჯგუფის ოთახში.

დაწყებითი კლასების ბავშვების ყურადღების მიქცევა შესაძლოა «ენერგიის მომხმარებლების» მიმართ, შეიძლება განხორციელდეს კლასის მიერ სიის შექმნით ე. წ. «ტვინების შტურმის» დროს. **სამუშაო რვეულის აქტივობა 34** (გვ. 69) შეიძლება გამოყენებულ იქნას დამატებითი იდეების მისაღებად.

შემდეგ ბავშვებს შეუძლიათ წყვილებში იმუშაონ ენერგიის დეტექტივებად და უპასუხონ სამუშაო ფურცლის ყველა კითხვას. მათ შეუძლიათ თავად იპოვონ გადაწყვეტილება (მაგ. ჩაიწერონ ოთახის ტემპერატურა, შეამოწმონ, ონკანები წვეთავს თუ არა და ა.შ.). მათ შეუძლიათ სკოლაში გაესაუბრონ შენობის სამეურნეო ნაწილის ხელმძღვანელს და მიიღონ პასუხები კითხვებზე, რომლებზეც პასუხის გაცემა თავად არ შეუძლიათ. შემდეგ ბავშვებს შეუძლიათ შეადგინონ ენერგიის დაზოგვის რჩევების ორი სია: ერთი რჩევებით, რომ შეახსენონ საკუთარ თავს და სხვებს და მეორე იდეებით, თუ როგორ შეუძლიათ მასწავლებელს და სამეურნეო ნაწილის ხელმძღვანელს გაუმჯობესონ სიტუაცია სკოლაში.

ენერგიის დაზოგვის მაგალითები

კლასს ან ჯგუფს დაავალეთ, გახდნენ «ენერგო დეტექტივები»; ოთახის სწორად განიავებისთვის ფანჯრები ხანმოკლე დროით გახსენით; გამოიყენეთ ენერგო დამზოგი (ეკო) ნათურები ან LED სანათები; დაარეგულირეთ გათბობის თერმოსტატის სარქველები; დაუკ-

№35 ენერგიის დაზოგვა

მიზანი

სამუშაო ფურცლის აქტივობა 34-ის (გვ. 70) გამოყენებით, ბავშვებს შეუძლიათ აღმოაჩინონ, სად იხარჯება ენერგია მათ საბავშვო ბაღში/სკოლაში და როგორ შეუძლიათ დაზოგონ იგი. ისინი სწავლობენ, რომ თავადაც შეუძლიათ აქტიურად შეიტანონ წვლილი კლიმატის დაცვის საქმეში. თუ ენერგია არ მოიხმარება, მისი წარმოების საჭიროებაც არ არის. მიუხედავად იმისა, რომ ევროპაში სულ უფრო ხშირად იყენებენ განახლებად ენერგიის წყაროებს, ისინი ვერ დააკმაყოფილებენ ენერგიის მზარდ მოთხოვნებს დიდხანს. ამიტომ მნიშვნელოვანია, ენერგია რაციონალურად გამოვიყენოთ და ამავდროულად გადავიდეთ განახლებადი ენერგიის წყაროების გამოყენებაზე.

ლით ოთახის ტემპერატურას და თავიდან აიცი-
ლეთ მისი გადახურება (ტემპერატურის 1°C-ით
შემცირება საშუალებას იძლევა 6%-ით დაზო-
გოთ ენერგია); გამორთეთ ყველა არასაჭირო
შუქი, ხოლო შუქის ჩამრთველები შესამჩნევად
მონიშნეთ; გამოიყენეთ წყლის დამზოგავი
დილაკები; განახორციელეთ კლიმატის დაცვის
თემაზე პროექტი და მოამზადეთ სტატია სკო-
ლის ან ადგილობრივი გაზეთისთვის.

ოთახის რეკომენდებული ტემპერატურა და სინათლის ინტენსივობა

რეკომენდებული ტემპერატურა

საკლასო ოთახები 20°C, კორიდორები
12–15°C, ტუალეტები 15°C, სპორტული
დარბაზები 17°C, გასახდელები 22°C,
სასწავლო/ ადმინისტრაციული ოთახები
20°C, სახელოსნოები (შრომის ოთახი)
18°C.



შენობების განათების სტანდარტები

სასწავლო ოთახები 300 ლუქსი; სასწავლო
ოთახები ძირითადად საღამოს საათებში 500
ლუქსი, სამუშაო ოთახები და მოსასვენებელი
ოთახები 500 ლუქსი, დერეფნები 100 ლუქსი, სა-
მკითხველო დარბაზები 500 ლუქსი, სპორტული
დარბაზი (სავარჯიშო სესიები) 200–300 ლუქსი,
სპორტული დარბაზი (შეჯიბრებები) 400–600
ლუქსი – დამოკიდებულია სპორტის სახეობაზე.

მასალები

- სამუშაო რვეული
- თერმომეტრი
- ქაღალდი და კალმები

იდეები

ენერგიის დაზოგვის კალენდარი: ბავშვებს შეუძ-
ლიათ ერთად შეადგინონ ენერგიის დაზოგვის
რჩევების სია და დაწერონ ისინი კალენდარში
თვის ან კვირის განმავლობაში (დამოკიდებუ-
ლია იმაზე, თუ რამდენი იდეა აქვთ) ენერგიის
დაზოგვის კალენდრის შესაქმნელად. შესაფე-
რისი მასალები ხშირად შეიძლება მოიძებნოს
ადგილობრივი ენერგიის მომწოდებლების ან
გარემოსდაცვითი ორგანიზაციების მეშვეობით.

დღეები/კვირული: ერთი დღე ან კვირა შეი-
ძლება დაეთმოს ენერგეტიკისა და კლიმატის
დაცვის თემებს. აქ თქვენს შემოქმედებას
საზღვრები არ აქვს! მაგ: მერების შეთანხმების

მუნიციპალიტეტები ყოველწლიურად ატარე-
ბენ ენერგეტიკის დღეებს (ხშირად ევროპის
მდგრადი ენერგეტიკის კვირულის ფარგლებში)
- ეს შესანიშნავი დროა სასკოლო ღონისძიე-
ბების სერიის ორგანიზებისთვის კლიმატის
დაცვასა და ენერგიაზე.

რჩევა

ასევე შეგიძლიათ გამოიყენოთ
მასალები კლიმატ მოგზაუ-
რობის გაჩერებები: «ევროპა:
თხილამურები და ციგა - მაგრამ
სად?!», «ავსტრალია: ხანძრების
ქვეყანა» და «სამხრეთ-აღმო-
სავლეთ აზია: პალმის ზეთი და
ტუალეტის ქაღალდი ტროპი-
კული ტყიდან».



ნაკლები ნიშნავს მეტს

№36 დედამიწის ფერები

მიზანი

უთვალავი სხვადასხვა ფერის შექმნა შესაძლე-
ბელია სწრაფად და მარტივად სხვადასხვა ფე-
რის ნიადაგისა და მცენარეების გამოყენებით.
აჩვენეთ ბავშვებს, რამდენად შემოქმედებითი
და სახალისო შეიძლება იყოს ხელნაკეთი ხელ-
საწყობების დამზადების პროცესი. ეს აქტივობა
ხელს უწყობს მდგრადი პრაქტიკის და გარემოს
დაცვის შესახებ ცნობიერების ამაღლებას.

ზოგადი ინფორმაცია

მხოლოდ რამდენიმე ათეული წლის წინ, ბუნებ-
რივი ინგრედიენტებით დამზადებული საღე-
ბავები კვლავ მოიპოვებოდა ჩვენს თაროებზე.
დღესდღეობით, თითქმის ყველა საღებავი
მზადდება მინერალური ზეთების გამოყენე-
ბით, რომლებიც უმეტესად გამოიყენება სა-
რეკლამებო მასალებისა და გაზეთების ბეჭდ-
ვისთვის. ქაღალდის გადამუშავების პროცესში
ეს საღებავები შეიძლება მოხვდეს საკვების
შეფუთვაში და, შესაბამისად, საკვების ჯაჭვში
– ამ მიმართულებით კვლავ ბევრი რამ არის
გასაკეთებელი მომხმარებლის დაცვის მხრივ.
არსებობს მინერალური ზეთებისგან თავისუ-
ფალი ბეჭდვითი მელანი, მაგრამ ის იშვიათად
გამოიყენება მოთხოვნის ნაკლებობის გამო.

განხორციელება

შეაგროვეთ მცირე რაოდენობით სხვადასხვა სახეობის მიწა, თიხა და ნაცარი აგური და სხვა სამშენებლო მასალებიდან, სხვადასხვა ფერებში. ყველაზე ხშირად, ფერების საკმაოდ ფართო სპექტრის მისაღებად, საკმარისია ნიადაგის შეგროვება სხვადასხვა ადგილიდან. მაგალითად, წიწვოვანი ხეების ნიადაგი გაცილებით მუქია, ვიდრე ფოთლოვანი ხეების ნიადაგი.



მას შემდეგ, რაც ნიმუშები გაშრება და გაიწმინდება მცენარეული ნარჩენებისგან და ქვებისგან (მინიშნება: გამოიყენეთ თხელი საცრები), ისინი შეიძლება დაფქვათ წვრილ ფხვნილად, საფქვავის გამოყენებით. შემდეგ ისინი შეიძლება შერეულ იქნას მცენარეული ზეთით, რათა მიიღოთ გლუვი ფერები, ან სახამებელთან ერთად. უფრო ინტენსიური ფერისთვის კი უბრალოდ დაამატეთ მცენარეული წვენები.

მასალები

- ნიადაგი: თიხა, შლამი ან მტვერი აგურებიდან და სხვა სამშენებლო მასალებიდან
- საცერი, საფქვავი
- მცენარეული ზეთი
- საჭიროების შემთხვევაში, სახამებელი
- საჭიროების შემთხვევაში, მცენარეული წვენები

იდეები

- ცარცის დამზადებაც ძალიან მარტივია. უამრავი სახელმძღვანელო ხელმისაწვდომია ონლაინ.
- შეუთავსეთ დედამიწის ფერების მომზადება ტყეში ვიზიტს – იხილეთ **აქტივობა 22** «ტყის ნობათი» (გვ. 38).

- გთხოვთ, ეწვიოთ www.zoom-kidsforclimate.eu კიდეც უფრო მეტი იდეის გასაცნობად, თუ როგორ უნდა გააკეთოთ წებო, მცენარეული და სხვა სახეობის საღებავები, ფუნჯები, სათამაშო ცომი და ა.შ.

№37 მოძრავი თარო

მიზანი

თაროს მოწყობა, სადაც განთავსდება წიგნები, რბილი სათამაშოები, ტანსაცმელი და სხვა ნივთები, რომელიც ჯერ კიდევ ვარგისია, წახალისებს ბავშვებს, დაფიქრდნენ ჩვენს მოხმარების ქცევაზე და მის შედეგებზე. ეს არის სახალისო ერთობლივი მეთოდი იმისათვის რომ შევაფასოთ გაზიარების, ნარჩენების თავიდან აცილებისა და ენერგიის დაზოგვის ასპექტები.

ზოგადი ინფორმაცია

ყოველწლიურად ევროკავშირის თითოეული მოქალაქე წარმოქმნის 481 კგ ნარჩენს. ეს თითქმის იმდენია, რამდენსაც ზრდასრული ძროხა იწონის! ჯერ კიდევ ბევრია გასაუმჯობესებელი, რათა თავიდან იქნას აცილებული არასაჭირო ნარჩენები. აუცილებელია შეიქმნას ცირკულარული ეკონომიკისა და რესურსების მოხმარების ახალი კონცეფცია მასალების (ნედლეულის) ფართო გადამუშავების გზით და უზრუნველყოს ყოველდღიური საგნებისა და საკვების რაციონალურად გამოყენება. ამისათვის თქვენ გონივრულად უნდა მიუდგეთ თქვენს საყიდლებს და დაუყოვნებლივ არ გადაადგოთ ყველაფერი, არამედ შეაკეთეთ ნივთები და არ შეგეშინდეთ წარწერების - «გამოიყენეთ ამა თუ იმ თარიღით».

განხორციელება

მოაწყვეთ თარო ან შექმენით იგი ბავშვების მიერ მოტანილი (ფეხსაცმლის) ყუთებით, რათა მას კრეატიული და ინდივიდუალური სახე მისცეთ. შემდეგ ერთად შეავსეთ თარო და მოაწყვეთ გახსნის პატარა ცერემონია. სასურველია, თარო განთავსდეს შესასვლელში, რათა ყველამ მარტივად მიაღწიოს მას. ვინც რამეს მოიტანს, შეუძლია ასევე რამე წაიღოს. შესაძლებელია ნივთის შემოწირვა ან სხვა ნივთის აღებაც. თუმცა, იმისთვის, რომ თარო არ გადაიქცეს «ნაგავსაყრელად», აუცილებელია ბავშვებთან ერთად

შეთანხმდეს მისი გამოყენების წესები, რომლებიც უნდა გამოიფინოს თაროს გვერდით. ყველა ნივთი უნდა იყოს მუშა მდგომარეობაში, სუფთა და გამოსაყენებელი.



მასალები

- თარო ან ყუთები

იდეები

- ეწვიეთ ბავშვებთან ერთად ან თავად მეორადი ნივთების ბაზრობას.
- გააცანით ბავშვებს ახალი შესაძლებლობების სამყარო: გააცანით ხელოსნები (მაგ., ველოსიპედის ან სხ.) სახელოსნოებში, და გაიგეთ, როგორ ახერხებენ ისინი ნივთების შეკეთებას.
- მოაწყეთ შეკეთებისა და გარემონტების სასწავლო სესია ბებია-ბაბუებთან ან მშობლებთან ერთად.

ზოგადი ინფორმაცია

ბევრი ნივთი, რომელსაც ყოველდღიურად ვიყენებთ, დამზადებულია პლასტმასისგან. ეს ჩვენს ცხოვრებას უფრო პრაქტიკულსა და მრავალფეროვანს ხდის. თუმცა, პლასტმასი ზიანს აყენებს გარემოს. მისი წარმოება დიდი რაოდენობით ენერგიას მოითხოვს, რომელიც უმეტესად მიღებულია ნავთობისგან – არა განახლებადი წიაღისეული საწვავიდან.

პლასტმასი ქიმიურად არასტაბილურია, ამიტომ მცირე პლასტმასის ნაწილაკები შეიძლება მოხვდეს ჰაერში, ნიადაგში და წყალში. ეს ნაწილაკები ხანგრძლივი სიცოცხლისუნარიანობით გამოირჩევიან: პლასტმასის ნაწილები, რომლებიც არ განადგურდა წვის გზით, დედამიწაზე კიდევ მრავალი საუკუნის განმავლობაში იარსებებს.

პლასტმასი გროვდება ნაგავსაყრელებზე, ტივტივებს ჩვენს ზღვებსა და მდინარეებში და შესაძლოა ფატალური იყოს ცხოველებისთვის.

ჩვენც ვიწვით მას: ყველაზე მცირე ნაწილაკები ჩვენს ორგანიზმში კვების ჯაჭვის მეშვეობით ხვდება.

განხორციელება

სთხოვეთ ბავშვებს, მაგიდაზე განათავსონ ნივთები რომელიც მათ ჩანთებში აქვთ. დაალოგეთ საგნები სხვადასხვა გროვებად (მაგ. შუშა, ქაღალდი, ქსოვილი, პლასტიკი და სხვა). დააკვირდით, რომელი მასალაა ყველაზე ბევრი. შემდეგ გაარჩიეთ საგნები, რომლებიც შეიცავენ პლასტიკას, და ისინი, რომლებიც არ შეიცავენ. აუხსენით ბავშვებს, რა ნივთიერებისგან მზადდება პლასტმასი და რომ მისი ძალიან გრძელი სასიცოცხლო ციკლის განმავლობაში მან შეიძლება ზიანი მიაყენოს გარემოს. შემდეგ ერთად იფიქრეთ, როგორ და სად შეიძლება პლასტიკის გამოყენების შემცირება.

იდეები

სასურსათო პროდუქტების შეძენისას გამოიყენეთ ნაჭრის ჩანთა; შეიძინეთ ხილი და ბოსტნეული ადგილობრივ ბაზარზე; ეწვიეთ სუპერმარკეტებს, რომლებიც ყიდნიან პროდუქტებს შეფუთვის გარეშე; გამოიყენეთ მრავალჯერადი სასმელი ბოთლები, დამზადებული შუშისგან, უჟანგავი ფოლადისგან ან Tritan™ მასალისგან, რომელიც არ შეიცავს BPA-ს (პოლიკარბონატის პლასტმასისთვის ტოქსიკური სტაბილიზატორი), აირჩიეთ შეუღებავი ხის კალმები, ქაღალდის საქაღალდეები, გამოიყენეთ ხის ფანქრის სათლელი და სახაზავები.

№38 პლასტმასის ჩანთები და ზურგჩანთები

მიზანი

სთხოვეთ ბავშვებს, რომ თავიანთ ჩანთებსა და ზურგჩანთებში მოძებნონ ყველაფერი, რაც პლასტმასისგანაა დამზადებული. ეს დაეხმარება მათ ყოველდღიური ჩვევების შესწავლაში და ალტერნატივების განხილვაში.

№39 კლიმატ-მეგობრული ბავშვები გონივრულად ფიქრობენ

მიზანი

პროექტის კვირეულის ბოლოს ბავშვებს შეუძლიათ შეადგინონ მათ მიერ შექმნილი სხვადასხვა ნივთები. პიროვნული რეფლექსი მათ საშუალებას მისცემს გადახედონ, რა ისწავლეს სხვადასხვა საკითხზე და გაიხსენონ კვირის მიზნები.

სამუშაო რვეულის აქტივობა 39 (გვ.70) გთავაზობთ ნიმუშს აქტივობების დასასრულებლად და ბავშვებს ჰკითხეთ, რა უნდა გააკეთონ ახლა პოლიტიკოსებმა.

აქ ძირითადი ყურადღება უნდა მიექცეს იმას, რა შეუძლიათ და რა სურთ ბავშვებს, რომ შეცვალონ კონკრეტულად საკუთარი თავისთვის – «იყავი ის ცვლილება, რომელიც გსურს იხილო სამყაროში» (მაჰათმა განდი). ბავშვები ასევე უნდა დაფიქრდნენ, რა მხარდაჭერა სჭირდებათ მათი პირადი წრებიდან და/ან პოლიტიკოსებისგან.

განხორციელება

პროექტის კვირეულის განმავლობაში განხილული თემების მოკლე მიმოხილვის შემდეგ, ბავშვებს შეუძლიათ შეასრულონ **სამუშაო რვეულის აქტივობა 39** (გვ.70). მათ უნდა დაწერონ, კონკრეტულად რა წაიღეს პროექტიდან თავიანთ ყოველდღიურ ცხოვრებაში. რა კონკრეტული ნაბიჯები შეუძლიათ გადადგან კლიმატის დასაცავად და რა მხარდაჭერა სჭირდებათ ამისათვის?

შექმენით «სურვილების სია», სადაც აუხსნით სურვილებს პოლიტიკოსებს. ბავშვებს შეუძლიათ სთხოვონ ადგილობრივ პოლიტიკოსებს მხარდაჭერა. მაგალითად, თუ ბავშვებს სურთ გამოიყენონ კლიმატისთვის ხელსაყრელი ენერგია, მათ შეუძლიათ სთხოვონ პოლიტიკოსებს მეტი ქარის ტურბინების დაყენება. «სურვილების სიას» შეიძლება დაემატოს წერილები და პლაკატები, რომლებიც მოუწოდებენ პოლიტიკოსებს და გაეროს კლიმატის კონფერენციის მონაწილეებს, მიიღონ ზომები და განახორციელონ ზომები ეროვნულ და საერთაშორისო დონეზე.

ორგანიზაცია «კლიმატის ალიანსს» შეუძლია გადასცეს ბავშვების მიერ დაწერილი პლაკა-

ტები და წერილები, ასევე მათ მიერ შეგროვებული მწვანე ნაკვალევი, გაეროს კლიმატის ყოველწლიური კონფერენციის მონაწილეებს.

მასალები

- სამუშაო რვეულის აქტივობა 39 (გვ.70)

იდეები

დაეხმარეთ ბავშვებს, რომ გააგრძელონ კლიმატისთვის მეგობრული ქცევა კამპანიის კვირეულის შემდეგ. შეთანხმდით ბავშვებთან, რომ პერიოდულად განიხილონ, თუ როგორ და რა ფორმით განახორციელებენ დაგეგმილ ღონისძიებებს მომდევნო კვირეებში. განიხილეთ ღონისძიებების განხორციელებისას წარმოქმნილი სირთულეები და ერთად მოძებნეთ შესაბამისი გადაწყვეტილებები. ეს მნიშვნელოვანია კამპანიის გავლენის შენარჩუნებისთვის კამპანიის კვირეულის შემდეგ.



თამაშები შესვენებებზე

მდინარის გადალახვა

ცარცით დახაზეთ 5–10 მ სიგრძის მონაკვეთი სათამაშო მოედანზე (ან კლასში). ხაზებს შორის არის წყალი, რომელიც ბავშვებმა უნდა გადაკვეთონ სამი პატარა ქაღალდის ნაჭრით (დაახლოებით 10 სმ x 10 სმ), ისე, რომ ფეხები არ «დაუსვლდეთ» წყალში. მათ შეუძლიათ დადგნენ ქაღალდის ნაჭრზე, თითოეული ნაჭერი უნდა აიღონ და შემდეგი ნაბიჯის გადასადგმელად გამოიყენონ. ვინც პირველი გადაკვეთავს წყალს და არ შეეხება მიწას, ის იქნება გამარჯვებული.

მასალები

- ცარცი
- მუყაოს ქაღალდი (დაახ. 10 სმ x 10 სმ) ყუთები – ბავშვზე 3 ცალი

სატრანსპორტო რეჟიმების იმიტირება

სათამაშო მოედანზე ან საკლასო ოთახში შესაძლებელია სხვადასხვა სატრანსპორტო რეჟიმის სიმულაცია, მაგალითად, ველოსიპედები, მოციგურავეები, სკეიტბორდისტები, ავტობუსები, მატარებლები და მანქანები. ყველას აქვს თავისი თავისებურებები, რომელსაც ბავშვებს შეუძლიათ მიზნად როგორც ცალკე, ისე ჯგუფურად. მატარებელს სჭირდება ვაგონები და რელსები, რაც იმას ნიშნავს, რომ აქ გუნდური მუშაობაა საჭირო. განსხვავება სხვადასხვა ფუნქციებსა და ტრანსპორტის რეჟიმების სიმარტივეს/სირთულეს შორის შეიძლება თავად ბავშვებმა დაადგინონ. თამაში შეიძლება ჩატარდეს იატაკზე ან ცარცით მონიშნულ გზებზე, როგორც ორიენტირი. თითოეულმა ბავშვმა უნდა მიზნად ტრანსპორტის რამდენიმე სხვადასხვა რეჟიმს, მინიმუმ სამ განსხვავებულს (ავტობუსი, გემი, თვითფრინავი).

კლიმატ-მეგობრული გზები სამშენებლო ბლოკებისგან

ტრანსპორტის სხვადასხვა საშუალებით გადაადგილება წარმოქმნის CO₂-ის სხვადასხვა რაოდენობას. ბავშვებს შეუძლიათ გამოიყენონ სამშენებლო ბლოკები გზების ერთად ასაგებად. დაყავით ბავშვები ორ ჯგუფად და დაგეგმეთ საწყისი წერტილი. თითოეულ ჯგუფში ბავშვები ერთმანეთის მიყოლებით გადაწყვეტენ, რო-

მელი ტრანსპორტის რეჟიმის გამოყენება სურთ შემდეგი კილომეტრის გასავლელად.

ერთი კილომეტრის ავტომობილით გასავლელად - 8 ბლოკი; ერთი კილომეტრის მატარებლით ან ელექტრო ავტომობილით გასავლელად, თითოეული 2 ბლოკი;

ერთი კილომეტრის ავტობუსით გასავლელად - 1 ბლოკი; ფეხით გასავლელი გზა – არ გამოიყენოთ ბლოკები. დასასრულს, მოგზაურობის ბოლოს შეაჯამეთ შედეგები: გამარჯვებული არის ის ჯგუფი, რომელსაც აქვს ყველაზე მოკლე გზა - შესაბამისად ნაკლები CO₂. ამ ჯგუფმა შეასრულა ყველაზე კლიმატ-მეგობრული მოგზაურობა.

კლასობანა

მოთამაშე დგას «სათამაშო მოედანზე» და აგდებს ქვას/კენჭს «ორშაბათის» კვადრატში. შემდეგ უნდა გადახტეს ამ კვადრატზე ერთი ფეხით და გააგრძელოს გზა მთელი კვირის განმავლობაში — სამშაბათიდან კვირამდე, შემდეგ კი დაბრუნდეს სამშაბათამდე. მას შემდეგ, რაც აიღებს ქვას/კენჭს «ორშაბათის» კვადრატიდან, უნდა დაბრუნდეს სათამაშო მოედანზე, ქვით/კენჭით თავზე, ფეხზე, თითზე ან სხეულის სხვა რომელიმე ნაწილზე. შემდეგ ქვა შეიძლება გაისროლოს სამშაბათზე, და ასე განაგრძონ თამაში. ვინც ქვას დააგდებს არასწორ კვადრატზე, ის თამაშიდან გავარდება.

ხიდი ამაზონზე

მასწავლებელი აშენებს «ხიდს ამაზონიაში» სკამებისგან, რომლის ირგვლივ ბალიშებია ან გადაჭიმულია «ბეწვის თოკის ხიდი» – ასევე ბალიშებზე. ბავშვებმა უნდა გადალახონ ხიდი, შეინარჩუნონ ბალანსი და გადმოკვეთონ ის უსაფრთხოდ, ფეხები არ «დაისველონ!»

მასალები

- სკამი ან თოკი
- მატრასი

მასალების ტრანსპორტირება

მოათავსეთ მუყაოს ნაჭრები (დაახლოებით 10 x 10 სმ) თითოეული ბავშვის თავზე და სთხოვეთ (ნელა!) იარონ საკლასო ოთახში. ბავშვები უნდა გადაადგილდნენ ფრთხილად, რომ მუყაო არ ჩამოვარდეს. თუ მუყაო ჩამოვარდება, ბავშვი ვერ იმოძრაებს, სანამ სხვა არ მივა მასთან და მუყაოს არ დაადებს თავზე...

მასალები

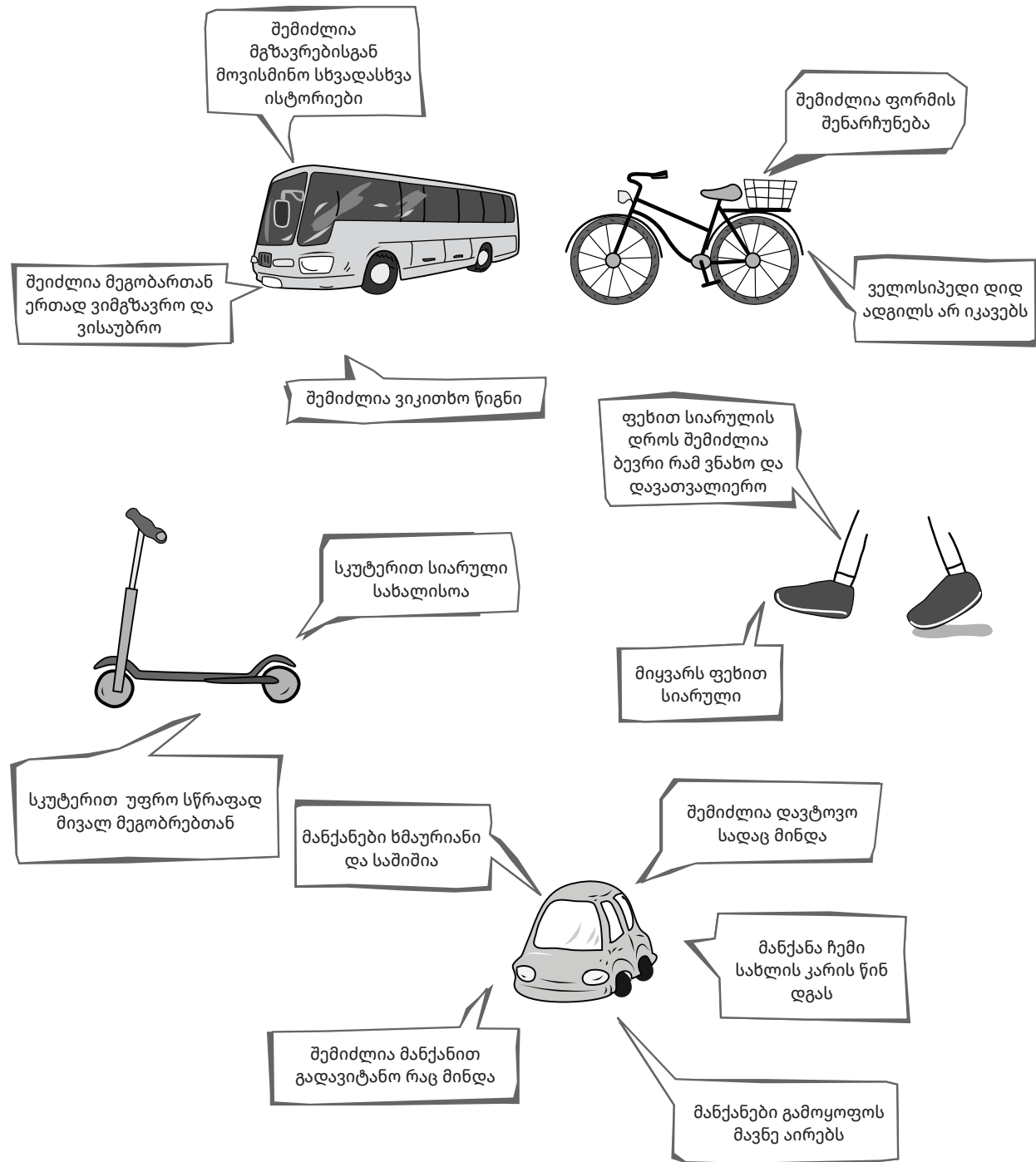
- მუყაოს ქაღალდის ნაჭრები



სამუშაო რვეული

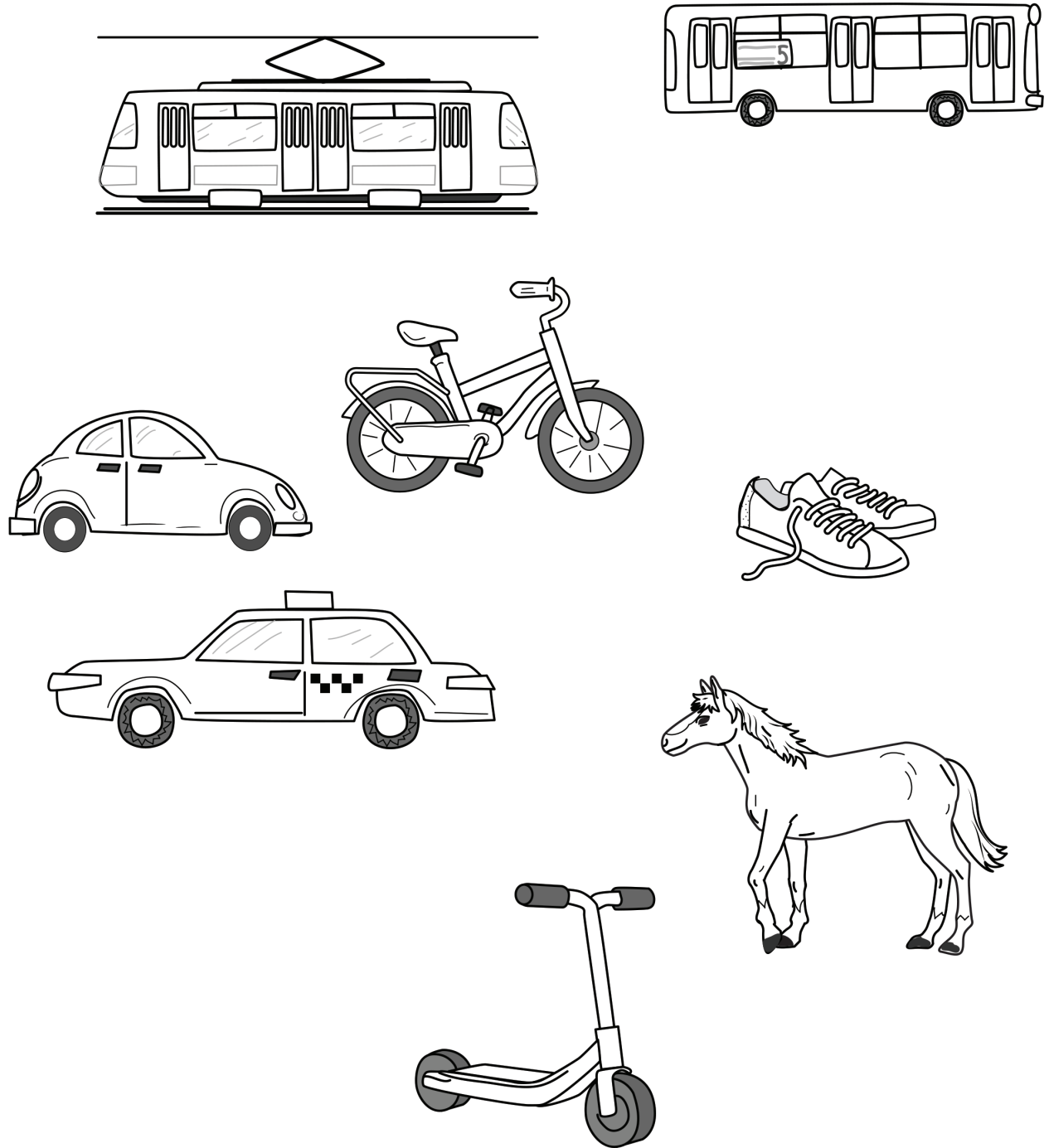
რა ტიპის ტრანსპორტს ანიჭებთ უპირატესობას?

დავალება: დაფიქრდით და უპასუხეთ, რატომ მოგწონთ ან არ მოგწონთ აღნიშნული სატრანსპორტო საშუალებები?



დავალება: იფიქრეთ კიდევ რა სხვა მიზეზით შეგიძლიათ გამოიყენოთ სხვადასხვა სატრანსპორტო საშუალებები?

რომელ სატრანსპორტო საშუალებას ამჯობინებ?



დავალება: გააფერადეთ სხვადასხვა სატრანსპორტო საშუალებები:

- გამოიყენეთ მწვანე ფერი, რომელიც მოგწონთ
- გამოიყენეთ წითელი ფერი, რომელიც არ მოგწონთ
- გამოიყენეთ ყვითელი ფერი, რომელსაც არ იცნობთ

სამუშაო რვეული აქტივობა 4

ინტერვიუ: როგორ დავდიოდით სკოლაში

თქვენი აზრით, ადრე სკოლაში მგზავრობა იყო განსხვავებული? ამის გასარკვევად, თქვენ უნდა გახდეთ რეპორტიორი და ჰკითხოთ თქვენს მშობლებს, ბებია-ბაბუას ან თქვენს სამეზობლოში უფროს ადამიანებს მათ სასკოლო მგზავრობებზე. ჩაწერეთ პასუხები და შეადარეთ ისინი თქვენს გამოცდილებას. რა შეიცვალა და რა დარჩა უცვლელი?

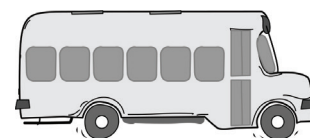


რეპორტიორის სახელი და გვარი: _____

თარიღი: _____

ინტერვიუ-რესპოდენტი: _____

(დედა, მამა, ბებია, ბაბუა, მეზობელი, ...)



სად მდებარეობდა თქვენი სკოლა? _____

(ადგილი, სკოლის დასახელება) _____

რომელ საათზე იწყებოდა გაკვეთილები? _____

რით/როგორ მიდიოდით სკოლაში? (ფეხით, ველოსიპედი, ავტობუსი, მეტრო, მანქანა, სხ....) _____



რა დრო გჭირდებოდათ სკოლაში მისასვლელად? _____

იყო თუ არა თქვენი გზა სკოლამდე საშიში/რთული? თუ კი, რატომ? _____

სკოლაში მეგობრებთან ერთად მიდიოდით თუ დამოუკიდებლად? _____

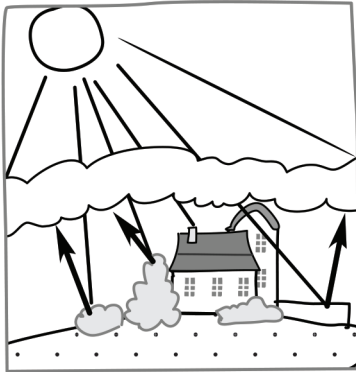
გახსოვთ რაიმე განსაკუთრებული გამოცდილება ან თავგადასავალი სკოლისკენ მიმავალ გზაზე? _____



რა განსხვავებაა დღევანდელ მგზავრობებსა და ადრინდელ მგზავრობებსა შორის? _____

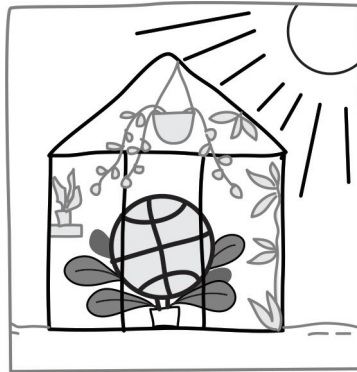
დაფიქრდით შემდგომ კითხვებზე და ჩაწერეთ ისინი.

რატომ თბება დედამიწა



1. როდესაც მზე დედამიწას ანათებს, ის თბება. დედამიწას გარშემო არსებული აირის გარსი (ატმოსფერო) ხელს უშლის ამ სითბოს კოსმოსში დაბრუნებას.

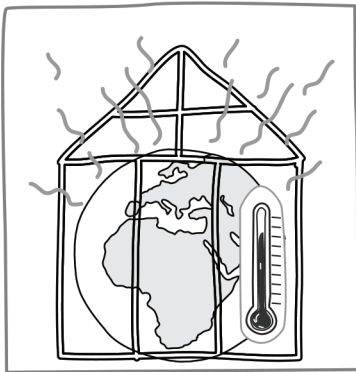
ეს არის ბუნებრივი სათბური ეფექტი. მის გარეშე დედამიწა ძალიან ცივი (-18°C) იქნებოდა.



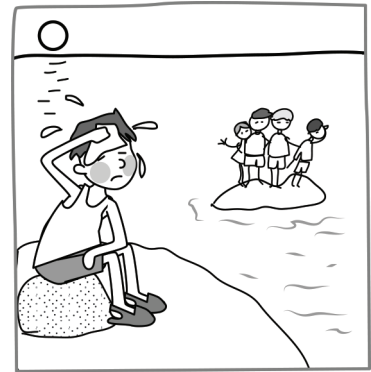
2. ეს ეფექტი წაგავს სათბურის მუშაობის პრინციპს. მზის სხივები ფანჯრებზე ეცემა და სათბური თბება. ფანჯრების მინა იგივე როლს ასრულებს, რასაც დედამიწის გარშემო არსებული აირის გარსი – ინარჩუნებს სითბოს სათბურში. ამის შედეგად, მცენარეები უფრო სწრაფად იზრდებიან, მიუხედავად იმისა, რომ გარეთ ცივი ამინდია.



3. იმისთვის, რომ ავტომობილი ფუნქციონირებდეს, ძრავა წვავს ბენზინს ან დიზელს. ამ პროცესის შედეგად გამოიყოფა გამონახოლქვი, რომელიც შეიძლება საზიანო იყოს როგორც ადამიანებისთვის, ასევე გარემოსთვის. მაგალითად, ნახშირორჟანგი (CO_2) – აირი, რომელიც არც ჩანს და არც სუნს აქვს.



4. რა არის პრობლემა? თუ ძალიან ბევრი მავნე ნივთიერება მოხვდება ჰაერში, ატმოსფერო მთელს მსოფლიოში სქელი ხდება. ამის შედეგად სითბოს დედამიწიდან გასვლა უფრო მეტ დროს მოითხოვს, რაც პლანეტას ზედმეტად ათბობს. ასე რომ, დედამიწა შეიძლება ძალიან გაცხელდეს. ჩვენს საქციელს აქვს შედეგები მთელი მსოფლიოსთვის. რაც უფრო მეტ გამონახოლქვს ვაწარმოებთ, მით უფრო თბება დედამიწა. თუ მანქანას ნაკლებად ვატარებთ, ეს მთელ მსოფლიოს ეხმარება.



5. თუ დედამიწა ძალიან გათბება, ბევრ ადამიანს საფრთხე დაემუქრება. ზოგიერთ ქვეყანაში კიდევ უფრო დათბება. უფრო საშიში ქარიშხალი იქნება. ზღვის დონე მოიმატებს და ადგილი დაიტბორება.

- ყურადღებით წაიკითხეთ ტექსტი
- მონიშნეთ ნებისმერი წინადადება რომელიც არ გესმით.
- ჰკითხეთ მასწავლებელს!

ბავშვების მოგზაურობა მსოფლიოს ყველა კუთხიდან



გამარჯობა, მე ვარ მარია. მე ვცხოვრობ იოჰანესბურგის გარეუბანში. ეს არის ქალაქი სამხრეთ აფრიკაში. მე და ჩემი ოჯახი ვცხოვრობთ ქოხში. სკოლაში მისასვლელად ერთი საათი მჭირდება და ფეხით უნდა ვიარო. დეკემბერში ძალიან ცხელა და სკოლაში ჩემი მოგზაურობა ძალიან მტკრიანია.



მე მექვია ვონგ ჩოკ იუ. მე ვცხოვრობ ქალაქ ვან-ქსიანში, რომელიც ჩინეთში მდებარეობს. აქ ბევრი ადამიანი ველოსიპედით დადის. ჩვენი სახლის წინ შუენიშანია. ზოგჯერ იქ ასზე მეტი ველოსიპედისტი ელოდება მწვანე შუქის ანთებას. მარშან ველოსიპედით სიარულის უფლება მომცეს. ძალიან ფრთხილად უნდა ვიყო ქუჩაში ბევრი ველოსიპედის მოძრაობის გამო.

გამარჯობა, მე მექვია სუზანა. ვცხოვრობ აშშ-ში, პორტსმუტში ნიუ ჰემპშირის მახლობლად. ჩვენს მიმდებარედ სკოლა არ არის, ამიტომ ქალაქში მდებარე სკოლაში მიწევს სიარული. საბედნიეროდ ყვითელი სასკოლო ავტობუსი ყოველ დილით ჩერდება ჩვენი სახლის წინ. ამ ავტობუსით ყველა ჩემი მეგობარი დადის, ამიტომ ჩვენც ძალიან ვხალისობთ.

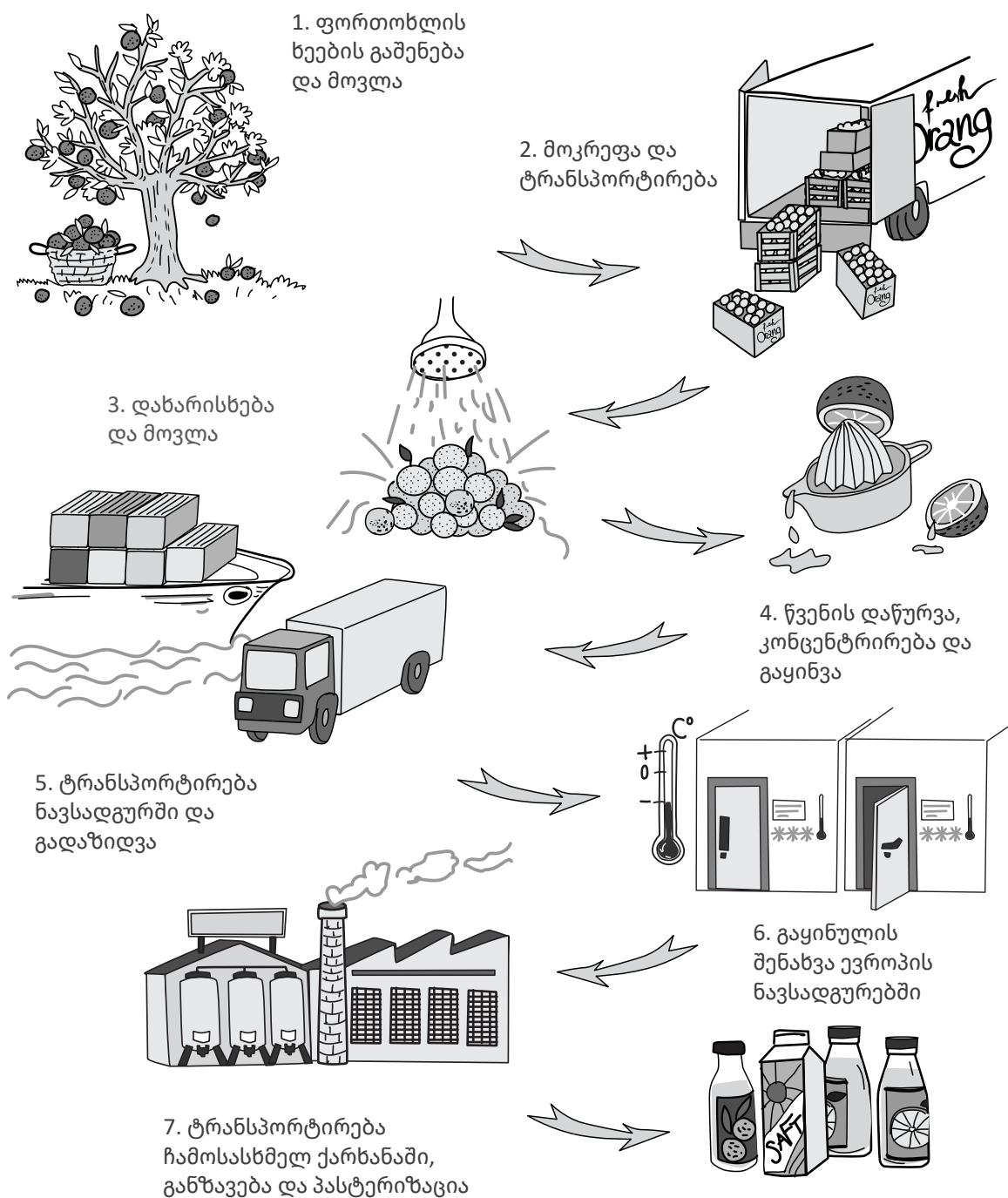


მე მექვია ხოსე. არცერთი თქვენგანი არ დადის სკოლაში, როგორც მე! მე ვცხოვრობ ბრაზილიის ქ. გურუპაში რომელიც მდებარეობს მდ. ამაზონთან. გარშემო სულ ტროპიკული ტყეებია და თითქმის არ არის გზები, ამიტომ სკოლაში ნავით მიწევს მგზავრობა, რადგან ბევრად უფრო სწრაფია. დილით ჩვენი სოფლის ყველა ბავშვი იკრიბება სანაპიროზე. სკოლაში მისასვლელად ერთი საათი გვჭირდება. უკან დაბრუნება ბევრად უფრო სწრაფია, რადგან უკან დინებით ვმოძრაობთ.

- **დავალება:**
- გაეცანით, როგორ დადიან სხვა ბავშვები სკოლაში.
- გამოიყენეთ ცარიელი უჯრა, რათა დაწეროთ ან დახატოთ თქვენი საკუთარი გზა სკოლამდე. თუ დამატებითი ადგილი გჭირდებათ, გამოიყენეთ სხვა ფურცელი.
- აიღეთ მსოფლიო რუკა ან გლობუსი და სცადეთ მოძებნოთ ის ქვეყნები, საიდანაც ბავშვები დადიან
- შეგიძლიათ აღმოაჩინოთ სხვა გზები სკოლამდე, რომლებიც ამ გვერდზე არ არის ნახსენები?



ფორთოხლის წველის მოგზაურობა



სიდნეი და ფორთოხლის წვენი

ფორთოხლის წვენი, რომელსაც ყიდულობთ სუპერმარკეტში, შესაძლოა ბრაზილიიდან იყოს, სამხრეთ ამერიკის ქვეყნიდან.

ფორთოხალი გაშენებულია დიდ პლანტაციებში. მოსავლის აღება მაისიდან იანვრამდე ხდება. ყველამ უნდა იმუშაოს, მათ შორის ბავშვებმა. ასე რომ, მათ არ აქვთ დრო სკოლისთვის. გარდა ამისა, სკოლა ძალიან ძვირია, რადგან ბავშვებს წიგნები და ფანქრები სჭირდებათ, მაგრამ ოჯახებს ფული საკვებისთვის სჭირდებათ.

პლანტაციის მუშა დღეში 2000 კგ-მდე ფორთოხალს კრეფს. მუშას ტომრის ზიდვა დღეში 80-ჯერ უწევს. ეს ტომარა კიდია მხარზე და იწონის 25-30 კგ-ს (შეიცავს დაახლოებით 150 ფორთოხალს).

მუშა კვირაში დაახლოებით 25 ევროს იღებს. ეს საკმარისია იმ მნიშვნელოვანი ნივთებისთვის, რაც მათ სჭირდებათ. სამუშაო ძალიან მძიმე და ცუდად ანაზღაურებადია, ამიტომ ბავშვებსაც უწევთ მუშაობა. ერთ-ერთი მათგანია ბიჭი, სახელად სიდნეი. რომელიც 12 წლის არის.

მისი მშობლები და ძმა ასევე მუშაობენ ფორ-

თოხლის პლანტაციაში.

ხანდახან დილის 6 საათიდან საღამოს 8 საათამდე უწევთ მუშაობა.

16 ფორთოხლისთვის ისინი ერთ ცენტზე ნაკლებს გამოიმუშავენ.

ცენტი (დაახლოებით 1/4 ცენტი) - ეს არის ფორთოხლის ის რაოდენობა, რომელიც გჭირდებათ ერთი ლიტრი ფორთოხლის წვენისთვის. მაღაზიაში ერთ ლიტრ წვენში ერთ ევროს ვიხდით, რაც 100 ცენტს შეადგენს!

სიდნეის მამას აქვს ზურგის პრობლემები ფორთოხლის ზიდვის გამო, ამიტომ ის ვეღარ ახერხებს მუშაობას ისე, როგორც ადრე. სიდნეიმ იცის, რომ ეს მასაც შეიძლება დაემართოს.

სიდნეის სურს გახდეს ბანკირი, მაგრამ ეს ნიშნავს, რომ მას გარკვეული დრო დასჭირდება სკოლაში სასიარულოდ. საღამოობით ის ძალიან დაღლილია მეგობრებთან თამაშისთვის. ასე რომ ის მოუთმენლად ელის კვირას, რადგან ამ დღეს ის არ მუშაობს და აქვს დრო მეგობრებთან ერთად ფეხბურთის სათამაშოდ.



დავალბა:

დაწყვილდით თანაკლასელთან. შეეცადეთ ერთად აწიოთ სხვა თანაკლასელი და გადაიტანოთ იგი მთელ კლასში.

რამდენს იწონის ბავშვი? _____ კგ

რამდენად შორს ახერხებთ ბავშვის გატარებას? _____ მ

ზოგჯერ პლანტაციების მუშებს ტომრების ზიდვა 50 მეტრის მანძილზე უწევთ შემგროვებელ პუნქტამდე!

რამდენი მეტრით არის ეს უფრო მეტი, ვიდრე საკლასო ოთახი? _____ მ

- გამოიანგარიშეთ, რამდენ მეტრზე უნდა გადაიტანოს მუშამ ტომარა ყოველდღე! _____ მ
- გაიარეთ ეს მანძილი (თქვენი გზა სახლამდე ან სკოლის ეზოში).
- თქვენი ჯგუფის წევრებთან ერთად დაფიქრდით, რატომ არის ზოგჯერ ფორთოხლის წვენი უფრო იაფი, ვიდრე მაგალითად ვაშლის წვენი, რომელიც ჩვენს ქვეყანაში იწარმოება..
- დაფიქრდით სიდნეის სიტუაციაზე. როგორ შეუძლია მის ოჯახს მეტი ფული იშოვოს?
- თქვენა რა წვენს სვამთ? აქვს თუ არა ამ წვენს ისეთივე დიდი მანძილი გასავლელი?
- დაფიქრდით ახლოს მდებარე ვაშლის ბაღზე - რა მანძილია მასთან მისასვლელად?

მზარეულობა ერთად

კარტოფილის წვნიანი

ინგრედიენტები

- 400 გრ კარტოფილი
- 1/2 ნიახური
- 2 სტაფილო
- 1 თავი ხახვი
- 1 დაფნის ფოთოლი
- 11/2 ლ. ბოსტნეულის ბულიონი
- მარილი, წიწაკა, მუსკატის კაკალი
- 3 სუფრის კოვზი ოხრახუში
- 3 სუფრის კოვზი crème fraîche
- 40 გრ კარაქი

გარეცხეთ და გაფცქვენიტ კარტოფილი, ნიახური და სტაფილო, შემდეგ დაჭერით პატარა კუბიკებად. გაფცქვენიტ და დაჭერით ხახვი. ტაფაზე გავაცხელოთ კარაქი და მოვშუშოთ კარტოფილი და სხვა ბოსტნეული ხახვთან ერთად. ჩაასხით ბოსტნეულის ბულიონი, მოაყარეთ მარილი, პილპილი და მუსკატის კაკალი. დაუმატეთ დაფნის ფოთოლი და დატოვეთ აღუღებამდე დაახლ. 20 წუთი. ამოიღეთ დაფნის ფოთოლი და დააბლენდერეთ. შეურიეთ კრემ-ფრაში (Crème Fraîche) და მოაყარეთ გემოვნებით მარილი და პილპილი. მოაყარეთ ოხრახუში.



დავალება:

სად შეგიძლიათ ინგრედიენტების შეძენა?

ბაზარი: _____

სუპერმარკეტი: _____

ფერმა: _____

ფერმერის (ორგანული) მაღაზია: _____

საკუთარი ბაღი/აივანი: _____

• სად იზრდება ინგრედიენტები?

• ჰკითხე შენს ბებია-ბაბუას ან მეზობელს:

რა წვნიანს მიირთმევდნენ ბავშვობაში? გაქვთ ამის რეცეპტები?

ხილის სალათა

ინგრედიენტები

- 4 ც. ვაშლი
- 4 ც. ბანანი
- 4 ც. ფორთოხალი
- 1 ც. ნესვი
- 4 ც. მსხალი
- 1 ც. ლიმონი
- 100 გრ ნუში
- 50 გრ შაქარი

გარეცხეთ ხილი, გააცალეთ კანი და წვრილად დაჭერით. მოათავსეთ დიდ თასში. მეორე უფრო პატარა თასში გაწურეთ ლიმონი და დაამატეთ ცოტა შაქარი გემოვნებით. ხილს მოასხით შაქრის და წვენის ნარევი. ცოტა ხანს გააჩერეთ, შემდეგ მოაყარეთ ნუში.

დავალება:

შეხედეთ ინგრედიენტებს

• რომელ ხილს ჰქონდა ყველაზე გრძელი გზა, სანამ თქვენამდე მოვიდოდა?

• რომელი სხვა ხილით ჩაანაცვლებდით?

სამუშაო რვეული აქტივობა 23

ამაზონის ტყეში

აპაკი ცხოვრობს ამაზონის ტროპიკულ ტყეში, ეკვადორში. იგი ძალიან კარგად იცნობს ტყეს. ყველაფერი, რაც აქ მცხოვრებ მცენარეებსა და ცხოველებზე უნდა იცოდეს, მან თავისი ხალხისგან ისწავლა. აპაკი გიამბობთ ამაზონის ტყის შესახებ, სადაც ის ცხოვრობს.

აპაკი, ეკვადორიდან ამბობს:

ჩვენი ტყე მთელი წლის განმავლობაში მწვანეა, რადგან აქ ყოველთვის ძალიან თბილი და ტენიანი გარემოა. ჩვენ ვიცნობთ ყველა ნაკადულს, ყოველ ხეობას და ყველა ბილიკს. მამაჩემმა იცის, სად მოიპოვება საუკეთესო თაფლი. პალმის ფოთლებით ვწნავთ კალათებს და ვხმარობთ სუროებისგან დამზადებულ თოკებს, რომ ხეებზე ავიდეთ.

აქ ძალიან ბევრი სხვადასხვა ჯიშის ხეა. ყოველი მეორე ხე განსხვავებულია. ხეებისგან ვაშენებთ სახლებს. ჩვენი საკვები და მედიკამენტებიც ტყიდან მოდის. ბალებში, სადაც კასავას, ბანანს, პაპაიას და ლემონგრასს ვზრდით, »ჩაკრა« ეწოდება. ვჭამთ ყველაფერს, რაც სეზონზე მოდის.

ჩვენი წინაპრების სულები ასევე ცხოვრობენ ტყეში. მამაჩემი სხვა მამაკაცებთან ერთად გადადის საიდუმლო კარიტ მათ სამყაროში.

შემდეგი სოფელი ერთი დღის სავალზეა. ისინი ახლა ებრძვიან დიდ კომპანიას, რომელიც ჩვენს ტყეს გვართმევს. ჩემმა მეგობარმა ერიბერტომ ფილმი გადაიღო ამ საკითხზე. იმედი მაქვს, არავინ დააზარალებს ჩვენს ტყეს! ეს ჩვენი სახლია...

მე ყოველთვის აქ ვარ. სხვაგან ცხოვრება ვერც კი წარმომიდგენია.

დავალბები:

- წაიკითხეთ ტექსტი და გახაზეთ ის ნაწილები რომელიც ვერ გაიგეთ.
- გამართეთ დისკუსია თქვენს კლასელებთან.
- გამოიყენეთ შემდეგი სიტყვები და დაწერეთ ისტორია თქვენთვის ცნობილი ტყის შესახებ: მოგზაურობა/ექსკურსია – წვიმა – ფენსაცმელები – საკვები – დაცვა – ციყვი – ტყის სული
- რა განასხვავებს ჩვენს ტყეებს ამაზონის ტროპიკული ტყეებისგან? რა განსხვავებები არსებობს?
- როგორი იქნებოდა ტყის სული? რა შეიძლება მისი საქმე იყოს? დახატეთ მისი სურათი.



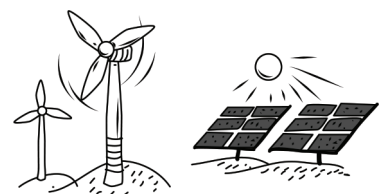
წარსული, აწმყო, მომავალი

- 1 ჩვენთვის, ადამიანებისთვის საკვები ენერგიის მთავარი წყაროა. ჩვენ ენერგიას ვიღებთ საჭმლისგან, რათა შევძლოთ ჩვენი კუნთების გამოყენება. ამისთვის ტექნიკური მოწყობილობები ჯერ არ არსებობს.
- ☐ დაახლოებით 1,000 წლის წინ, ჯვაროსნებმა და ვაჭრებმა ევროპაში ქარის წისქვილები შემოიტანეს.
- ☐ ცეცხლი ქვის ხანაში, დაახლოებით 300,000-750,000 წლის წინ აღმოაჩინეს. ამით ადამიანებს მიეცათ ენერგიის წყარო, რომელიც უზრუნველყოფდა სინათლეს, სითბოს და დაცვას.
- ☐ ატომური ენერგია 80 წლის წინ აღმოაჩინეს, რაც კიდევ ერთ ახალი სახის ენერგიას გვაწვდის. ის ბევრად მეტ ენერგიას აწარმოებს, ვიდრე სხვა ენერგიის წყაროები, მაგრამ ამასთან ერთად დიდი პრობლემებიც მოაქვს (რადიაცია, რადიაციული ნარჩენები, რომელიც საჭიროებს საცავებს, მისგან იწარმოება სასიკვდილო იარაღები).
- ☐ ნავთობი და ნახშირი ასევე დაახლოებით 4,000-5,000 წლის წინ იყო აღმოჩენილი. ისინი გამოიყენება სინათლისა და სითბოს წყაროებად, ან გემების დასაღუქად და წყალგაუმტარობისთვის. ადამიანის და ცხოველის კუნთოვანი ძალა კი კვლავ მნიშვნელოვან როლს ასრულებს.
- ☐ წყლისა და ქარის პირველი წისქვილები მესოპოტამიაში 4,000-5,000 წლის წინ აშენდა წყლის გადასაქაჩად. ქარი ასევე გამოიყენებოდა ნავების გადაადგილებისთვის და წისქვილების ამუშავებისთვის ეგვიპტეში.
- ☐ მას შემდეგ, რაც ადამიანებმა ცეცხლი აღმოაჩინეს, ისინი დასახლდნენ და დაიწყეს შინაური ცხოველების მოშენება და მიწათმოქმედება. ეს თითქმის 12,000 წლის წინ მოხდა.
- ☐ ამისთვის ისინი იყენებდნენ ცხოველების კუნთოვან ძალას, ხოლო ცხოველები ენერგიას იღებდნენ საკვებიდან.
- ☐ დაახლოებით 300 წლის წინ ტექნოლოგია კიდევ უფრო განვითარდა. კუნთოვანი ძალა ჩანაცვლდა მანქანის ძალით. ქარი და წყალი თანდათან ჩაანაცვლა ნახშირმა და ნავთობმა, რომელიც უზრუნველყოფს დიდი რაოდენობით ენერგიას სწრაფად და მარტივად. თუმცა, მათი წვის შედეგად ატმოსფეროში წარმოიქმნება აირები, რომლებიც იწვევს კლიმატის ცვლილებას.
- ☐ ამჟამად, ენერგიის მიღება შესაძლებელია შეშის, ნარჩენების, ნახშირის, გაზის, ქარის, წყლის, ატომური ენერგიის, მზის ან გეოთერმული სითბოსგან.
- ☐ განახლებადი ენერგიის წყაროები, როგორიცაა ქარი, წყალი და მზე, საუკეთესოა კლიმატისთვის.



დავალბა:

წაიკითხეთ მოკლე მონაკვეთი და დაადგინეთ სწორი ქრონოლოგიური თანმიმდევრობა, დაამატეთ ნომრები მარცხნივ განთავსებულ ცარიელ უჯრებში



დღე რიო-ნეგროს სანაპიროზე



ხოსე ამბობს:

ჩვენ დილას ვიღვიძებთ და ჰამაკებიდან ვდგებით. მშობლებთან ერთად მივდივართ მდინარეზე საბანაოდ. წყალი გვაძლევს ძალას, რათა თავიდან ავიცილოთ სიზარმაცე. როდესაც საკმაოდ გათენდება, სახლში ვეხმარებით და სკოლის ნივთებს ვამზადებთ. რადგან ჩვენ ეკვატორზე ვცხოვრობთ, მზე ყოველთვის 6 საათზე ამოდის და 6 საათზე ჩადის. სახლის დატოვებამდე, ჩვენ მივირთმევთ დღის პირველ საკვებს: თევზს სოუსით, რომელსაც თან ახლავს კასავას პური. დედა სამზარეულოში საჭმელს შეშის ცეცხლზე ამზადებს.

შემდეგ ჩვენი მშობლები მიდიან ველზე სამუშაოდ და უმცროსი ბავშვები თან მიჰყავთ, ხოლო უფროსი ბავშვები ფეხით ან ნავით მიდიან სოფლის სკოლაში. ცოტა ხნის წინ სკოლაში ელექტროენერგია მივიღეთ, რომელიც პირდაპირ მზიდან მიიღება. ამისთვის სკოლის სახურავზე მზის პანელებია დამონტაჟებული. ეს გვაძლევს საშუალებას გამოვიყენოთ ვიდუოჩანაწერები, რათა ვნახოთ ინტერვიუები, რომლებიც ჩვენზე წინა კურსელებმა ჩაწერეს: ამ ინტერვიუში ჩვენი მშობლები და ბებიები გვყვებიან თავიანთ ყოველდღიურ ცხოვრებაზე.



გაკვეთილების დასრულების შემდეგ, სახლში ვბრუნდებით და ვჭამთ თევზს ან ბოსტნეულს. შემდეგ ძირითადად ვეხმარებით მშობლებს ველზე და ვსწავლობთ, როგორ მოვუაროთ მცენარეებს, რათა კარგი მოსავალი მივიღოთ. დაახლოებით 3 საათზე ვბრუნდებით სახლში, ვბანაობთ წყაროზე და მივირთმევთ რამეს – ძირითადად თევზის სუპს. შემდეგ დედას ვეხმარებით სახლის სამუშაოებში, ვაკეთებთ დავალებებს და ვთამაშობთ სოფლის მოედანზე, სანამ დაბნელდება. შემდეგ მამა მიდის სათევზაოდ, თან მიყავს უფროსი ბიჭები. კბილების გახეხვის შემდეგ ვწვებით ჰამაკებში, რათა დავიძინოთ. სკოლა, თამაში და სამუშაო ველზე ყოფნა ძალიან დამღლელია. ჩვენი მშობლები ძირითადად ცოტა მოგვიანებით იძინებენ. ისინი სხედან მეგობრებთან ერთად "ლამპებთან" (ნავთის სანათები) და ჰყვებიან ამბებს.

დავალებები:

- იფიქრეთ, როგორი შეიძლება იყოს დღე რიო ნეგროს სანაპიროზე და დაწერეთ ენერგეტიკული დღიური.
- შეადარე შენი დღიური ხოსეს დღიურს:
- რაში იყენებ ენერგიას?
- რომელი ენერგიაა ამჟამად ხელმისაწვდომი?



სათბურის ეფექტის გამოკვლევა



მასალები:

- თერმომეტრი, მინის თასი ან დიდი კონსერვის ქილა
- მზიანი ამინდი

მეთოდი:

- გაზომეთ ტემპერატურა გარეთ, მზის ქვეშ.
- ჩაიწერეთ ის ქვემოთ.
- განათავსეთ მინის თასი თერმომეტრზე. დარწმუნდით რომ მათ შორის სივრცე არ არის!
- შეამოწმეთ თერმომეტრი 30 წთ. შემდეგ კვლავ ჩანიშნეთ შედეგი
- ორივე შედეგი შეადარეთ ერთმანეთს.
- ტემპერატურა გარეთ: _____ °C
- ტემპერატურა თასის შიგნით _____ °C

ახსნა-განმარტება:

მინის თასის ქვეშ ჰაერი უფრო მეტად თბება, როგორც სათბურში. მზის სხივები გადის მინის გავლით და ამიტომ თბება შიგნით. მინის კონტეინერი აყოვნებს სითბოს შიგნით. შესაძლოა, ეს უკვე გამოსცადეთ მანქანაში, რომელიც მზეში დგას – შიგნით ძალიან სწრაფად ცხელდება.

თქვენ შეგიძლიათ გაზარდოთ ტემპერატურა მინის თასის ქვეშ, თუ მისი ქვემოთ შავი ქაღალდის ფურცელს განათავსებთ.

რჩევა:

თუ გსურთ სათბურის ეფექტის უფრო ახლოს გაცნობა, გაზომეთ ტემპერატურა სათბურში. შეადარეთ თქვენი შედეგი გარე ტემპერატურას..!

განმარტებითი ლექსიკონი:

რა არის სათბურის ეფექტი?

სათბური არის მინის შენობა, სადაც მცენარეები სწრაფად იზრდება და მწიფდება, რადგან სათბურში ჰაერი უფრო თბილია სათბურის ეფექტის გამო. სათბურები გამოიყენება იმ მცენარეებისთვის, რომლებსაც ცხელი კლიმატი სჭირდებათ, მაგალითად პალმები ან კაქტუსები.

გაზაფხულზე, სათბური ასევე გამოიყენება მცენარეების დარგვის მიზნით, როცა ჯერ კიდევ გარეთ ცივა. როდესაც გარეთ დათბება, მცენარეები უკვე გაზრდილია და შეიძლება მოსავლის აღება.

განახლებადი ენერგია

განახლებადი ენერგია შეიძლება გამოყენებულ იქნას განმეორებით. ის მიიღება მზისგან, ქარისგან, წყლისგან, მცენარეებისგან (ბიომასა) და ღებამიწის ქვეშ არსებული სითბოსგან (გეოთერმული ენერგია).

მე ცხრათვალა მზე ვარ,

ჩემი ს _____ შესაძლებელია ენერგიის მიღება. მ _____ ე _____ შესაძლებელია რამდენიმე სახის ენერგიის მიღება.

მაგალითად, მზის ენერგია გარდაიქმნება ელექტროენერგიად. ეს ტექნოლოგია ცნობილია მზის ფოტო-ელექტრო სისტემის სახელწოდებით.

მზის სხივები გროვდება მ _____ კ _____ წყლის გასათბობად. შესაძლოა თქვენ უკვე გინახავთ მსგავსი სისტემა სახლის სახურავებზე

ჰო, მართლა – იცოდა, რომ ჩემი ძალა არის ასევე ქარში, ხე-მცენარეებში, წყალში და ღებამიწაში?

მე ქარი ვარ, ზეციური ბავშვი

ჩემი მეგობარი მზე ათბობს ჰაერის ფენებს და ჰაერი იწყებს მოძრაობას. ქ _____ ჰაერის ნაკადები გარდაიქმნება ე _____ ქარის ტურბინებში. ადამიანები ჩემს ძალას საუკუნეების განმავლობაში იყენებდნენ. მაგალითად, სატრანსპორტო საშუალება როგორიცაა არის ი _____ მ _____ და საჰაერო ბუშტები.

გამარჯობა, მე წყალი ვარ!

ჩემი მოძრაობით შეიძლება წ _____ ბ _____ გამოყენებულ იქნას ენერგიის გამომუშავებისთვის. ჩემი ძალა გარდაიქმნება ენერგიად, როდესაც ის მიედინება.

ენერგია ასევე შეიძლება მივიღოთ ზღვის მიქცევა-მოქცევით ელექტროსადგურებში.

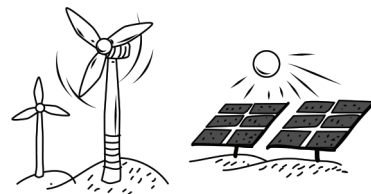
მე ვარ ბიომასა

ჩემში არის ყველა ცოცხალ და მკვდარ მცენარულ მასას, ცხოველებს და სხვა ც _____ ქ _____.

მცენარეები გამოიმუშავენ ჩემს ენერგიას მზის ენერგიითა და ჰაერით. ჩემი ენერგია შეიძლება გარდაიქმნას ს _____, როდესაც ის იწვის. მე ვარ ენერგიის გამომუშავების უძველესი ფორმა, ცნობილი კაცობრიობისთვის. მ _____ გამოიყენებოდა ცეცხლის შესაქმნელად და შესაბამისად, ასევე სითბოსთვის – ძალიან დიდი ხნის განმავლობაში.

სითბო ღებამიწიდან – გეოთერმული ენერგია

ჩემი ენერგია ინახება დ _____ ქვეშ, როგორც სითბო, და შეიძლება გამოყენებულ იქნას სითბოს წარმოებისთვის. რადგან მე მ _____ ქ _____ ვარ, ჩემი ენერგია ყოველთვის ხელმისაწვდომია – არ აქვს მნიშვნელობა, წლის რომელ დროს.

**სავარჯიშო:**

- წაიკითხე ტექსტი და სიტყვები რომელიც ვერ გაიგე, გახაზე.
- განიხილეთ ქვემოთ მოყვანილი სიტყვები.
- აქ მოყვანილი სიტყვებით შეავსეთ ცარიელი ველები:

მიქცევა-მოქცევა – მზის კოლექტორი – სხივები – მიწის ქვეშ – ქარი – შეშა – ცოცხალი ქმნილებები – მზის ენერგია – იალქნიანი გემები – ღებამიწა – წყლის ბორბალი – სითბო – ელექტროენერგია

ენერგიის მოხმარების საკონტროლო სია



განათება:

- გაკვეთილის შემდეგ ირთვება თუ არა განათება კლასში? ☐ დიახ ☐ არა
- რამდენი და რა ტიპის ნათურაა კლასში? _____
- არის თუ არა ნათურები მტკრით დაბინძურებული? ☐ დიახ ☐ არა
- გაკვეთილების მსვლელობისას საჭიროა თუ არა განათება კორიდორებში და ტუალეტში? ☐ დიახ ☐ არა
- გათიშულია თუ არა განათება სპორტულ დარბაზში, როდესაც ბუნებრივი განათებაა? ☐ დიახ ☐ არა

დიახ / არა

ელექტროენერგია:

დიახ / არა

- შაბათ-კვირას გამორთულია მოწყობილობები? ☐ დიახ ☐ არა
- კომპიუტერი ☐ დიახ ☐ არა
- ასლების გადამღები მოწყობილობა ☐ დიახ ☐ არა
- ტელევიზორი ☐ დიახ ☐ არა
- წყლის დასალევი მოწყობილობა ☐ დიახ ☐ არა
- პროექტორი ☐ დიახ ☐ არა
- ვიდეო ჩამწერი ☐ დიახ ☐ არა
- ვიდეო პროექტორი ☐ დიახ ☐ არა
- სხვა ☐ დიახ ☐ არა

გათბობა და ვენტილაცია:

რა ტემპერატურაა სხვადასხვა ოთახში (საშუალო)?

- საკლასო ოთახი _____ C°
- შრომის ოთახი _____ C°
- კორიდორი _____ C°
- სამდივნო _____ C°
- სამასწავლებლო _____ C°
- ტუალეტი _____ C°
- სპორტული დარბაზი _____ C°
- საწყობი _____ C°
- საგარდერობო _____ C°
- სხვა _____ C°

(ცხელი) წყალი:

- სად და როდის იყენებთ ცხელ წყალს?

- რა ხდება არდადეგებზე, დასვენების დღეებში? არის თუ არა ამ დროს ხელმისაწვდომი ცხელი წყალი?

- რისთვის იყენებთ ცხელს წყალს?

- მუდმივად მუშაობს თუ არა? ონკანიდან ჟონავს თუ არა წყალი? (კი/არა) თუ კი რომელი?



სავარჯიშო:

- დაასრულეთ ენერგიის საკონტროლო სია.
- ამ დავალების შესრულებისას დაიხმარეთ საბავშვო ბაღის/სკოლის მეურნე
- დაგჭირდებათ: თერმომეტრი, კალამი და ქაღალდი.

კლიმატ-მეგობრული ბავშვები გონივრულად ფიქრობენ

მე მიყვარს ჩემი
ველოსიპედით ან სკუტერით
სიარული.



მე არ ვყრი ძველ ნივთებს,
როცა შემიძლია შეკეთება.

როცა ოთახიდან გავდივარ,
მე ვთიშავ შუქს.

მე ვეხმარები მშობლებს
საჭმლის მომზადებაში.

სავარჯიშო:

- კიდეც რა შეგიძლიათ მოიფიქროთ?
- გამოიყენეთ ცარიელი უჯრები და დაწერეთ ის, რაც გსურთ გააკეთოთ გარემოსა და კლიმატისთვის.
- ასევე იფიქრეთ, რისი გაკეთება შეუძლიათ თქვენს მშობლებს.
- შეაგროვეთ წინადადებები პოსტერზე (ან მოამზადეთ წერილი ყველა მშობლისთვის).
- რა უნდა გააკეთონ პოლიტიკოსებმა?
- შექმენით ნაკვალევი ან დაწერეთ თქვენი სურვილები პოსტერზე.

უკუკავშირის ფორმა

კლიმატ ალიანსი

ევროპული სამდივნო | სათაო ოფისი

Galvanistraße 28

60486 მაინ ფრანკფურტი

გერმანია

სკოლის/საბავშვო ბაღის დასახლება: _____

კლასი/ჯგუფი: _____

მისამართი: _____

კონტაქტი: _____

ელ-ფოსტა: _____

ტელეფონი: _____

მონაწილე ბავშვების რაოდენობა: _____

მონაწილე ჯგუფის/კლასის რაოდენობა: _____

შეგროვებული ნაკვალევის რაოდენობა: მწვანე: _____ წითელი: _____ ცისფერი: _____

თან ვურთავთ:

☐ სურვილები პოლიტიკოსებისთვის ☐ აქტივობების ფოტო ☐ ანგარიში აქტივობების შესახებ

☐ სხვა: _____

ჩვენ განვახრციელებთ შემდეგი:

გამოიყენებთ ამ იდეებს ისევ?

აქტივობების რ-ბა – ბლოკი მობილობაზე:

😊 ○ ○ ○ ○ ○ 😞

აქტივობების რ-ბა – ბლოკი კლიმატ-მეგობრულ საკვებზე:

😊 ○ ○ ○ ○ ○ 😞

აქტივობების რ-ბა – ბლოკი ენერგიის დაზოგვაზე:

😊 ○ ○ ○ ○ ○ 😞

თამაშების რ-ბა შესვენებებზე:

😊 ○ ○ ○ ○ ○ 😞

კლიმატ-მოგზაურობების გაჩერებების რაოდენობა:

😊 ○ ○ ○ ○ ○ 😞

თქვენი იდეა: _____

დამატებითი კითხვების შემთხვევაში დაგვიკავშირდით:

ტელ. +49 69 - 71 71 39 0

ფაქსი. +49 69 - 71 71 39 93

ელ. ფოსტა: zoom@climatealliance.org

დამატებითი ლიტერატურა

Anthony J. and Arbo C.: The Dandelion Seed. Dawn Publications, 1997.

Berkes M. and Canyon J.: Over in the Ocean, In a Coral Reef. Dawn Publications, 2004.

Bass J. and Harter D.: Herb, The Vegetarian Dragon. Barefoot Books, 2005.

Denver J. and Canyon C.: Ancient Rhymes, A Dolphin Lullaby. Dawn Publications, 2004.

European Commission: Our planet, our future - Fighting climate change together. Publications Office of the European Union, 2015.

European Commission: Climate change - what is it all about? An introduction for young people. Office for Official Publications of the European Communities, 2009.

European Commission: Julia and Steven's adventures - discovering the world of organic farming. Publications Office of the European Union.

European Commission: What scorching weather - Tom and Lila series. Office for Official Publications of the European Communities, 2005.

European Commission: Would you drink your wastewater? A water brochure for young people. Publications Office of the European Union, 2012.

European Commission: Nature Watch - The flight of the cranes. Publications Office of the European Union, 2014.

Fleischman P.: Eyes Wide Open: Going Behind the Environmental Headlines. Candlewick Press, 2014.

Fredericks A.D. and DiRubbio J.: In One Tidepool: Crabs, Snails and Salty Tails. Dawn Publications, 2005.

Fredericks A.D. and DiRubbio J.: On One Flower: Butterflies, Ticks and a Few More Icks. Dawn Publications, 2006.

Ireland K. and Canyon C.: Wonderful Nature, Wonderful You. Dawn Publications, 1996.

Mauran H.I.: Where the Wisdom Lies: A Message from Nature and Small Creatures. Authorhouse, 2006.

McKinney B.S and Maydak M.S.: A Drop Around the World. Dawn Publications, 1998.

Penner F. and Corr C.: Whole World. Barefoot Books, 2007.

Pratt-Serafini, K.J. and Crandell R.: The Forever Forest: Kids Save a Tropical Treasure. Dawn Publications, 2008.

Reed-Jones C. and Canyon C.: The Tree in the Ancient Forest. Dawn Publications, 1995.

Schimmel S.: Dear Children of the Earth. Cooper Square Publishing Llc, 1994.

Shaw McKinney B. and Wallace C.: Pass the Energy, please! Dawn Publications, 2000.

დამატებითი ინფორმაციისთვის, ასევე დამატებითი იდეებისთვის და ლინკებისთვის (მათ შორის ვიდეოები) ეწვიეთ www.zoom-kidsforclimate.eu

Green Footprints for the global climate

Actively explore everyday journeys in a fun way; complete journeys quietly on foot or zoom along by scooter, embark on a journey around our One World, learn about the journeys to school of children from around the world – the ZOOM – Kids on the Move! campaign offers all this and much more since 2002. Every journey covered in a climate-friendly manner – on foot, by scooter or bike, bus or train – counts as one Green Footprint during the campaign week whose dates you are free to decide.

The campaign modules and materials provide concrete ideas for planning and implementing mobility weeks. These can be complemented with activities from the blocks on “climatefriendly food”, “saving energy” and the “fair and climate-smart procurement of art and school supplies” to collect additional red and blue footprints.

Get involved and collect Green Footprints together with other children’s facilities in your town, city or municipality! Request support from national and international partners (the materials are available in several languages).

For results, Climate Voyage and further materials visit
www.zoom-kidsforclimate.eu

CLIMATE ALLIANCE
European Secretariat
Galvanistr. 28
60486 Frankfurt am Main
Germany
T. +49 69 - 71 71 39 0
F. +49 69 - 71 71 39 93
zoom@climatealliance.org

Climate Alliance

For over 30 years, Climate Alliance member municipalities have been acting in partnership with indigenous rainforest peoples for the benefit of the global climate. With nearly 2,000 members spread across more than 25 European countries, Climate Alliance is Europe’s largest city network dedicated to comprehensive and equitable climate action. Each member city, town and district has committed itself to continually cut greenhouse gas emissions, aiming for a 95% reduction by 2050 (compared to 1990 levels) in line

with IPCC recommendations. Recognising the impact our lifestyles can have on the world’s most vulnerable people and places, Climate Alliance pairs local action with global responsibility. The network fosters cooperation with indigenous peoples, runs awareness raising campaigns and develops tools for climate action planning. It provides ample opportunity for participation and exchange while representing member interests at the national, European and international levels.



**CLIMATE
ALLIANCE**