

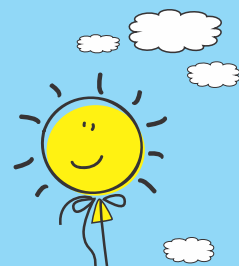
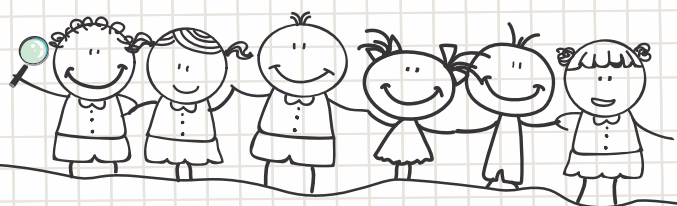
# სკოლაში ბავშვებსა და ბუნებას

სასკოლო მუშაობის პროგრამა

(დამხმარე სახელმძღვანელო აღმზრდელთათვის)



შემოგვიერთდით





# სკოლაგდელი გარემოსდაცვითი განათლება

სასკოლო მზაობის პროგრამა

(რამხმარე სახელმძღვანელო აღმზრდელთათვის)



თბილისი  
2016 წელი

სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი

**სკოლამდელი გარემოსდაცვითი განათლება  
სასკოლო მზაობის პროგრამა**

დამხმარე სახელმძღვანელო აღმზრდელთათვის

**სახელმძღვანელოზე მუშაობდნენ**

**ავტორები:**

ია პაპიაშვილი - გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი, საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო

ნატო სულთანაშვილი - ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი, გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი, საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო

ნათია სარალიძე - გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი, საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო

ნათია ჯავახიშვილი - გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი, საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო

მაია გოგიბერიძე - ისტორიის მეცნიერებათა დოქტორი, ასოც. პროფესორი, გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი, საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო

**კონსულტანტები / რეცენზენტები:**

ეკა სლოვინსკი - ეროვნული სასწავლო გეგმების დეპარტამენტი, საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო

ნინო ლაბარტყავა - მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ეროვნული ცენტრი, საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო

რუსუდან თედორაძე - მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ეროვნული ცენტრი, საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო

მარიამ გილაშვილი - საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო

რუსუდან თევზაძე - საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო

ნანა ქათამაძე - გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრი, საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო

ილია ოსეფაშვილი - WWF - ბუნების დაცვის ფონდი

მარიამ კაპანაძე - მეთოდისტი, ქ. თბილისის 91-ე საბავშვო ბაგა-ბაღი

**დიზაინერი:**

თამარ გრძელიძე

წინამდებარე დოკუმენტი მომზადდა საქართველოს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის მიერ, ქ. თბილისის მერიის ბაგა-ბაღების მართვის სააგენტოსთან და საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროსთან მჭიდრო თანამშრომლობით.



## 1. თემა: გიომრავალფეროვნება ჩვენ გარშემო

1.1. ტერმინთა განმარტებითი ლექსიკონი	6
1.2. ინფორმაცია აღმზრდელთათვის	7
1.3. აქტივობების საათობრივი განაწილება	8
1.4. საქმიანობათა დამატებითი ინსტრუქციები აღმზრდელისთვის	12
1.5. თემატური დამატებითი საქმიანობები	31

## 2. თემა: წყალი და ენერგოდამზოგველობა

2.1. ტერმინთა განმარტებითი ლექსიკონი	36
2.2. ინფორმაცია აღმზრდელთათვის	36
2.3. აქტივობების საათობრივი განაწილება	38
2.4. საქმიანობათა დამატებითი ინსტრუქციები აღმზრდელისთვის	42
2.5. თემატური დამატებითი საქმიანობები	66

## 3. თემა: ნარჩენების მართვა

3.1. ტერმინთა განმარტებითი ლექსიკონი	68
3.2. ინფორმაცია აღმზრდელთათვის	70
3.3. აქტივობების საათობრივი განაწილება	72
3.4. საქმიანობათა დამატებითი ინსტრუქციები აღმზრდელისთვის	76
3.5. თემატური დამატებითი საქმიანობები	91

4. გამოყენებული ლიტერატურა და საინფორმაციო წყაროები	92
---	----

# ქესაელი

წინამდებარე სახელმძღვანელო წარმოადგენს თემატურ აქტივობათა კრებულს, რომელიც განკუთვნილია სკოლამდელი აღზრდის დაწესებულებებისათვის. სახელმძღვანელოში წარმოდგენილი სასწავლო პროგრამის მიზანია, ხელი შეუწყოს გარემოსდაცვითი განათლების სწავლებას სკოლამდელ ასაკში.

სკოლამდელი ასაკიდანვე მნიშვნელოვანია, რომ აღზრდელმა გარემოსდაცვით საკითხებს დაუთმოს დრო, გაუღვივოს პატარებს ინტერესი ბუნებრივი გარემოსა და ცოცხალი ორგანიზმების მიმართ, წაახალისოს ბავშვებში ისეთი პრაქტიკული უნარ-ჩვევების განვითარება, რომელიც დაეხმარება მათ გარემოს შეცნობაში, მასთან ადაპტაციაში, ჯანსაღი და სუფთა გარემოს შენარჩუნებაში, საკუთარი შესაძლებლობებიდან გამომდინარე ცოცხალ ორგანიზმებზე ზრუნვასა და ბუნებრივი რესურსების გონივრულ გამოყენებაში.

პროგრამა მომზადებული სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის მიერ, საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს, მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ეროვნული ცენტრისა და ქ. თბილისის მერიის მხარდაჭერით. იგი ეფუძნება განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს ეროვნული სასწავლო გეგმებისა და შეფასების დეპარტამენტის მიერ შემუშავებულ და 2015 წელს დამტკიცებულ სასკოლო მზაობის საგანმანათლებლო სახელმწიფო სტანდარტს. აღნიშნულ სტანდარტში სსიპ გარემოსდაცვითი ინფორმაციისა და განათლების ცენტრის ინიციატივით, შევიდა ცვლილება გარემოსდაცვითი კომპონენტის სწავლების გაუმჯობესების მიზნით.

2015 წელს დამტკიცებული სასკოლო მზაობის საგანმანათლებლო სახელმწიფო სტანდარტის (სფერო - შემეცნებითი განვითარება და ზოგადი ცოდნა; ქვესფერო - ბუნება, მიმართულება - ბუნებრივი გარემო) ფარგლებში შემოთავაზებული თემებით შესაძლებელია ქვემოთ წარმოდგენილი შედეგების მიღწევა:

## შედეგი 1:

ბავშვმა იცის ბიომრავალფეროვნების მნიშვნელობა, რა სარგებელი მოაქვთ მცენარეებსა და ცხოველებს ადამიანისთვის და იჩენს მზრუნველობას მცენარეებისა და ცხოველების მიმართ.



## შედეგი 2:




ბავშვი ზრუნავს გარემოზე, უფრთხილდება ბუნებრივ რესურსებს, აცნობიერებს ენერჯისა და წყლის დაზოგვის მნიშვნელობას. გამოიმუშავებს და იცავს ქცევის წესებს ენერჯისა და წყლის დაზოგვასთან მიმართებაში.

## შედეგი 3:

ბავშვი არ აბინძურებს გარემოს და ესმის ამ მხრივ გარემოზე ზრუნვის დადებითი შედეგი და აუცილებლობა, იცავს ქცევის წესებს, რათა არ დააბინძუროს გარემო. აცნობიერებს, რომ დაბინძურებული ტერიტორიები საფრთხეს უქმნის ადამიანების ჯანმრთელობას, ფლორასა და ფაუნას.



აღნიშნულიდან გამომდინარე, სასკოლო მზაობის პროგრამის ფარგლებში შემუშავებული დამხმარე სახელმძღვანელო მოიცავს 5-6 წლის ბავშვებთან სამუშაოდ შემდეგ გარემოსდაცვით თემებს:

-  თემა 1. ბიომრავალფეროვნება ჩვენ გარშემო
-  თემა 2. წყლის რესურსები და ენერგოდამზოგველობა
-  თემა 3. ნარჩენების მართვა

სახელმძღვანელოში წარმოდგენილი სასწავლო პროგრამა დაყოფილია თემების მიხედვით. პროგრამაში შესული თითოეული თემა მოიცავს ტერმინთა განმარტებით ლექსიკონს, ინფორმაციას აღმზრდელთათვის, ბაღში განსახორციელებელი აქტივობების კრებულს აქტივობათა სრული აღწერილობით, საქმიანობათა დამატებით ინსტრუქციებს აღმზრდელისთვის და თემატურ დამატებით საქმიანობებს.

სახელმძღვანელომ პილოტირება გაიარა ქ. თბილისის საბავშვო ბაგა-ბაღებში.

პროგრამის მეთოდოლოგიად გამოყენებულია თემატური სწავლება, როგორც ერთ-ერთი ყველაზე თანამედროვე და ეფექტიანი მოდელი. სახელმძღვანელოში თავმოყრილი აქტივობები ითვალისწინებს არა მხოლოდ ცალკეული უნარების (კოგნიტური, მეტყველების, მოტორული, შემოქმედებითი) განვითარებას, არამედ ბავშვის პიროვნული განვითარების ხელშეწყობასაც.



# 1.1.

## ტერმინთა განმარტებითი ლექსიკონი:

**ამფიბია** - ცივისსხლიანი ცხოველია, შეგუებულია ხმელეთზეც და წყალშიც ცხოვრებას. კვერცხს დებს წყალში, განიცდის მეტამორფოზს (გარდაქმნას), რომელიც რამდენიმე ფაზისგან შედგება (მაგ.: ბაყაყი, გომბეშო).

**ბიომრავალფეროვნება** - წარმოადგენს ცოცხალი ორგანიზმების, მცენარეების, ცხოველების, მიკროორგანიზმების მრავალფეროვნებას.

**გლობალური დათბობა** - დედამიწის ატმოსფეროს მიწისპირა ფენის და მსოფლიო ოკეანის საშუალო წლიური ტემპერატურის სწრაფი ზრდის პროცესი. აქ აუცილებელად გასათვალისწინებელია, რომ სიტყვა „სწრაფი“ შედარებითია (რეალურად ამას ვიგრძნობთ დაახლოებით 2050 წლისთვის), აქ იგულისხმება საშუალო ტემპერატურის იმაზე უფრო სწრაფი ზრდა, ვიდრე ეს ბუნებრივად ხდებოდა დედამიწის ისტორიის განმავლობაში, რაც გამოწვეულია ადამიანის საქმიანობით - ატმოსფეროს დაბინძურებით.

**ეკოსისტემა** - ცოცხალი ორგანიზმებისა და მათი საბინადრო გარემოს ბუნებრივი ერთიანობაა. ის ბუნების ნაწილია, თავისი ცოცხალი და არაცოცხალი ელემენტებით, მათ შორის, მცენარეებით, ცხოველებით, მიკროორგანიზმებით, წყლით, ნიადაგით, ქარით, წვიმით, მინერალებით. ეკოსისტემა შეიძლება მოიცავდეს ხმელეთს, წყალს, ჰაერს, ან მხოლოდ ხმელეთს ან წყალს. ის შეიძლება იყოს ძალიან დიდი (მაგალითად, მთელი ოკეანე), ან ძალიან პატარა (მაგალითად, მცირე ტბა). ზოგიერთი ეკოსისტემის არსებობა მხოლოდ ხანმოკლე პერიოდს გულისხმობს (მაგალითად, სიცოცხლე ხის კუნძზე ერთი ზაფხულის განმავლობაში), ზოგი ეკოსისტემა კი (მაგალითად, ტყე) რამდენიმე ასეული წელი შეიძლება არსებობდეს. ეკოსისტემისთვის ძალზე მნიშვნელოვანია სხვადასხვა ტიპის ორგანიზმების არსებობა, რადგან თითოეული მათგანი მასში სხვადასხვა ფუნქციას ასრულებს.

**თევზი** - ცივისსხლიანი არსება, დაფარულია ქერცლით; ბინადრობს წყალში, სუნთქავს ლაყურებით (მაგ.: ორაგული, ქაფშია).

**კვაბითი ჯაჭვი** - კვებითი ჯაჭვი გვიჩვენებს, თუ რამდენად არიან ორგანიზმები ერთმანეთზე დამოკიდებულნი იმის მიხედვით, თუ რას ჭამენ ისინი. კვებითი ჯაჭვი მნიშვნელოვანია ნებისმიერი ცოცხალი ორგანიზმის სიცოცხლისათვის, მისი საშუალებით ცოცხალი ორგანიზმები მჭიდროდ არიან ერთმანეთთან დაკავშირებულები.

**კლიმატის ცვლილება** - დედამიწის კლიმატური რხევა, როგორც მთლიანად დედამიწის ან კონკრეტული რეგიონის საშუალო ამინდის ხანგრძლივი ცვლილება.

**მიკროორგანიზმი** - შეუიარაღებელი თვალით უხილავი ცხოველური ან მცენარეული ორგანიზმი. მიკროორგანიზმებია, მაგ.: ბაქტერიები, უმარტივესები.

**ორგანიზმი** - ცოცხალი არსება, ე.ი. სხეული, რომელსაც აქვს ყველა ძირითადი სასიცოცხლო თვისება. ორგანიზმს ახასიათებს გამრავლება, განვითარება, ზრდა, მემკვიდრეულობა, ცვალებადობა, საარსებო პირობებისადმი ადაპტაციის უნარი.

**ფრინველები** - თბილსისხლიანი ცხოველები, დაფარულები არიან ბუმბულით, გააჩნიათ ფრთები; დებენ კვერცხს (მაგ.: არწივი, შევარდენი, ქათამი, მერცხალი).

**ფიზიოლოგიური მოქმედება** - პროცესები, რომლებიც მიმდინარეობენ ორგანიზმში.

**ქვეწარმავლები** - ცივისსხლიანი ცხოველები, დაფარულები არიან ქერცლით; ფრინველების მსგავსად დებენ კვერცხს (მაგ.: გველი, ხვლიკი).

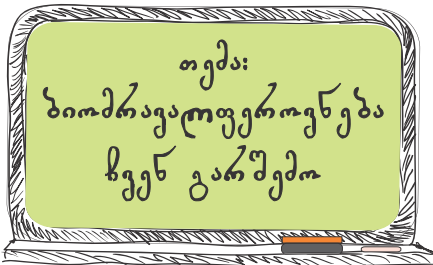
**ქვირითი** - თევზების, მოლუსკების, ამფიბიების კვერცხები, რომლებსაც დედალი ცხოველი ყრის წყალში ლორწოვანი გროვების სახით. მას მკვრივი გარსი არ გააჩნია.

**ქუქუმნოვრები** - თბილსისხლიანი, ხშირად ბენვის მატარებელი ახალგაზრდა ნაშიერები იკვებებიან დედის რძით (მაგ.: ცხოველები, მათ შორის, მგელი, დელფინი).

**წითელი ნუსხა** - ნუსხას, რომელშიც გაერთიანებულია გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობები, წითელი ნუსხა ეწოდება.

**ხარხამლიანი ცხოველები** - აქვთ ძვლოვანი ჩონჩხი და ბალნიანი საფარველი. ხერხემლიანებს სხეულის აგებულება და ფიზიოლოგიური მოქმედება განვითარებული აქვთ მაღალ დონეზე.

**ჰაბიტატი** - იგივეა, რაც საარსებო გარემო. ნებისმიერი ცოცხალი ორგანიზმი ხასიათდება მისთვის შესაბამისი საცხოვრებელი გარემოთი, რომლებიც წარმოქმნილია ცოცხალი ორგანიზმისთვის საჭირო კლიმატური პირობებით, საკვებით, ნალექიანობით და სხვა მახასიათებლებით.



# 1.2.

## ინფორმაცია აღმზრდელთათვის:

სასკოლო მზაობის საგანმანათლებლო სახელმწიფო სტანდარტის მიხედვით შედეგს - „ბავშვმა იცის ბიომრავალფეროვნების მნიშვნელობა, რა სარგებელი მოაქვთ მცენარეებსა და ცხოველებს ადამიანისთვის და იჩენს მზრუნველობას მცენარეებისა და ცხოველების მიმართ“ - შეიძლება მივაღწიოთ თემის - „ბიომრავალფეროვნება ჩვენ გარშემო“ ფარგლებში, ქვემოთ ნარმოდგენილი სარეკომენდაციო აქტივობების განხორციელებით.

### სანბრძლივობა: თემა გრძელდება 1 კვირის განმავლობაში.

თემის სწავლების მიზანია ბავშვების დაახლოება ცოცხალ ბუნებასთან, ცოცხალი ბუნების მიმართ ინტერესის გაღვივება, გარემოსა და მის დაცვაზე საბაზისო ნარმოდგენების შექმნა. თემის ფარგლებში შემოთავაზებული აქტივობები ხელს უწყობს ანალიტიკური და შემოქმედებითი აზროვნების განვითარებას.

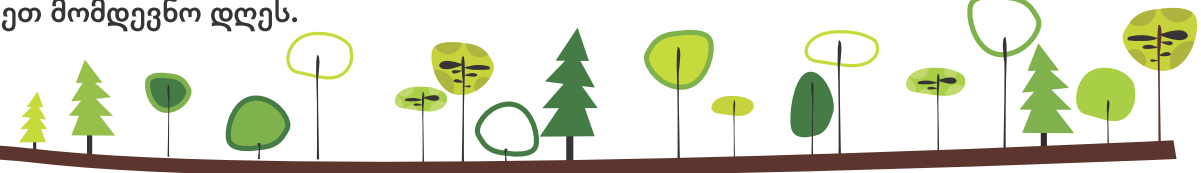
თემის ფარგლებში შემოთავაზებული ჯგუფური საქმიანობები ხელს უწყობს ურთიერთდახმარების, პასუხისმგებლობის, აღებული ვალდებულების ბოლომდე შესრულებისა და სხვა სოციალურ-პიროვნული უნარების განვითარებას. თემაზე მუშაობის პერიოდში ბავშვებს ექნებათ საშუალება, გაეცნონ საინტერესო ფაქტებს ცხოველთა სამყაროს შესახებ, ანარმონ დაკვირვებები და ჩაატარონ მცირე კვლევები; დათვალონ, გაზომონ, მოახდინონ კლასიფიცირება, შეავსონ ცხრილები. თემის შესრულების პროცესში ბავშვები შექმნიან ფრინველთა საბუდარს, ასევე მოუსმენენ სხვადასხვა ფრინველის ხმას, მუსიკას, გაეცნობიან საინტერესო წიგნებს. ბავშვებს გამოუმუშავდებათ მზრუნველობის უნარი ცოცხალი ორგანიზმების მიმართ, გაუჩნდებათ სურვილი, საკუთარი ხელით შექმნან სხვადასხვა საგანი (მაგ.: ფრინველის ბუდეები), ასევე შეეცდებიან, გასცენ პასუხი კითხვებს:

- რა არის ბიომრავალფეროვნება?
- რატომ არის კარგი, რომ ჩვენს პლანეტაზე/ჩვენ გარშემო ბევრი ცხოველი და მცენარეა?
- მათ გარეშე როგორი იქნებოდა ჩვენი ცხოვრება?
- რა სჭირდებათ ცხოველებსა და მცენარეებს კარგად ყოფნისთვის?
- რას ჭამს სხვადასხვა ცხოველი და როგორ ცხოვრობენ ერთად?
- როგორ ურთიერთკავშირებია ცოცხალ ორგანიზმებს შორის?
- როგორ მოვეუფრთხილდეთ და მოვუაროთ სხვადასხვა მცენარესა და ცხოველს?
- როგორ შევინარჩუნოთ და ვიზრუნოთ ბიომრავალფეროვნებაზე?

თემისათვის აღმზრდელი წინასწარ მოიპოვებს შესაბამის მასალას, ფოტოებს და ნახატებს. თემის სწავლების დროს გამოყენებული იქნება:

- ექსპერიმენტი
- ბუნებაში ექსკურსია
- დისკუსია
- წიგნების კითხვა,
- შემეცნებითი და ინფორმაციული ვიდეოფილმების ერთობლივი ყურება, გარჩევა და ა.შ.

თემის სწავლების დროს მნიშვნელოვანია გასვლითი გაკვეთილი (ექსკურსია ან შემეცნებითი ეკოტური ბუნებაში). სასურველია, თემა განხორციელდეს იმ თვეში, როცა უკვე საკმარისად თბილა ექსკურსიის მოსაწყობად. თუ ექსკურსიისთვის განკუთვნილ დღეს ამინდი არ გვინდობს ხელს, მაგალითად, წვიმს ან ქარია, უნდა გადავიდეთ შემდეგი დღის აქტივობებზე, ხოლო ექსკურსიაზე გავიდეთ მომდევნო დღეს.

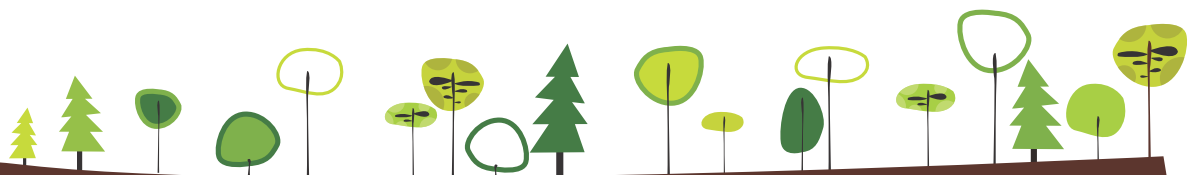


# 1.3.

## აქტივობების საათობრივი განაწილება:

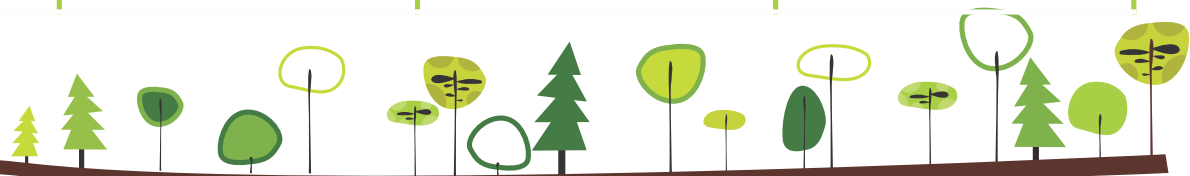
	პირველი შეხვედრა წრეში	კვლევა და აღმოჩენა	ნიშნის დრო
<b>ორქაბათი</b>	<p>საუბარი თემაზე:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ბიომრავალფეროვნება და მისი მნიშვნელობა</li> </ul>	<p>ცოცხალის და არაცოცხალის გარჩევა</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ მოეუსმინოთ ფრინველთა ხმებს</li> <li>✓ „აბა, გამოიცანი, რომელი ვარ?“</li> <li>✓ შემეცნებითი ვიდეორჩვენება</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ მოთხრობა: „მაუგლი“</li> </ul>
<b>მასალები, რესურსები</b>	ფოტოსურათები, გასაფერადებლები	<p>ფოტოსურათები</p> <p>ინტერნეტრესურსი: ფრინველთა ხმები (იხ. გვ. 92, ბმული 5, 6).</p> <p>ვიდეო ბიომრავალფეროვნების მნიშვნელობაზე (იხ. გვ. 92, ბმული 4).</p>	კატალოგების, ფოტოების, ენციკლოპედიის დათვალიერება/გარჩევა
<b>საქმაბათი</b>	<p>საუბარი თემაზე:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ცოცხალი ორგანიზმის საარსებო გარემო - ჰაბიტატი</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ პროექტი: „დავაკვირდეთ ჭიანჭველებს“</li> <li>✓ ვიდეო: ხიდი მდინარეზე (იხ. გვ. 92, ბმული 8).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ლექსი: ბიომრავალფეროვნება</li> </ul>
<b>მასალები, რესურსები</b>	<p>ფოტოსურათები, გასაფერადებლები</p> <p>ინტერნეტრესურსი: ვიდეო ჰაბიტატზე (იხ. გვ. 92, ბმული 7).</p>	<p>თავსახურიანი ყუთი, ნიჩაბი/კოვზი, ჭიანჭველები</p> <p>ინტერნეტრესურსი: ვიდეოები ჭიანჭველებზე (იხ. გვ. 92, ბმული 8, 9, 10).</p>	

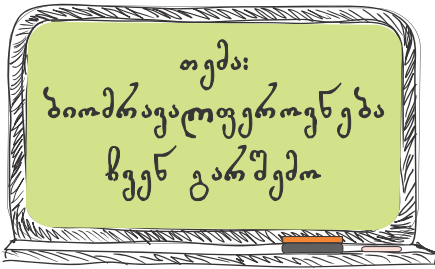
მოძრავი თამაშები	საქმიანობები მცირე ჯგუფებში	მუსიკა/ხელოვნება	შემაჯამებელი შეხვედრა წრეში
<p>✓ „რომელია ცოცხალი“</p>	<p>✓ ცოცხლის და არაცოცხლის განაწილება</p> <p>✓ „რომელი რას ჭამს“</p>	<p>✓ „ცხოველების ხატვა“</p>	<p>შევაჯამოთ დღე: გამოვკითხოთ ბავშვებს დღის თემა:</p> <p>✓ რა მნიშვნელობა აქვს ბიომრავალფეროვნებას?</p>
<p>✓ „გამოიცანი, სად ცხოვრობს“</p>	<p>✓ „შევისწავლოთ ჭიანჭველების ქცევები“</p> <p>✓ „დააბინავეთ ცხოველები“</p> <p>✓ „ვინ სად ცხოვრობს“</p>		<p>შევაჯამოთ დღე: გამოვკითხოთ ბავშვებს დღის თემა:</p> <p>✓ როგორ გარემოში ცხოვრობენ ცოცხალი ორგანიზმები?</p> <p>✓ რა მნიშვნელოვანი მახასიათებლები გააჩნიათ ჭიანჭველებს?</p>
	<p>ნახატები, გასაფერადებლები, ფოტოსურათები</p>		



	პირველი შეხვედრა წრეში	კვლევა და აღმოჩენა	ნიშნის დრო
<b>ოთხშაბათი</b>	<p>საუბარი თემაზე:                      ✓ როგორ იკვებებიან ცოცხალი ორგანიზმები - კვებითი ჯაჭვი</p>	<p>✓ აქტივობა:                      „შეადგინეთ კვებითი ჯაჭვი“</p>	<p>✓ ლექსი: „კვებითი ჯაჭვი“;                      „თხამ ვენახი შეჭამა“</p>
<b>მასალები, რესურსები</b>	<p>ფოტოსურათები,                      გასაფერადებლები</p>		
<b>სუთშაბათი</b>	<p>საუბარი თემაზე:                      ✓ როგორ ვიზრუნოთ ცოცხალ ორგანიზმებზე                      ✓ ექსკურსია ბუნებაში - ფრინველებისთვის საკვებურების გაკეთება</p>	<p>✓ პროექტი:                      ფრინველების საკვებურების აშენება</p>	
<b>მასალები, რესურსები</b>		<p>მუყაო, ნებო, ნებოვანი ლენტი, სახაზავი, ფოლგის ქაღალდი, ფენსაცმლის ჩასადები ყუთი (იხ. გვ. 92, ბმული 12).                      ფრინველების მოყვარულთა სახელმძღვანელო</p>	
<b>პარასკევი</b>	<p>საუბარი თემაზე:                      ✓ ბიომრავალფეროვნების საფრთხეები</p>	<p>✓ აქტივობა:                      „შევისწავლოთ საქართველოს ბიომრავალფეროვნება“</p>	
<b>მასალები, რესურსები</b>		<p>გასაფერადებლები,                      ლოტო</p>	

მოქრავი თამაშები	საქმიანოებანი მცირე ჯგუფებში	მუსიკა/ხელოვნება	შემაჯავებელი შეხვედრა წარში
✓ „ვინ რას ქამს“	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ „როგორ იკვებებიან ცოცხალი ორგანიზმები“</li> <li>✓ „ვსწავლობთ კვებით ჯაჭვს“</li> </ul>		<p>შევაჯამოთ დღე:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ვსაუბრობთ ცოცხალ ორგანიზმებს შორის კვებით კავშირებზე</li> </ul>
ბურთი	<p>სურათები და გასაფერადებლები კვებით ჯაჭვზე;</p> <p>ინტერნეტთამაში კვებით ჯაჭვზე: (იხ. გვ. 92, ბმული 11).</p>		
			<p>შევაჯამოთ დღე:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ვსაუბრობთ, როგორ შეგვიძლია, ვიზრუნოთ ცოცხალ ორგანიზმებზე</li> <li>✓ როგორ შეგვიძლია დავენმართოთ ცოცხალ ორგანიზმებს გამოზამთრებაში.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ „თამაში ცხოველების გამოსახულებებით“</li> <li>✓ „მხიარული ცხოველები“</li> </ul>			<p>შევაჯამოთ დღე:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ვსაუბრობთ საქართველოს ბიომრავალფეროვნებაზე,</li> <li>✓ როგორ შეგვიძლია, შევინარჩუნოთ ბიომრავალფეროვნება.</li> <li>✓ ვკითხვით ბავშვებს, რა გაიგეს საინტერესო დღის განმავლობაში</li> </ul>
ცხოველების გამოსახულებები/ სათამაშოები			





# 1.4. I დღე

## 1. საუბარი თემაზე:

საქმიანობათა დამატებითი ინსტრუქცია ალმზრდელისთვის:



### ბიომრავალფეროვნება და მისი მნიშვნელობა








#### დამატებითი რეკომენდაციები ალმზრდელისთვის:

ალმზრდელი ბავშვებთან მუშაობისას ყურადღებას ამახვილებს, რომ ჩვენ გარშემო ძალიან საინტერესო და მრავალნაირი ცოცხალი ორგანიზმები არსებობენ. ყველა მათგანი განსხვავდება ერთმანეთისგან აგებულებით, ცხოვრების სტილით, ქცევებით და ა.შ.

ბიომრავალფეროვნება - ეს არის სიცოცხლის მრავალფეროვნება. ბიომრავალფეროვნება წარმოადგენს ცოცხალი ორგანიზმების მრავალფეროვნებას. ბიომრავალფეროვნების შემადგენელი ელემენტებია, მაგალითად: მცენარეები, ცხოველები, მიკროორგანიზმები და ა.შ. ბიომრავალფეროვნების მნიშვნელობა - ბიომრავალფეროვნებას ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს ყველა ცოცხალი ორგანიზმისათვის. ბიომრავალფეროვნებისგან ვიღებთ ისეთ მნიშვნელოვან და სიცოცხლისთვის აუცილებელ ელემენტებს, როგორცაა საკვები, სუფთა ჰაერი, წყალი, ნაყოფიერი ნიადაგი. მას დიდი მნიშვნელობა აქვს ცოცხალი ორგანიზმების ჯანმრთელობის შენარჩუნებისთვის, ენერჯის წარმოქმნისა და ბუნებრივი კატასტროფებისგან თავდაცვისათვის, როგორცაა მენყერი და სხვ.

როგორ გავარჩიოთ ცოცხალი და არაცოცხალი ერთმანეთისგან?

მკვეთრი ზღვრის გავლება ცოცხალ და არაცოცხალ მატერიას შორის შეუძლებელია, თუმცა არსებობს გარკვეული ნიშნები, რომლებიც მხოლოდ ცოცხალი მატერიისათვისაა დამახასიათებელი. ესენია:

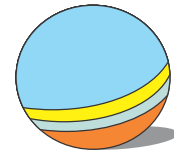
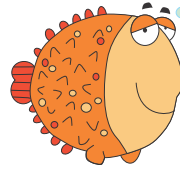
-  კვება - საკვები ცოცხალი ორგანიზმებისათვის ენერჯის წყაროა. იგი წარმოადგენს საშენ მასალას და ხმარდება სხვა სასიცოცხლო პროცესებს.
-  სუნთქვა - ცხოველქმედების ყველა პროცესისათვის აუცილებელია ენერჯია, ამიტომ საკვები ნივთიერების უმეტესობა გამოიყენება ენერჯის წყაროდ.
-  გაღიზიანებადობა - ყველა ცოცხალი არსება რეაგირებს გარე და შიგა გარემოს ცვლილებაზე, რაც უზრუნველყოფს მათ გადარჩენას.
-  მოძრაობა - მცენარეებისგან განსხვავებით, გადაადგილდებიან მხოლოდ ცხოველები, რათა მოიპოვონ საკვები. მცენარეებს ეს არ ესაჭიროებათ, რადგანაც იკვებებიან ფოტოსინთეზით, თუმცა გადაადგილდება ზოგიერთი ერთუჯრედიანი წყალმცენარე. მცენარეების მოძრაობა გამოიხატება მათ ზრდაში.
-  გამოყოფა - გამოყოფა ანუ ექსკრეცია არის ორგანიზმის მიერ ნივთიერებათა ცვლის საბოლოო პროდუქტების გამოდევნა. მაგ., სუნთქვისას გამოყოფილი ნახშირორჟანგის გამოყოფა.
-  ზრდა - ცოცხალი ორგანიზმები იზრდებიან საკვები ნივთიერებების ხარჯზე.
-  გამრავლება - სიცოცხლისათვის დამახასიათებელია გამრავლება ანუ თვითწარმოქმნის უნარი.

შესაბამისად, არაცოცხალს ყველა ეს ზემოთ ჩამოთვლილი თვისება არ გააჩნია.

მიმდინარეობა

1

თამაში -  
„ცოცხლის და  
არაცოცხლის  
გარჩევა“



აღმზრდელმა ბავშვები დამხმარე კითხვების საშუალებით უნდა მიიყვანოს იმ დასკვნამდე, რომ ბავშვებმა შეძლონ გარკვეული ნიშნით ცოცხლის და არაცოცხლის განსხვავება, ეს ნიშნები შეიძლება იყოს შემდეგი: სუნთქავს, მოძრაობს დამოუკიდებლად, იკვებება, იზრდება და ვითარდება. მაგალითად, რომ ცოცხალი სუნთქავს, ხოლო არაცოცხალი - არ სუნთქავს.

მასწავლებელს შეუძლია ბავშვებს დაუსახელოს ცხოველების და მცენარეების წარმომადგენლები და სთხოვოს მათი დახასიათება.

- ჩემოთვალეთ არსებები, რომლებიც მოძრაობენ;
- ჩემოთვალეთ არსებები, რომლებიც სუნთქავენ;
- ჩემოთვალეთ არსებები, რომლებიც იკვებებიან;
- ჩემოთვალეთ არსებები, რომლებიც იზრდებიან და მრავლდებიან;
- ცხოველები მოძრაობენ?
- მცენარე იზრდება?
- ფრინველები იკვებებიან?
- ადამიანები სუნთქავენ?

აქ მასწავლებელს შეუძლია, მიანიშნოს ბავშვებს, რომ ყველა, ვინც მოძრაობს, იკვებება, სუნთქავს, იზრდება, მრავლდება - არის ცოცხალი.

- ჩემოთვალეთ საგნები, რომლებიც არ მოძრაობენ, არ სუნთქავენ, არ იზრდებიან? (მინა, წყალი, ჰაერი და ა.შ)
- როგორ ფიქრობთ, რა არის ცოცხალი და რა - არა?

მიმდინარეობა

2

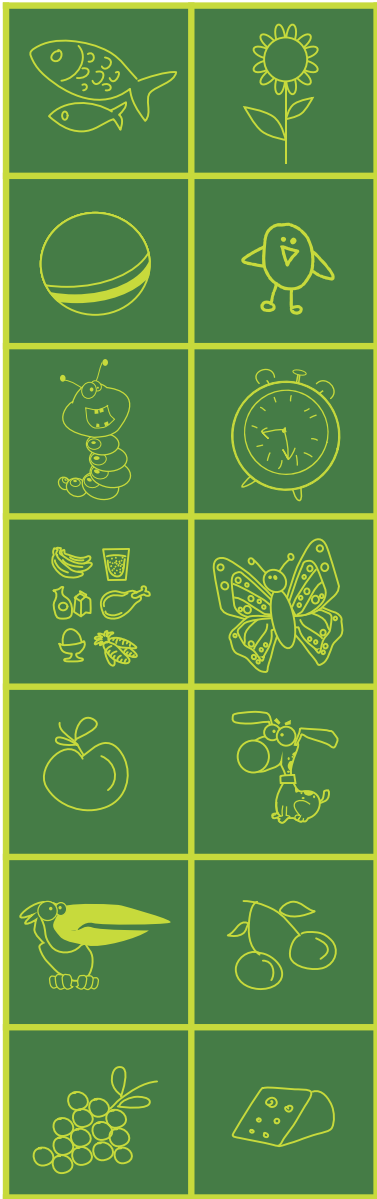
თამაში -  
„რომელია  
ცოცხალი?“



ბავშვებს შევთავაზოთ წესებიანი თამაში - „რომელია ცოცხალი“. ბავშვებს ავუხსნით თამაშის წესებს, რომ ჩვენ დაფუსახელებთ სხვადასხვა ცხოველს, საგანს და ა.შ. მათ კი უნდა იმოძრაონ (შეგვიძლია, წინასწარ შევთანხმდეთ რაიმე სახის მოძრაობაზე), თუ დავასახელებთ ცოცხალ არსებებს და გაჩერდნენ გაუჩქარებლად, თუ უსულო საგნებს ჩამოვთვლით.

ბავშვებმა უნდა ამოჭრან დარიგებული მასალებიდან ცოცხალი და არაცოცხალი საგნები და დააჯგუფონ შესაბამის კუთხეებში.

ჯგუფური სამუშაო - „ცოცხლის და არაცოცხლის განაწილება“



ცოცხალი	არაცოცხალი



ჯგუფური სამუშაო - „მოგუსმინოთ ფრინველთა ხმებს“



აღმზრდელი ბავშვებს მოასმენინებს ფრინველთა ხმებს. თამაშში გამოიყენება ფრინველთა ხმების ჩანაწერები (იხ. გვ 92, ბმული 5, 6).

შემდეგ აღმზრდელი ეკითხება ბავშვებს:

- რომელი უფრო მოგწონთ?
- რომელი მათგანი გინახავთ?
- რომელიმეს სახელი ხომ არ იცით?
- რომელია მგალობელი ფრინველი?
- რომელია მტაცებელი ფრინველი?

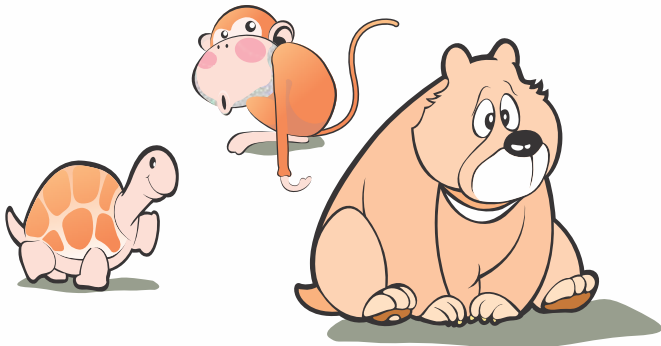
დავათვალე რებინოთ ცხოველთა და ფრინველების სურათები ენციკლოპედიაში, წავეუკითხოთ მოკლე ინფორმაცია ცხოველებზე. მაგ., იაკობ გოგებაშვილის „ბუნების კარი“, ვაჟა ფშაველას „ჩხიკვთა ქორნილი“.



თაბაში - „აბა, გამოიცანით რომელი ვარ?“



საურველია, მასწავლებელმა მოიძიოს საინტერესო და სახალისო გამოცანები ცხოველებზე.



- 1 გელით სტუმრად, მაგრამ მისამართი არ მაქვს, სახლი ყოველთვის თან დამაქვს.
- 2 იოლად მიპოვით ჯუნგლებში, წამომიღეთ ბანანები!
- 3 გთხოვთ, გამალვიძოთ გაზაფხულზე, მაგრამ თაფლის წამოღება არ დაგავინყდეთ.



ჯგუფური სამუშაო - „შემეცნებითი ვიდეოს ჩვენება“

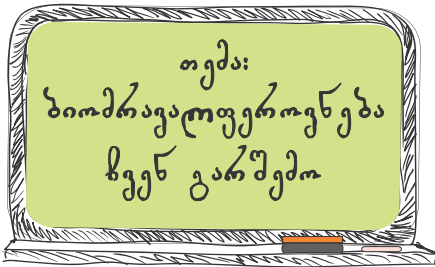


ვიდეო: ბიომრავალფეროვნების მნიშვნელობაზე (იხ. გვ. 92, ბმული 4).

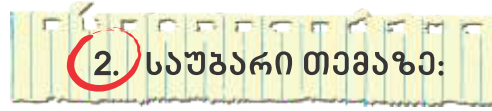


შევაჯამოთ დღე - ვსაუბრობთ ბიომრავალფეროვნებაზე, რა სახის ბიომრავალფეროვნება გვხვდება ჩვენ გარშემო, როგორ შეგვიძლია გავარჩიოთ ცოცხალი და არაცოცხალი ერთმანეთისგან? ვთხოვთ ბავშვებს, მოკლედ აღწერონ საინტერესო მოვლენები/ამბები, რაც მოხდა დღის განმავლობაში.





# II დღე



საქმიანობათა  
დამატებითი  
ინსტრუქციები  
აღმზრდელისთვის:



## ცოცხალი ორგანიზმის საცხოვრებელი გარემო - ჰაბიტატი

### დამატებითი რეკომენდაციები აღმზრდელისთვის:

აღმზრდელმა ბავშვებს უნდა აუხსნას, რომ ყოველ ცოცხალ ორგანიზმს გააჩნია მისთვის დამახასიათებელი საცხოვრებელი გარემო. საცხოვრებელ გარემოს სხვაგვარად ჰაბიტატი ეწოდება.

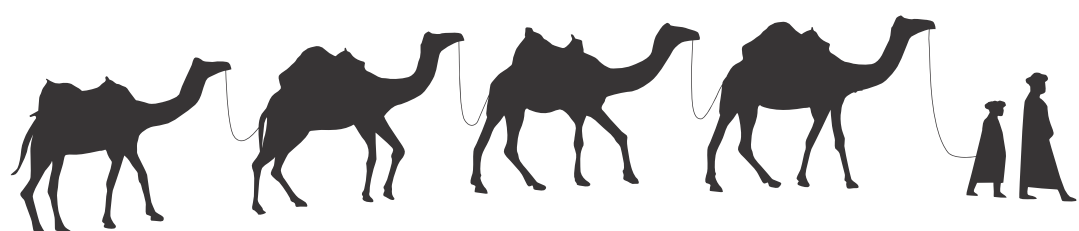
ყოველი ცოცხალი ორგანიზმი ცხოვრობს მისთვის ხელსაყრელ საცხოვრებელ გარემოში. საცხოვრებელ გარემოდ ყველა ირჩევს ისეთ ადგილს, სადაც ის უსაფრთხოდ გრძნობს თავს, ცხოვრობს, შოულობს/მოიპოვებს საკვებს, იკვებება, იზრდება და ვითარდება. ზოგიერთი ცოცხალი ორგანიზმისთვის საცხოვრებელი გარემო - მისი ჰაბიტატი - შეიძლება იყოს გაშლილი მინდორი, ზოგისთვის კი - ხე, ბუჩქი, გამოქვაბული, ტყე და ა. შ.

## მიქლინარეობა

აღმზრდელი ბავშვებს აჩვენებს პოლარული დათვის სურათებს და უხსნის, რომ ის ცხოვრობს ყინულოვან ოკეანეში, მისთვის ეს ადგილი არის მისი საცხოვრებელი გარემო - მისი ჰაბიტატი და ყველაზე კარგად იქ გრძნობს თავს.



შემდეგ აღმზრდელი სთხოვს ბავშვებს, რომ წარმოიდგინონ, რა მოხდება, თუ კი ერთ დღეს პოლარულ დათვის, რომელიც ყინულოვან ადგილებში ცხოვრობს არის შეჩვეული, უდაბნოში წავიყვანთ? მისთვის უდაბნოს ტემპერატურა ძალიან მაღალი იქნება, ვერც საკვებს ნახავს და ძალიან გაუჭირდება გადარჩენა. ამიტომ ყველა ცოცხალ ორგანიზმს თავისი საარსებო გარემო აქვს. ასე, მაგალითად, პოლარული დათვისთვის საცხოვრებელი გარემო არის ყინულით დაფარული ადგილები, აქლემს კი პირიქით, საცხოვრებლად მოსწონს უდაბნო, სადაც ტემპერატურა მაღალია.



მოფუყვით ამ ცხოველების თვისებებზე, საცხოვრებელ გარემოზე და ა.შ. მაგალითად, რომ ყოველ ცოცხალ ორგანიზმს გააჩნია მისთვის დამახასიათებელი საცხოვრებელი გარემო. ზოგიერთი ცოცხალი ორგანიზმის ჰაბიტატი შეიძლება იყოს მდელო, მინდორი, ზოგისთვის კი - წყალი, გამოქვაბული, მთა, ტყე და ა. შ.



საუბრის შემდეგ აღმზრდელი აჯამებს, თუ როგორ გაიგეს ბავშვებმა მისი მონათხრობი და ბავშვებს ეკითხება:

რომელი ცხოველები ცხოვრობენ წყალში?

(პასუხი: მაგალითად, თევზები - ისინი დიდი ხანია წყალში ცხოვრობენ, შესაბამისად, შეგუებულები არიან წყლის გარემოს. მაგალითად, თევზი წყალში სუნთქავს ლაყურების საშუალებით, ხოლო წყლის გარეთ თევზებს უჭირთ სუნთქვა).



რომელი ცხოველები და ფრინველები ცხოვრობენ ხმელეთზე?

(პასუხი: ხმელეთი დედამიწის ის ნაწილია, რომელიც არ არის დაფარული წყლით. ხმელეთზე შეგვიძლია ვნახოთ სხვადასხვა ცხოველი (დათვი, მგელი, ტურა, მელია და ა.შ.), ფრინველი (არწივი, ყვავი და ა.შ.) ან მწერი, რომელთაც ხმელეთზე სუნთქვა და საჭირო საკვების მოძიება შეუძლიათ).



როგორ ფიქრობთ, რატომ არ ცხოვრობს დათვი/მგელი წყალში?

(პასუხი: დათვს, მგელს და მათ მსგავს სხვა ცხოველებს ისევე, როგორც ფრინველებს, არ შეუძლიათ წყალში ცხოვრება, ვინაიდან იქ მათთვის საჭირო საკვები არაა, ამასთანავე ვერ შეძლებენ წყალში სუნთქვას).



თქვენ თვითონ სად ცხოვრობთ - წყალში თუ ხმელეთზე?

როგორ ფიქრობთ, რატომ ვერ შეძლებთ წყალში ცხოვრებას?

(პასუხი: იმიტომ, რომ ადამიანებს წყალში უჭაეროდ მხოლოდ 3-4 წუთის განმავლობაში შეუძლიათ გაძლება.)

„ჰაბიტატის - საცხოვრებელი გარემოს აღქმა“

# მიმდინარეობა

აღმზრდელი სთხოვს ბავშვებს, დახუჭონ თვალები და წარმოიდგინონ საკუთარი სახლები. სად არის განლაგებული ფანჯრები, რა ფერისაა ისინი, რამდენი ოთახი აქვთ და ა.შ. შემდეგ სთხოვს, თავიანთი სახლები ფურცლებზე დახატონ. აძლევს მათ არჩევანის თავისუფლებას და ასევე, სთავაზობს, დახატონ თავიანთი ქალაქი/სოფელი, ბაღი, პარკი, ავტობუსის გაჩერება, მაღაზიები, დარგონ ხეები და სხვა. ხატვის დასრულების შემდეგ, აღმზრდელი სთხოვს ბავშვებს, გააკეთონ თავიანთი ნაშრომების პრეზენტაცია, ისაუბრონ თავიანთ ნახატებზე.

ამის შემდეგ, მასწავლებელი უხსნის ბავშვებს, რომ ის ქალაქი ან სოფელი, ადგილი, სადაც ისინი ცხოვრობენ, მათი საარსებო გარემოა, იმიტომ, რომ აქ აქვთ საკვები, სახლი, თავშესაფარი, სათამაშო და დასასვენებელი ადგილები.



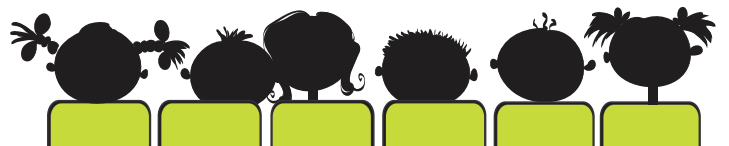
აღმზრდელი სთხოვს ბავშვებს:

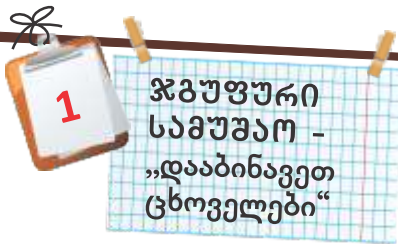
- აღწერონ, თუ რატომაა მათი სახლი, იგივე მათი ჰაბიტატი, მათთვის მნიშვნელოვანი.
- ახსენონ, თუ რის გარეშე გაუჭირდებოდათ ცხოვრება.

აღმზრდელი ცდილობს საარსებო გარემო პირობების აღწერით ბავშვებს აუხსნას, რომ იგივე პროცესები მიმდინარეობს ბუნებაშიც, რომ ადამიანის გარდა სხვა ცოცხალ ორგანიზმებსაც აქვთ მსგავსი საჭიროებები და მოთხოვნები: უნდა მოიპოვონ საკვები, განვითარდნენ და გამრავლდნენ. ასევე უნდა აუხსნას, რომ როგორც ადამიანებს აქვთ ურთიერთობა ერთმანეთთან, მსგავსი ურთიერთობა აქვთ სხვა ცოცხალ ორგანიზმებსაც.

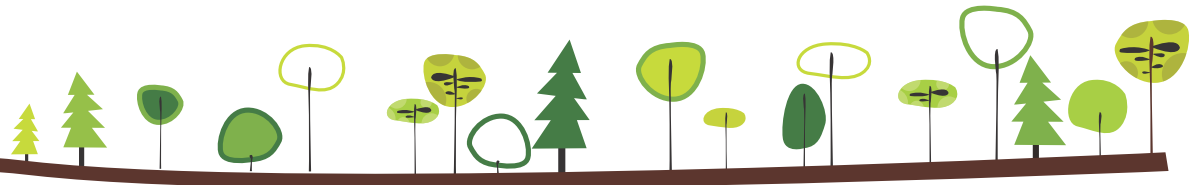


ვიდეო: ჰაბიტატი (იხ. გვ. 92, ბმული 7).





აღმზრდელი ჯგუფებში არიგებს ფერად სურათებს, რომლებზეც გამოსახულია სხვადასხვა ცხოველი და ბავშვებს აძლევს დავალებას, დააღაგონ სურათები მათზე გამონატული ცხოველების საცხოვრებელი გარემოს მიხედვით.

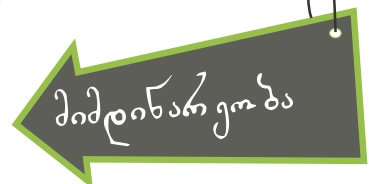


ილუსტრირებული სავარჯიშო, რომელზეც ერთ მხარეს დახატული იქნება ცხოველები, ხოლო მეორე მხარეს - მათი საცხოვრებელი. ცხოველები და შესაბამისი საცხოვრებლები დაკავშირებული იქნება (ზოგან სწორი, ზოგან ზიგზაგისებური) წყვეტილი ხაზებით. ბავშვები შეაერთებენ წყვეტილ ხაზებს. ამგვარი სავარჯიშო კარგი იქნება როგორც საცხოვრებლების გააზრებისა და დამახსოვრებისათვის, ასევე მოტორიკის განვითარების ხელშესაწყობად.

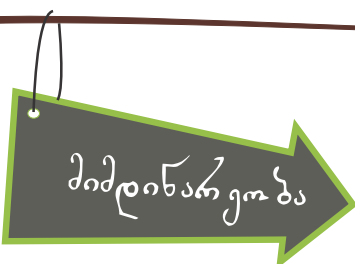
ბავშვებს ვაჩვენებთ სურათს და ვთხოვთ, ისრებით შეუსაბამონ ცხოველები თავიანთ საარსებო გარემოს.

ჯგუფური სამუშაო -  
„ვინ სად ცხოვრობს“

2

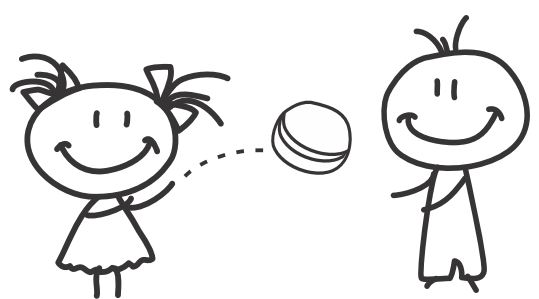


(პასუხი: მურა დათვი - ტყე, აქლემი - უდაბნო, ნიანგი - მდინარე, სპილო - მინდორი)



3

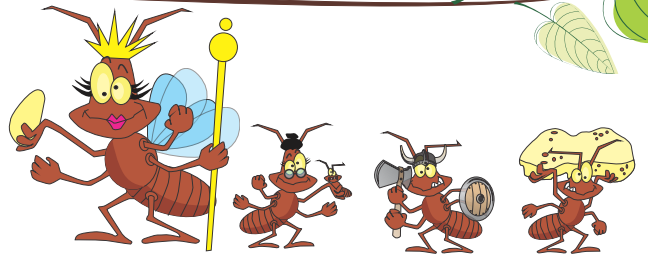
მოძრაობის თამაში -  
„გამოიცანი, სად ცხოვრობს“



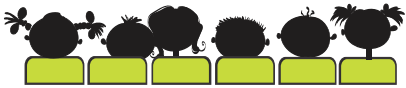
ვდგებით წრეში, ვუგდებთ ბურთს რომელიმე ბავშვს და ვასახელებთ ცხოველს, მაგ., კატა. რომელი ბავშვიც დაიჭერს, ის განასახიერებს ცხოველს და სთხოვენ სხვა ბავშვებს დაასახელონ მისი საარსებო გარემო. მაგალითად, თევზი ცხოვრობს მდინარეში, აქლემი - უდაბნოში, მგელი - ტყეში და ა.შ.

# მიმდინარეობა

4 პროექტი - „ჭიანჭველებზე დაკვირვება“



ჭიანჭველების შესწავლა უსაზღვრო შესაძლებლობებს იძლევა. ისინი ხომ ასე სტრუქტურირებულად (მკაცრი იერარქიის დაცვით) ცხოვრობენ, მათი ნახვა კი პლანეტის ნებისმიერ წერტილში შეიძლება. მათთვის ადვილია სირთულეების გადალახვა, მაგალითად, წყალდიდობისას ისინი აკეთებენ ტივს. შეუძლიათ ჭუპრებიც გადაარჩინონ და წყალში ერთ თვეზე მეტ ხანს გაძლონ.



ვიდეო: სიდი მიმდინარეობა (იხ. გვ. 92, ბმული 8).

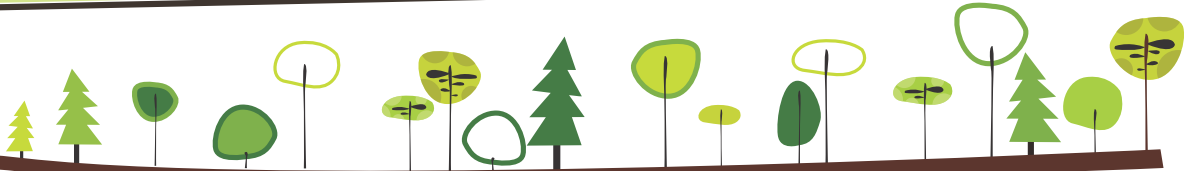
როცა კოლონიის ნაწილს იჭერთ, აიღეთ თავსახურიანი ყუთი და გადით ველზე. როცა იპოვით ბუდე, ამოთხარეთ პატარა ნაწილი ნიჩბის გამოყენებით ან დიდი კოვზით და მოათავსეთ ყუთში, დაახურეთ თავსახური. გარშემო აცოცებული ჭიანჭველები ჩამოფერთხეთ. ჰერმეტიკულად დახურულ ყუთში არ დატოვოთ ჭიანჭველები ერთ დღეზე მეტ ხანს. ჭიანჭველები შეიძლება იპოვოთ თქვენს ბაღში, რომელიმე სკვერში, დიდი ქვების ქვეშ. მნიშვნელოვანია, რომ ბავშვებს ასწავლოთ ქცევები მათი ფრთხილად მოპოვების შესახებ და ასევე აუხსნათ ამოყვანილი ჭიანჭველების უკან დაბრუნების მნიშვნელობა. აუცილებელია, რომ ყველა ჭიანჭველა დაბრუნდეს უკან იგივე ადგილას, საიდანაც ისინი ამოყვანილ იქნენ და სადაც მათი ბუნებრივი საბინადრო გარემოა. ექსპერიმენტი ბავშვებს საშუალებას მისცემთ დააკვირდნენ ჭიანჭველების ქცვას, გამოიმუშაონ კვლევითი უნარები და ამასთანავე შეიმეცნონ, რომ ნებისმიერი ცოცხალი ორგანიზმის ბუნებრივ საბინადრო გარემოში უკან დაბრუნება მნიშვნელოვანია. აღმზრდელმა მოსწავლეებს უნდა აუხსნას ჭიანჭველების განსხვავებული ქცევის მიზეზებიც, რომლებიც ცხრილშია მოცემული, თუმცა კარგი იქნება თუ თავდაპირველად ახსნის საშუალებას ბავშვებს მისცემს.

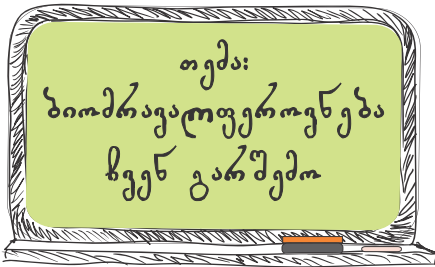
ვიდეო: ჭიანჭველები (იხ. გვ. 92, ბმული 9,10).



თემის შეჯამება

- შევაჯამოთ დღე.
- გამოვკითხოთ ბავშვებს დღის თემა
- როგორ გარემოში ცხოვრობენ ცოცხალი ორგანიზმები?
- რა მნიშვნელოვანი მახასიათებლები გააჩნიათ ჭიანჭველებს?





# III დღე

## 3. საუბარი თემაზე:

საქმიანობათა  
დამატებითი  
ინსტრუქცია  
აღმზრდელისთვის:



### როგორ იკვებებიან ცოცხალი ორგანიზმები - კვებითი ჯაჭვი

#### დამატებითი რეკომენდაცია აღმზრდელისთვის:

ყველა ცოცხალ ორგანიზმს სჭირდება ენერჯია. მწვანე მცენარეები მზისგან იღებენ სინათლის ენერჯიას. ცხოველები ენერჯიას იღებენ საკვებისგან, ისინი მცენარეებით ან სხვა ცხოველებით იკვებებიან.

დედამინაზე ცოცხალი ორგანიზმები ერთმანეთთან მჭიდროდ არიან დაკავშირებული. ცოცხალ ორგანიზმებს შორის არსებობს კვებითი კავშირები. ცოცხალ ორგანიზმებს შორის კვებითი კავშირებით იქმნება კვებითი ჯაჭვი.

საკვები ცოცხალი ორგანიზმებისათვის ენერჯიის წყაროა. იგი წარმოადგენს საშენ მასალას და ხმარდება სხვა სასიცოცხლო პროცესებს.

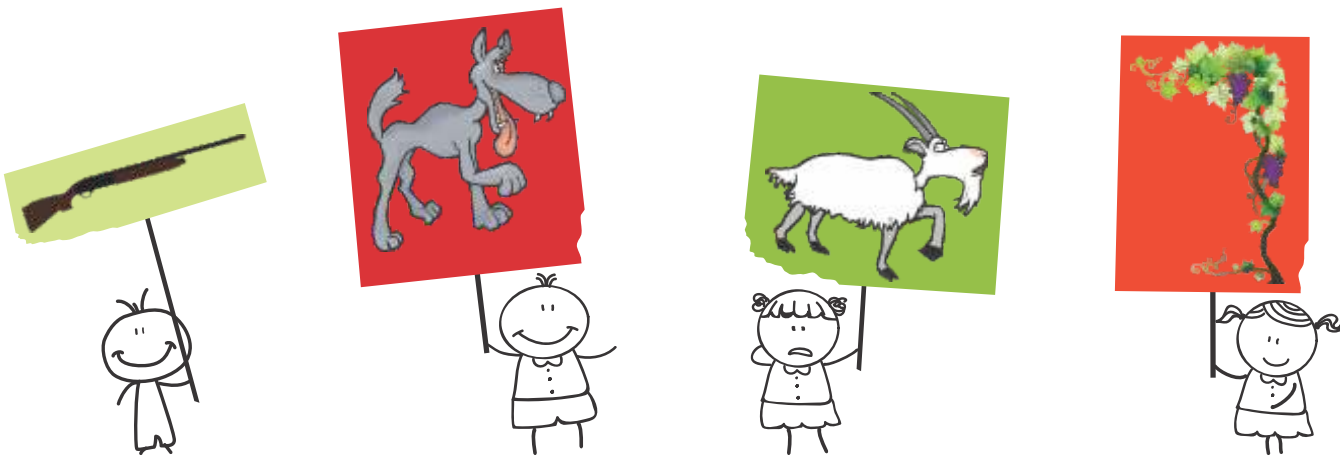
კვებითი ჯაჭვი გვიჩვენებს, თუ რამდენად არიან ორგანიზმები ერთმანეთზე დამოკიდებულნი იმის მიხედვით, თუ რით იკვებებიან ისინი. მაგალითად, ბუნებაში ბალახით იკვებებიან ბალახისმჭამელი ორგანიზმები - მღრღნელები, მღრღნელებით იკვებება გველი, გველს ჭამს გველიჭამია არწივი. თუკი რომელიმე ორგანიზმს საკვები შეუმცირდება, გამოელევა და აღარ ექნება, მას საფრთხე დაემუქრება და გადაშენების პირას შეიძლება მივიდეს.

მეორე მაგალითი - მწერებს ჭამენ ბაყაყები, ბაყაყებს - გველები, გველებს - გველიჭამია არწივები. შესაბამისად, კვებით ჯაჭვში ჩართული ორგანიზმები ერთმანეთზე არიან დამოკიდებულნი. თუკი მოხდება ერთ-ერთი ორგანიზმის კვებითი ჯაჭვიდან ამოვარდნა, მაშინ შესაძლოა საფრთხე შეექმნათ კვებითი ჯაჭვის სხვა ორგანიზმებსაც.

## მიქინარეობა

აქ აღმზრდელმა ბავშვებს შეიძლება წაუკითხოს ლექსი: - „რამ შეჭამა ვენახი?“. მას შემდეგ, რაც ლექსს წაუკითხავთ და დავათვალიერებინებთ ილუსტრაციებს, დავამზადებინოთ ბავშვებს მუყაოს ქაღალდისგან გამოჭრილი, ჯოხზე დაკრული „პერსონაჟები“ - მაგ., ვენახი, თხა, მგელი, და ა.შ. (შაბლონები, შესაძლოა, გვექონდეს წინასწარ გამოჭრილი და ბავშვებმა მოხატონ).

დავურიგოთ ბავშვებს შექმნილი სათამაშოები, ისევ წაუკითხოთ ლექსი და თავად შევაქმნევინოთ თანმიმდევრული რიგი, ანუ კვებითი ჯაჭვი ცოცხალ ორგანიზმებს შორის.

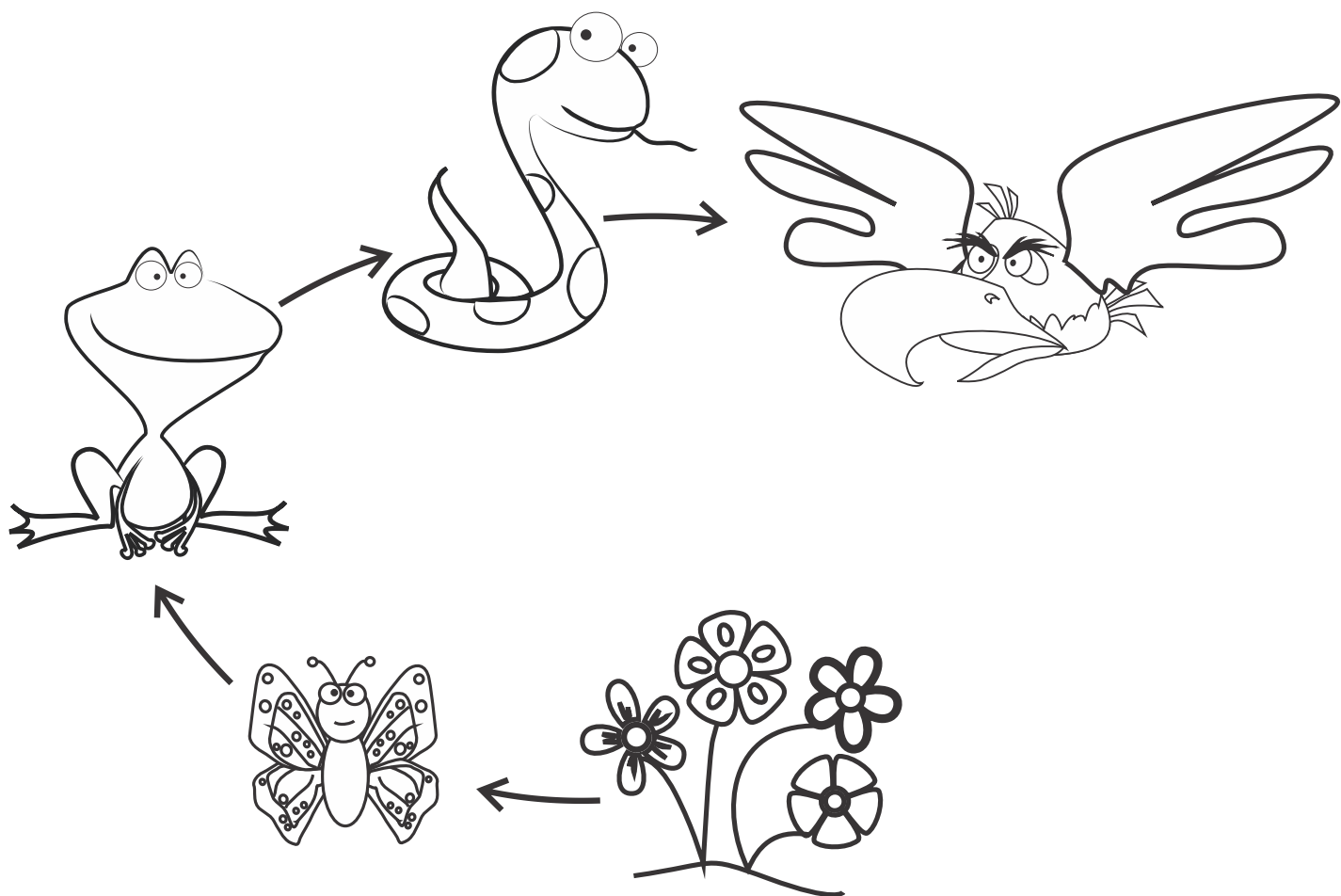


პიქინარეობა

1  
თამაში:  
როგორ  
იკვებებიან  
ცოცხალი  
ორგანიზმები?

აღმზრდელი არეულად ალაგებს ბიომრავალფეროვნების შემადგენელი ელემენტების ფოტოებს და ბავშვებს სთხოვს, რომ განალაგონ იმის მიხედვით, თუ როგორ იკვებებიან ისინი ბუნებაში და ააგონ კვებითი ჯაჭვი მათ შორის.

კვებითი ჯაჭვის აღსაქმელად შესაძლებელია გასაფერადებლების გამოყენებაც, მაგ.:

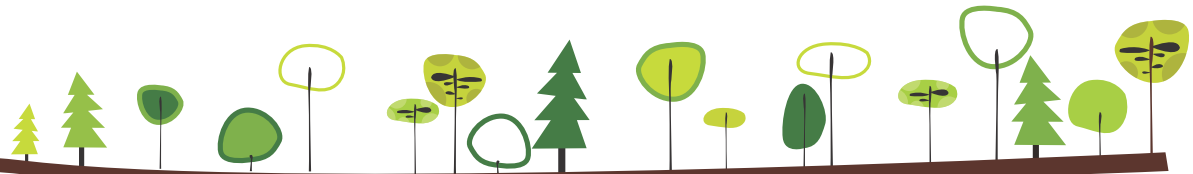


პიქინარეობა

2  
მოძრაობა  
თამაში -  
„ვინ რას  
ჭამს?“

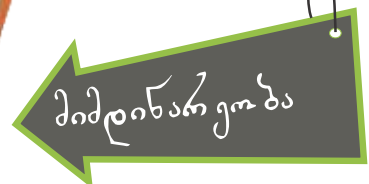
ბავშვებს მივანოდოთ ინფორმაცია: ზოგიერთი ფრინველი იკვებება მწერებით, კენკრით, ხილით, მარცვლებით, ხოლო მტაცებელი ფრინველები იკვებებიან სხვა ცოცხალი ორგანიზმებით, მაგალითად, არწივი იკვებება გველით და სხვა ცხოველებით.

ვდგებით წრეში, ვუგდებთ ბურთს რომელიმე ბავშვს და ვასახელებთ ცხოველს, მაგ., კატა, რომელი ბავშვიც დაიჭერს, ის პასუხობს, თუ რას მიირთმევს ის ცხოველი და ასე გრძელდება წრეში.





თამაში -  
„ვსნავლობთ  
კვებით  
ჯაჭვს“



აღმზრდელი ბავშვებს უხსნის, რომ კვებით ჯაჭვში მონაწილე მცენარეები და ცხოველები ერთმანეთზე არიან დამოკიდებულები, ვინაიდან ერთმანეთის საკვებს წარმოადგენენ და ენერჯიასაც მუდმივად გადასცემენ ერთმანეთს. არსებობს მრავალი სახის კვებითი ჯაჭვი. განვიხილოთ ზოგიერთი მათგანი.

1. (რკოს ჭამს თაგვი, თაგვს ჭამს გველი, გველს - არწივი)



აღმზრდელი ბავშვებს უხსნის, რომ კვებით ჯაჭვში მონაწილე მცენარეები და ცხოველები ერთმანეთზე არიან დამოკიდებულები, ვინაიდან ერთმანეთის საკვებს წარმოადგენენ და ენერჯიასაც მუდმივად გადასცემენ ერთმანეთს. არსებობს მრავალი სახის კვებითი ჯაჭვი. განვიხილოთ ზოგიერთი მათგანი.

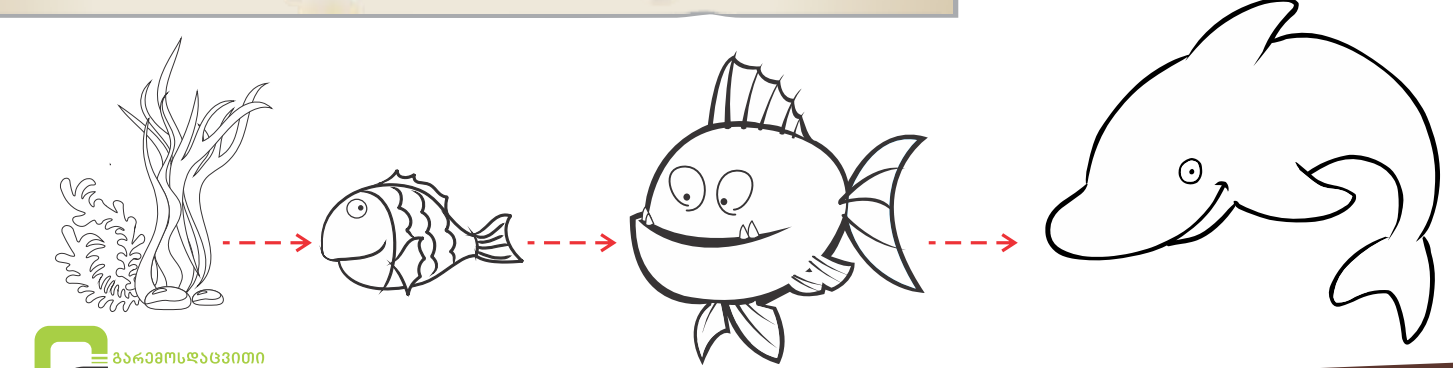
მასწავლებელი ბავშვებს დაყოფს ჯგუფებად, მისცემს ერთმანეთში არეულ ბარათებს და აუხსნის კვებით ჯაჭვში ყველა ორგანიზმის არსებობის მნიშვნელობას. ბავშვების მოვალეობაა, სწორად დააწყონ კვებითი ჯაჭვი ისე, რომ არცერთი მონაწილე ორგანიზმი არ გამოტოვონ.

აქ ასევე შეიძლება ცალ-ცალკე ფურცლებზე დაიბეჭდოს რკო, თაგვი და ა.შ. გასაფერადებლად. ბავშვები, სურვილისამებრ, აირჩევენ ნახატს და გააფერადებენ, შემდეგ კი თანმიმდევრულად გამოფენენ კედელზე და წარმოადგენენ კვებითი ჯაჭვის მაგალითს. ეს, შესაძლოა, მთელი კვირა დარჩეს კედელზე.

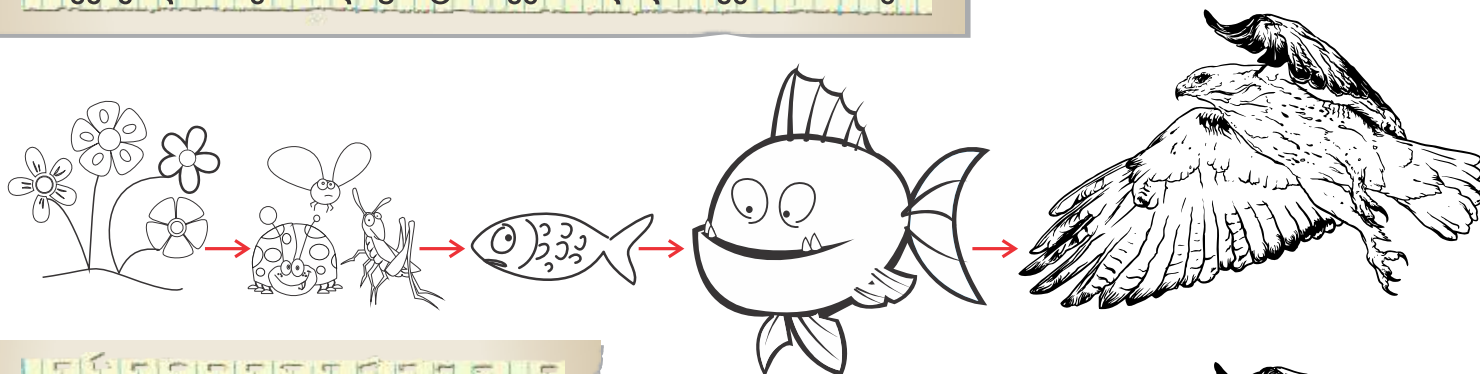
1. რკო, თაგვი, გველი, არწივი



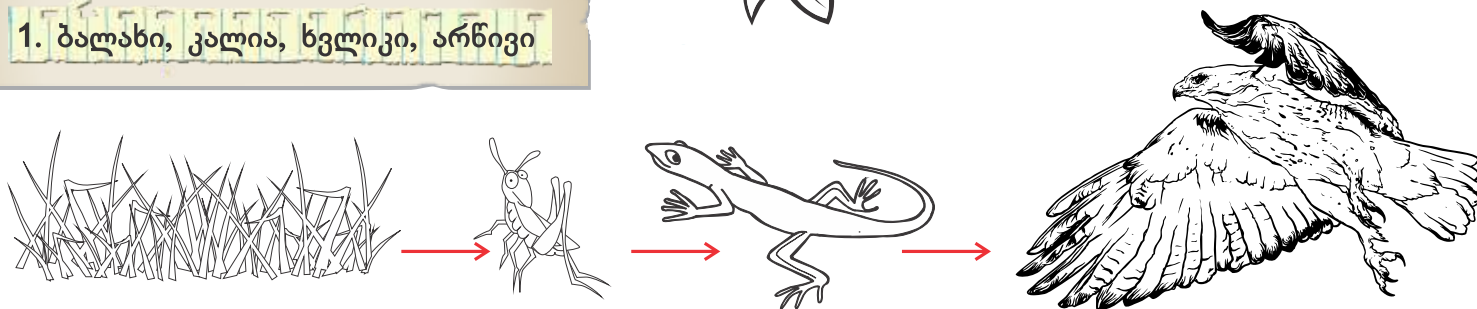
2. წყალმცენარე, ლიფსიტა თევზი, დიდი თევზი, დელფინი



1. ყვავილი, მწერი, ლიფსიტა თევზი, დიდი თევზი, არწივი

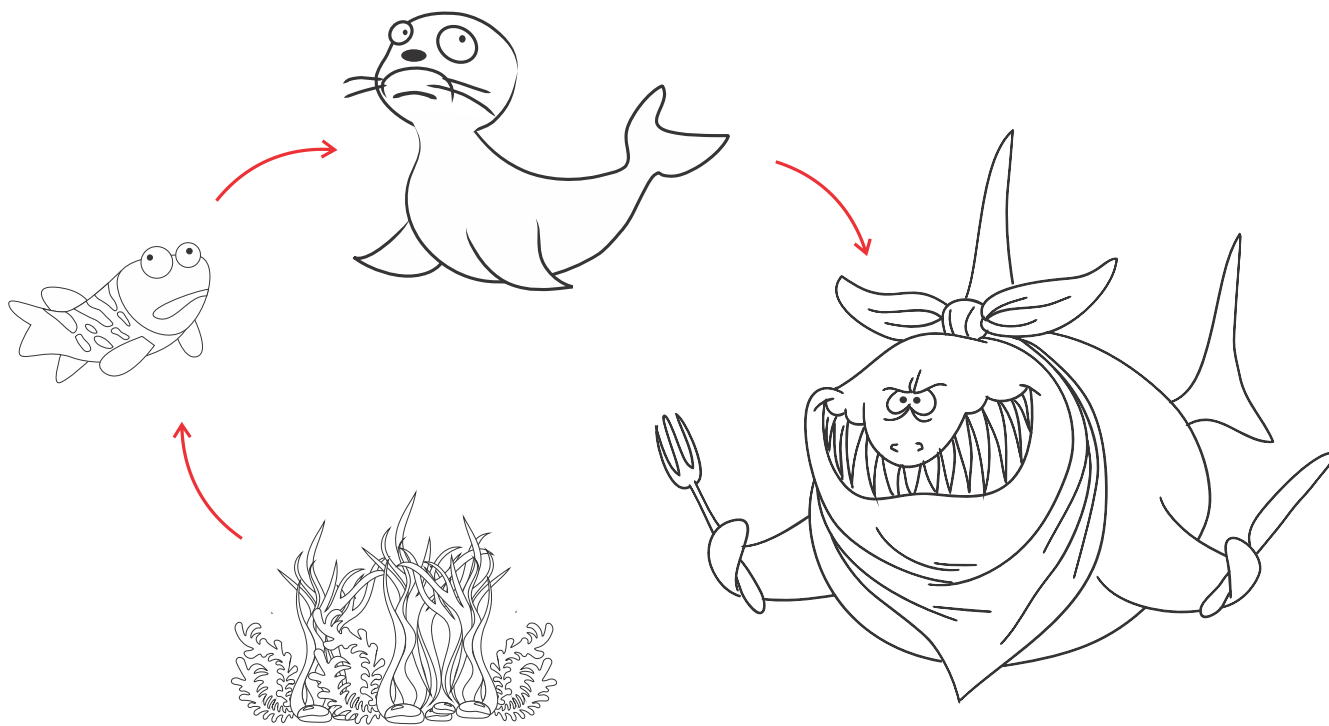


1. ბალახი, კალია, ხვლიკი, არწივი



ბმული: თამაში კვებით ჯაჭვზე (იხ. გვ. 92, ბმული 11).

შეიძლება გამოვიყენოთ გასაფერადებლები, მაგალითად:

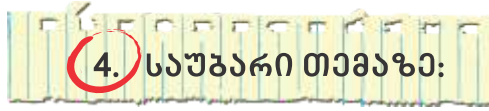
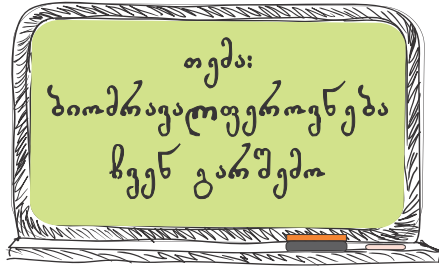


შევაჯამოთ დღე - ვსაუბრობთ ცოცხალ ორგანიზმებს შორის კვებით კავშირებზე. ვკითხოთ ბავშვებს, რა გაიგეს დღის განმავლობაში საინტერესო.



# IV დღე

საქმიანობათა  
დამატებითი  
ინსტრუქციები  
აღმზრდელისთვის:



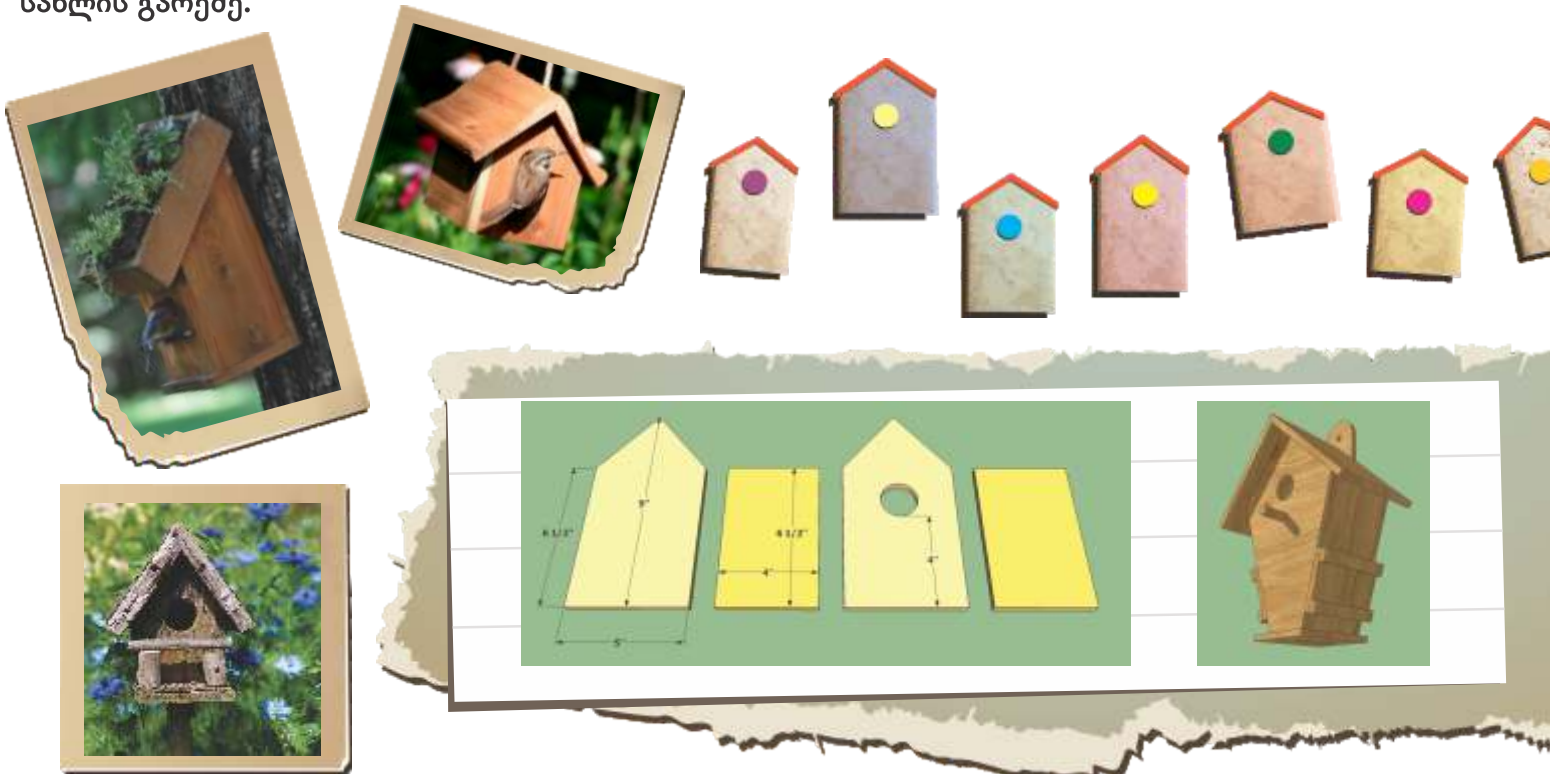
## ფრინველებისთვის საბუდარი ადგილების ხელოვნურად შექმნა

### დამატებითი რეკომენდაციები აღმზრდელისთვის:

აღმზრდელი ბავშვებს უხსნის, რომ ფრინველები ცხოველებში ერთ-ერთი უდიდესი ჯგუფის წარმომადგენლები არიან. მათ სხვა ცოცხალი ორგანიზმებისაგან განასხვავებით, კანზე ბუმბული აქვთ და ფრენა შეუძლიათ.

აღმზრდელი უხსნის ბავშვებს, რომ ზამთრის დადგომისას ფრინველები შორეულ თბილ ქვეყნებში მიფრინავენ, რათა გამოიზამთრონ, ხოლო უკან გაზაფხულის დაწყებისას ბრუნდებიან. მრავალ ფრინველს გასამრავლებლად, კვერცხების დასადებად და პატარა ბარტყების გამოსაზრდელად ესაჭიროება ხის ბუნებრივი ფულუროებიანი ტოტები. მაგრამ ასეთი ადგილების პოვნა ყოველთვის არ არის შესაძლებელი.

ზოგჯერ იმის გამო, რომ ადამიანი ჭრის ხეებს, ფრინველი ბუდეს ვეღარ იკეთებს და რჩება სახლის გარეშე.



იმისათვის, რომ ფრინველებს დავეხმაროთ გამოზამთრებაში, ჩვენც შეგვიძლია ეზოში ან ბაღში მათთვის ავაგოთ საბუდარი ყუთი. ბაღებში საბუდარი ყუთების დადგმით, ერთი მხრივ, დახმარებას აღმოვუჩინებ ფრინველებს თავშესაფრის პოვნაში, ხოლო, მეორე მხრივ კი - ვალამაზებთ ჩვენს საცხოვრებელ გარემოს.

ბუნებაში სხვადასხვა ფრინველი სხვადასხვანაირ საბუდარ ადგილს ირჩევს – ზოგი ხის ფულუროში იდებს ბინას, ზოგიც კლდის ნაპრაღში. შესაბამისად, ხელოვნურად შექმნილი საბუდარი გარემოც ბუნებრივის მსგავსი უნდა იყოს, რათა ფრინველებმა შეძლონ მათი გამოყენება.

# მიქინარეობა

1

პროექტი:  
„საბუდარი  
ყუთების  
გაკეთება“

საჭირო რესურსი:

ფეხსაცმლის ჩასადები ყუთი, მაკრატელი, ნებო, ნებოვანი ლენტი, სახაზავი, ფოლგის ქაღალდი

## მუშებლობის ინსტრუქცია

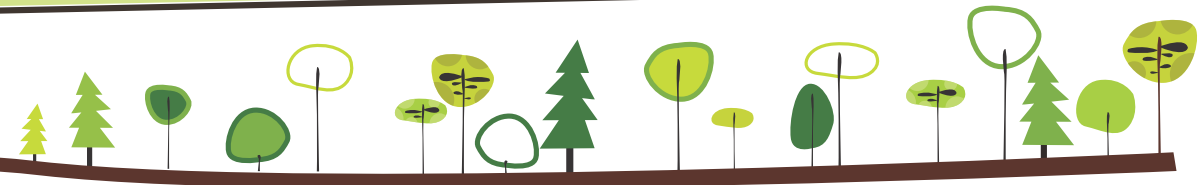


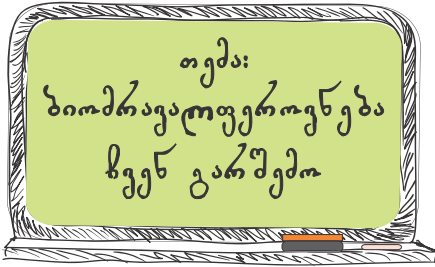
მოვამზადოთ საბუდარი ყუთი, რომელსაც წინა კედელზე პატარა საფრენი ხვრელი აქვს და მობუდარი ფრინველები სახლდებიან. საფრენი ხვრელი ძირითადად არის მრგვალი ფორმის, თუმცა ზოგჯერ შეიძლება იყოს ოვალური ან ოთხკუთხა. საფრენი ხვრელის ზომაზეა (დაახლოებით 10-12 სმ დიამეტრის) დამოკიდებული ის, თუ რომელი ფრინველი არჩევს საბუდარ ყუთს საცხოვრებლად.

აღმზრდელმა, შესაძლოა, ბავშვებს სთხოვოს ფეხსაცმელების ყუთის მოტანა, რომლის წინა გვერდით მხარეს, ისე, როგორც ფოტოზეა ნაჩვენები, ამოიჭრება ხვრელი, საიდანაც ჩიტი შეძრომას შეიძლება. ყუთი რომ უფრო მყარი იყოს, სასურველია, მას რამდენიმე ფენა ნებოვანი ლენტი გადაატაროთ, რის შემდეგაც შეგიძლიათ, შეფუთოთ ყუთი ფოლგის ქაღალდით, რომელიც წვიმაში დაიცავს ყუთს. ლენტებით ან სხვა მსგავსი ზონრებით, შესაძლოა, ყუთებს გაუკეთოთ საკიდი.

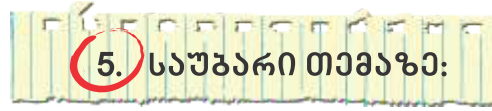


შევაჯამოთ დღე - ვსაუბრობთ, როგორ შეგვიძლია, ვიზრუნოთ ცოცხალ ორგანიზმებზე, ფრინველების მნიშვნელობასა და საჭიროებებზე, როგორ შეგვიძლია დავეხმაროთ მათ გამოზამთრებაში.





# V დღე



საქმიანობათა  
დამატებითი  
ინსტრუქციები  
აღმზრდელისთვის:



## ბიომრავალფეროვნების საფრთხეები

### დამატებითი რეკომენდაციები აღმზრდელისთვის:

ადამიანის ქმედებების შედეგად, დღესდღეობით ბიომრავალფეროვნება საფრთხის წინაშეა. ყველაზე პრობლემურ საფრთხეს წარმოადგენს მოსახლეობის რიცხოვნობის ზრდა, რაც, თავის მხრივ, იწვევს მეტი რესურსის მოხმარებას. ასევე ადამიანის მხრიდან მცენარეების დიდი რაოდენობით შეგროვება, ცხოველებზე არასწორი ნადირობა იწვევს ბიომრავალფეროვნების განადგურებას. ადამიანის მხრიდან არასწორ ჩარევას და ქმედებებს ბუნებაში მოჰყვება კლიმატის ცვლილება და არასასურველი შედეგები.





არსებობს მრავალი ქმედება, რომლითაც თითოეული ჩვენგანი შეძლებს, რაც შეიძლება ნაკლები ზიანი მივაყენოთ გარემოს და ვებრძოლოთ კლიმატის ცვლილებას.

იმისათვის, რომ შევინარჩუნოთ ჩვენ გარშემო მცენარეები და ცხოველები, აუცილებლად უნდა ვიზრუნოთ მათზე, უნდა მოვუაროთ, რათა არ შემცირდნენ ან არ გაქრნენ. ბიომრავალფეროვნებაზე ზრუნვა ყველას შეუძლია.

ზოგიერთი მცენარე და ცხოველი გადაშენების პირასაა მისული, მათი რაოდენობა ძალიან არის შემცირებული და გაქრობა ემუქრება. ასეთი მცენარეებისა და ცხოველების დასაცავად შექმნილია „წითელი წიგნი“ და „წითელი ნუსხა“. ნუსხას, რომელშიც გაერთიანებულია გადაშენების საფრთხის წინაშე მყოფი სახეობები, წითელი ნუსხა ეწოდება.

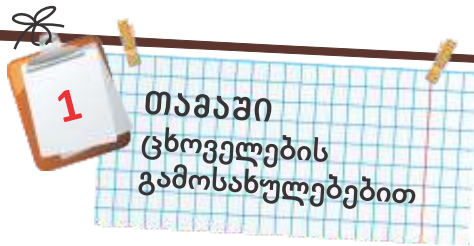
აღმზრდელი ბავშვებს უხსნის, რომ ბიომრავალფეროვნება არის საკვების, სუფთა ჰაერის და წყლის ძირითადი წყარო.

აღმზრდელი ეკითხება ბავშვებს - როგორ ფიქრობთ:

-  - რა საფრთხე შეიძლება დაემუქროს მცენარეებსა და ცხოველებს? ბიომრავალფეროვნებას?
-  - რამ შეიძლება დააზარალოს ჩვენ გარშემო არსებული ბიომრავალფეროვნება? მცენარეები? ცხოველები?
-  - ადამიანს შეუძლია უარყოფითი ზემოქმედება მოახდენოს ბიომრავალფეროვნებაზე? როგორ?
-  - როგორ შეიძლება დავიცვათ მცენარეები და ცხოველები ჩვენ გარშემო?

გამოკითხვის შემდეგ აღმზრდელი თავად ამხვილებს ყურადღებას ბიომრავალფეროვნების მნიშვნელობასა და შესაძლო საფრთხეებზე, ასევე სარგებელზე. მაგალითად, ეზოში დავრგოთ ფოთლოვანი ხეები, ამით შევინარჩუნებთ შედარებით გრილ ტემპერატურას ზაფხულის ცხელ დღეებში.

# აქტივობა



ცხოველების გამოსახულებები, სათამაშოები ჩავამწკრივოთ გარკვეული თანმიმდევრობით. ვინყებთ 5 სათამაშოთი. ვთხოვთ ბავშვებს მათი დამახსოვრება. შემდეგ ვთხოვთ თვალეხის დახუჭვა. ჩვენ კი ავიღოთ რომელიმე სათამაშო და დავმალოთ. როდესაც ბავშვები თვალეხს გაახელებენ, ვთხოვთ მათ დაასახელონ, თუ რომელი ცხოველი გაქრა.

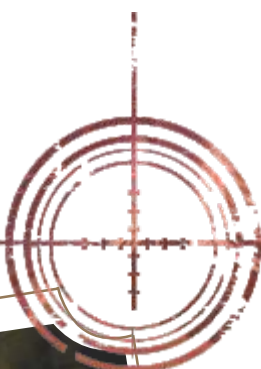
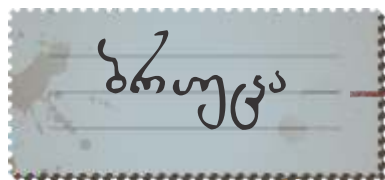
ვკითხოთ ბავშვებს, თუ შეიძლება ამგვარი რამ მოხდეს ბუნებაშიც. რამ შეიძლება „გააქროს რომელიმე ცხოველი?“ მოვისმინოთ ბავშვების აზრები და ვუთხრათ, რომ თითოეულ მათგანს სჭირდება მოფრთხილება.

„გამოვაჩინოთ“ დამალული ცხოველი და ვკითხოთ, თუ როგორ უნდა მივხედოთ მას ისე, რომ ჩვენთან დარჩეს? აქ შეიძლება ყურადღება გავუმახვილოთ საცხოვრებელი გარემოს მოფრთხილების მნიშვნელობაზე, საკვების არსებობასა და მნიშვნელობაზე და ა.შ.

ამის შემდეგ ვუჩვენოთ ილუსტრაცია - წითელ ნუსხაში შეტანილი რომელიმე ფრინველის, ცხოველის და ა.შ. და ვესაუბროთ მასზე.

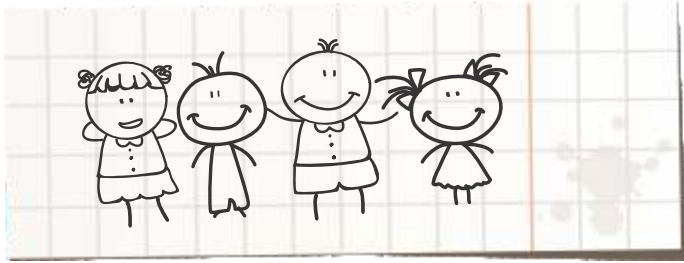
აღმზრდელი ბავშვებს უსახელებს წითელ ნუსხაში შესულ სახეობებს.

## საქართველოს წითელი ნუსხა



ზრუსცა (ლათ. Spalax) - ძუძუმწოვარი ცხოველების გვარი ზრუსცასებრთა ოჯახისა. აქვთ 25 სმ-მდე სიგრძის მსხვილი სხეული, რუდიმენტული თვალები. ცხოვრობენ მიწაში, სადაც გრძელი საჭრელი კბილებით თხრიან საყარებს. იკვებებიან მცენარეთა მიწისქვეშა ნაწილებით. საქართველოში (წალკაში, ახალქალაქის ზეგანზე) გვხვდება ერთი სახეობა - თეთრკბილა ზრუსცა (Spalax leucodon).





ჯგუფური  
სამუშაო -  
„ვინ სად  
ცხოვრობს“



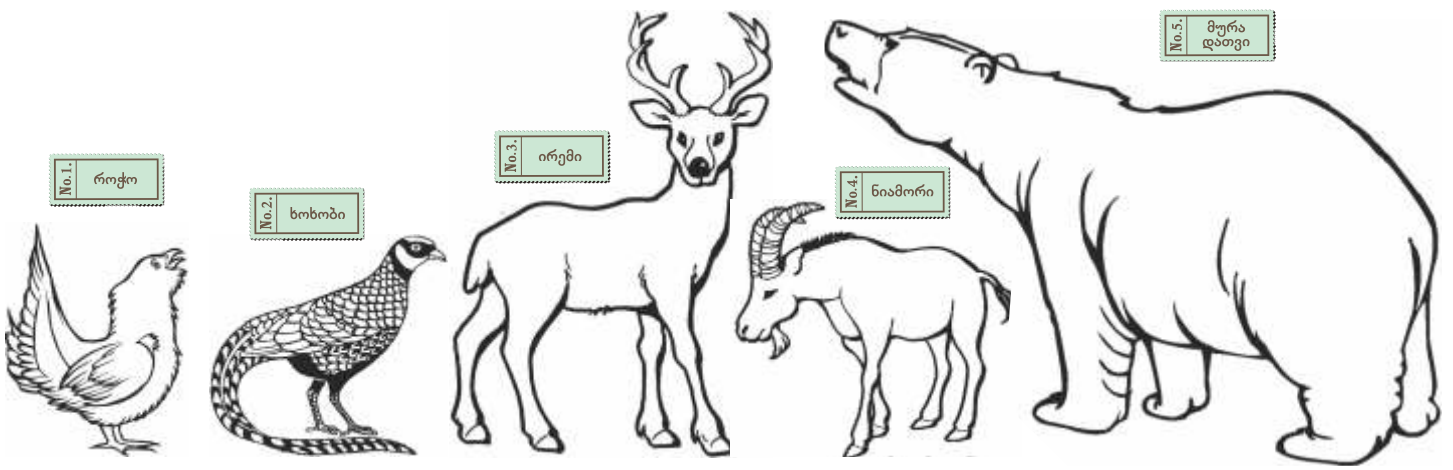
აღმზრდელმა ბავშვების ინტერესის შესაბამისად აარჩიოს ერთი ცხოველი, მაგ., ირემი, ციყვი და სხვ. ბავშვები განასახიერებენ ამ ცხოველს. ისინი დგებიან მწკრივში ან წრეში, აღმზრდელი აძლევს მინიშნებას: მორბენალი ირმები - ბავშვები ადგილზე მოძრაობენ, ვითომ დარბიან. მოცეკვავე ირმები - ბავშვები ცეკვავენ. მოცურავე ირმები - აკეთებენ ცურვის იმიტაციას. ირმები თოვლში - მოძრაობენ მძიმე ნაბიჯებით. მოხტუნავე ირმები - ადგილზე ხტიან და ა.შ.



ჯგუფური  
სამუშაო -  
„შევისწავლოთ  
საქართველოს  
ბიომრავალფეროვნება“

საჭირო რესურსი:  
გასაფერადებლები  
ბიომრავალფეროვნების  
თემატიკით

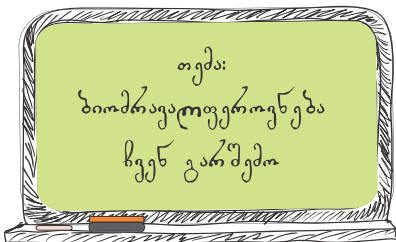
აქ, შესაძლებელია, აღმზრდელმა ყურადღება გაამახვილოს წითელი ნუსხის რამდენიმე სახეობის ფრინველსა და ცხოველზე. ბავშვებს დაათვალიერებინოს და აუხსნას სახეობების ნიშნები, შემდეგ კი გააფერადონ გასაფერადებლები.  
მაგალითად: როჭო, კოლხური ხოხობი, ირემი, ნიამორი, მურა დათვი.



აღმზრდელი ურიგებს ბავშვებს გასაფერადებლებს და სთხოვს, გააფერადონ ისინი. ბავშვები იხსენებენ, როგორ გამოიყურებიან ბუნებაში ცოცხალი ორგანიზმები, წითელი ნუსხის სახეობები და ა.შ.  
კარგი იქნება ასევე ლოტოს გამოყენება.



შევაჯამოთ დღე - ვსაუბრობთ საქართველოს ბიომრავალფეროვნებაზე, როგორ შეგვიძლია, დავეხმაროთ და გადავარჩინოთ ბიომრავალფეროვნება. ვკითხოთ ბავშვებს, რა გაიგეს საინტერესო დღის განმავლობაში.



# 1.5. თემატური დამატებითი საქმიანობები:

**აქტივობა 1**

თამაში ბურთით:  
„მე ვიცი ...“

ბავშვები აკეთებენ წრეს, ცენტრში დგას წამყვანი ბურთით ხელში. იგი ისვრის ბურთს და ასახელებს მცენარეებსა და ცხოველებს.

ბავშვი, რომელიც დაიჭერს ბურთს ამბობს: - „მე ვიცი 5 ყვავილის სახელი“ და ჩამოთვლის (მაგ., გვირილა, ღიღილო, ბაბუნაწვერა, სამყურა, ია), ბურთს უბრუნებს წამყვანს. ახლა მეორე ბავშვს ესვრის წამყვანი ბურთს და ამბობს: „ფრინველები“ და ა.შ.

წამყვანი ასახელებს ან აჩვენებს ბავშვებს ცოცხალი ბუნების ობიექტს და სთავაზობს მათ, მიბაძოს მოძრაობებით. მაგ., სიტყვა „დათვის“ გაგონებისას ბავშვები ბაძავენ დათვს ბაჯბაჯში; „კაჭკაჭი“ - ბავშვები იწყებენ ხელების ქნევას, თითქოს ფრთები აქვთ და ა.შ.

**აქტივობა 2**

თამაში: „ფრინავს, ცურავს, დარბის“

**აქტივობა 3**

თამაში: „ვინ სად ცხოვრობს?“

აღმზრდელს აქვს სურათები ცხოველების გამოსახულებით, ბავშვებს კი - სხვადასხვა ცხოველის საცხოვრებელი ადგილების გამოსახულებით (სორო, ბუნაგი, ბუდე, მდინარე და ა.შ.). აღმზრდელი იღებს ცხოველის სურათს და აჩვენებს ბავშვებს. ბავშვებმა უნდა გამოიცნონ, სად ცხოვრობს ის და რომელი სურათი მიესადაგება.

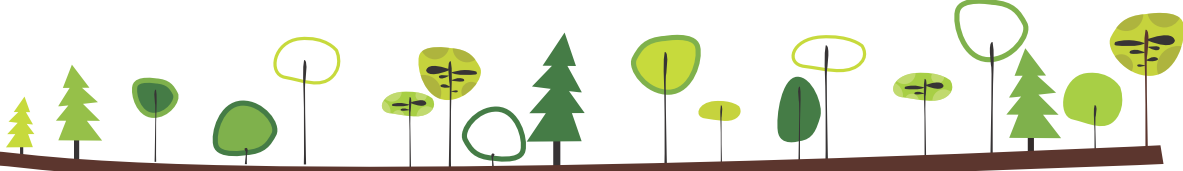


შესაძლებელია ასევე, გაკეთდეს ილუსტრირებული სავარჯიშო, რომელზეც ერთ მხარეს დახატული იქნება ცხოველები, ხოლო მეორე მხარეს - მათი საცხოვრებელი. ცხოველები და შესაბამისი საცხოვრებლები დაკავშირებული იქნება (ზოგან სწორი, ზოგან ზიგზაგისებური) წყვეტილი ხაზებით. ბავშვები შეაერთებენ წყვეტილ ხაზებს. ამგვარი სავარჯიშო კარგი იქნება როგორც საცხოვრებლების გააზრებისა და დამახსოვრებისათვის, ასევე მოტორიკის განვითარების ხელშესაწყობად.

მცირე ჯგუფებში შევთავაზოთ ბავშვებს ასაწყობად ერთი „ფირფიტა“ ერთი საცხოვრებელი გარემოთი და 4 ცხოველით. სადაც ჯერ ბავშვები დაასახელებენ ცხოველებს, შემდეგ კი აღწერენ თავისი სიტყვებით იმ გარემოს, თუ სად ცხოვრობენ ცხოველები. შემდგომ კი ჩვენ შევუჯამებთ, მოვუყვებით მეტს მათ შესახებ.

**აქტივობა 4**

ფაზლების აწყობა



**აქტივობა 5**

პროექტი - „შევისწავლოთ ჭიანჭველების ქცევები“



საჭირო რესურსი:

ჭიანჭველები, სუნამო, შაქარი, ცარცი, ხორცის ძალიან პატარა ნაგლეჯი, ძმარი, შავი წინაკა, წყალი, მელანი, პიტნა, პამიდორი.

ჭიანჭველების ქცევაზე დასაკვირვებლად, ჭიანჭველები დასვით მაგიდაზე და მიჰყევით ქვემოთ მოცემული ცხრილის I სვეტში აღწერილ ქმედებებს. თქვენ მიერ განხორციელებული ქმედებების შესაბამისად, დააკვირდით ჭიანჭველების განსხვავებულ ქცევას. ჭიანჭველების მოსალოდნელი ქცევა იხილეთ II სვეტში, ხოლო განსხვავებული ქცევების ახსნა-განმარტება კი - ცხრილის III სვეტში.

I	II	III
რა მოხდება, თუ..?	რას ნახავთ?	რატომ? მიხვდით...
... უყვირებ ჭიანჭველებს	ინყებენ მოძრაობას	მათ ესმით ხმა ვიბრაციის წყალობით
... ხელს მოკიდებ	ინყებენ სწრაფ მოძრაობას	გრძნობენ შეხებას
... სუნამოს გზაზე დაუსხამ	დაბნეულები დაინყებენ გარშემო სირბილს	ისინი ერთმანეთთან სუნებით ამყარებენ კავშირს, სუნამო მათთვის მძაფრი და დამაბნეველია. ერთი ბუდის ჭიანჭველებს ერთი სურნელი ახასიათებთ
... მიამაგრებთ ქინძისთავით ხორცის ნაჭერს მიწაზე	ჭიანჭველები „დახმარებას“ გამოიძახებენ	მოიყვანენ მეტ მუშას, რომ აითვისონ ხორცი
... შაქრის ნამცეცის გარშემო ხატავ ცარცით ლაბირინთს	ურჩევნიათ არ გადაკვეთონ ხაზი, მაგრამ თუ ერთადერთი გზა შაქრამდე ცარცის ხაზზე გადის, გადაკვეთენ	საჭმლის სუნი მეტი სამოტივაციაა, ვიდრე ნაცნობ გზაზე გაყოლა
... წინ დაუდებ შემდეგს:	განსხვავებულად რეაგირებენ	
ძმარი, შავი წინაკა, პიტნა	გვერდს აუვლიან:	აღიზიანებთ სუნი
წყალი, მელანი, პომიდორი	არ რეაგირებენ მელანზე, პამიდორსა და წყალზე	არ აღიზიანებთ სუნი
... თუ გზაზე უდებ ქალაქს ვიდრე არ შეეჩვევიან და გაკვალავენ და შემდეგ ამოატრიალებ	ჭიანჭველები მოძრაობას ქალაქის ქვემოთა ზედაპირზე ამოყირავებულები აგრძელებენ, მიჰყვებიან რა თავის გაკვალულ გზას, სურნელს	რადგან მოძრაობისას სურნელიან გზას ხაზავენ საორიენტაციოდ

აღმზრდელი სთავაზობს ბავშვს, შეაერთოს ზონრით იმ არსებების სურათები, რომლებიც ერთმანეთზე ნადირობენ. სხვა ბავშვებიც ეხმარებიან ცხოველების შერჩევაში. შეიძლება შევთავაზოთ, დაიწყონ თამაში მცენარეებით, ბაყაყით ან კოლოთი.

### აქტივობა 6

თამაში: „ვინ ვის შემდეგ?“

### აქტივობა 7

თამაში: „ვის რითი გავუმასპინძლდეთ?“

ნამყვანი ესვრის ბავშვებს ბურთს და ასახელებს ობიექტს (მაგ., ცხოველი), ბავშვები კი პასუხობენ, რით იკვებება და უბრუნებენ ბურთს ნამყვანს.

მაგალითად: ბელურა - ნამცეცები, მზესუმზირა; ძროხა - თივა; კურდღელი - სტაფილო; კატა - თაგვი, რძე; ციყვი - გირჩი, კენკრა და ა. შ.

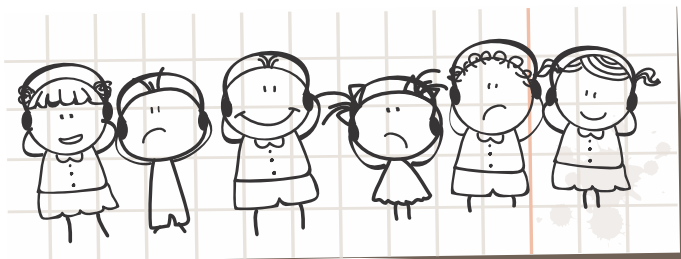
გავარკვიოთ, რომელი ფრინველი გალობს და როგორ (წვრილი, დახვეწილი, ჟღერადი, მკივანადა ა.შ.), აღვძრათ ბავშვებში ინტერესი და მზრუნველი დამოკიდებულება ფრინველების მიმართ.

### აქტივობა 8

თამაში: „გმოიცანი ფრინველის ხმა“

აღმზრდელი ბავშვებს ასმენინებს ფრინველთა ხმების ჩანაწერს. ხმის მიხედვით ბავშვებმა უნდა გამოიცნონ, რომელი ფრინველი გალობს და თავადაც მიბადონ, თუ შეიძლება.

თამაშში გამოიყენება ფრინველთა ხმების ჩანაწერები: (იხ. გვ. 92, ბმული 5, 6).



## რეკომენდაცია

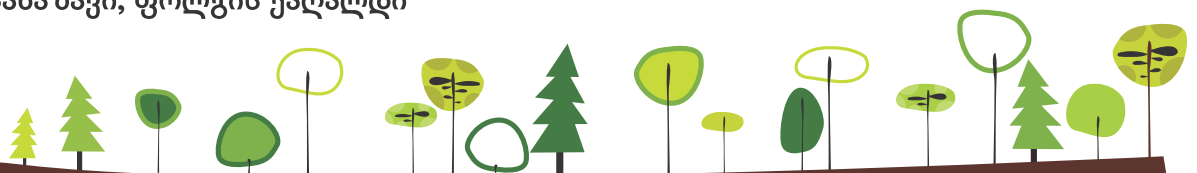
### აქტივობა 9

პროექტი: „ბუდის აშენება“

აღმზრდელს შეუძლია, აღნიშნული ბუდეები ააშენებინოს მუყაოს ქაღალდებისგან (ნაცვლად ფიცრებისა). ასევე შეუძლია, გამოიყენოს წებო (ლურსმნების მაგივრადან) ან წებოვანი ლენტი, რაც ბავშვებს საკუთარი ხელით ჩიტების ყუთების გაკეთების საშუალებას მისცემს. სასურველია, თუ ჩიტების ყუთების აშენების ინტრუქციას წინასწარ მათთან ერთად განიხილავთ და ესაუბრებით მოზამთრე ფრინველებისთვის მსგავსი ყუთების აშენების მნიშვნელობაზე.

საჭირო რესურსი:

მუყაო, ფეხსაცმლის ჩასადები ყუთი, მაკრატელი, წებო, წებოვანი ლენტი, სახაზავი, ფოლგის ქაღალდი

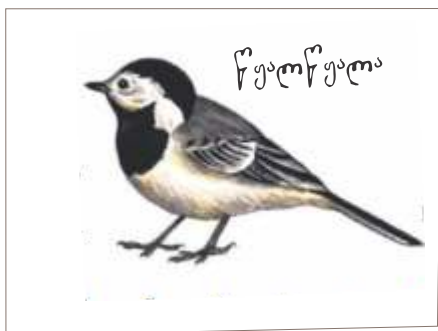




აღმზრდელი ბავშვებს ბარათებს აჩვენებს და ასწავლის მათ ფრინველების გარჩევას. ასევე უსხნის, რომ მათ შეუძლიათ ეს ფრინველები თბილისის ბაღებში, ეზოებსა და სხვა ადგილებში დაინახონ.

აქტივობა 10

„შევისწავლოთ ფრინველები“



წელწელო



წიწკანა



ბუღოჩი



კოდლა



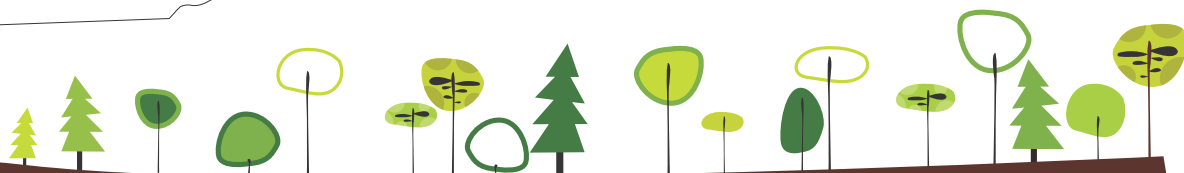
შოშა



კუკასიური  
როჭო



ხვეულებრივი  
ბელურა



# 2.1.

## ტერმინთა განმარტებითი ლექსიკონი:

**ბგერა** - დრეკადი გარემოს ნაწილაკების რხევითი მოძრაობა, რომელიც ტალღებად ვრცელდება აირისებრ, თხევად და მყარ გარემოში.

**დაზოგვა** - მომჭირნეობის განევა, გამოზოგვა, გონივრულად ხარჯვა.

**ენერგია** - უხილავი ძალა, სიდიდე, რომელიც ნაწილებს, ორგანიზმის სისტემებს აკავშირებს, ამოქმედებს, აერთიანებს. იგი წარმოადგენს მოძრაობისა და ურთიერთქმედების რაოდენობრივ საზომს.

**მტკნარი წყალი** - წყალი, რომელშიც 1ლ-ში მარილის წილი არის არაუმეტეს 0,1 გრამისა.

**სუფთა წყალი** - წყალი, რომელიც არანაირ გახსნილ ნივთიერებას არ შეიცავს.

**ფრინველთა მიმოფრენა** - ფრინველთა პერიოდული (ყოველწლიური) ადგილის შეცვლა ბუდობის ადგილიდან ზამთრობის ადგილისაკენ, რომლის დროსაც ფრინველთა ნაწილი მაინც უკან ბრუნდება.

**ციკაპულაცია** - წყლის წრიული მოძრაობა.

**წყლის რეისურსები** - გამოსაყენებლად ვარგისი წყალი: მდინარეების, ტბების, არხების, წყალსაცავების, ზღვებისა და ოკეანეების, მიწისქვეშა, მყინვარების წყალი (ყინული), ნიადაგის ტენი, ატმოსფეროს წყლის ორთქლი.

**ჰიდროელექტროსადგური (ჰესი)** - რომელიც ენერგიის წყაროდ იყენებს წყლის ნაკადის ენერგიას. ჰიდროელექტროსადგურებს ძირითადად აშენებენ მდინარეებზე.



# 2.2.

## ინფორმაცია აღზრდელთათვის:

თემის ფარგლებში წარმოდგენილი აქტივობები მიზნად ისახავს „სასკოლო მზაობის საგანმანათლებლო სახელმწიფო სტანდარტის“ მიმართულების - „ბუნებრივი გარემო“ შემდეგი შედეგების მიღწევას:

- ბავშვი ზრუნავს გარემოზე, უფრთხილდება ბუნებრივ რესურსებს, აცნობიერებს ენერგიისა და წყლის დაზოგვის მნიშვნელობას.
- გამოიმუშავებს და იცავს ქცევის წესებს ენერგიისა და წყლის დაზოგვასთან მიმართებაში.

**სანბრძლივობა:** თემა გრძელდება 1 კვირის განმავლობაში.

თემის მიზანია ბავშვების ბუნებასთან დაახლოვება, ენერგიისა და ბუნებრივი რესურსების მნიშვნელობის შემეცნება, ენერგიისა და წყლის რესურსების დაზოგვის უნარ-ჩვევების გამომუშავება.











თემის ფარგლებში წარმოდგენილი აქტივობები მიმართულია - შემოქმედებითი და ანალიტიკური აზროვნების განვითარებისკენ და ხელს უწყობს შესაბამისი უნარ-ჩვევების განვითარებას (ბუნებრივი გარემოს მოფრთხილება, საკუთარი შესაძლებლობების ფარგლებში მასზე ზრუნვა).

აგრეთვე, ქვემოთ აღწერილი საქმიანობები მიმართულია ურთიერთდახმარების, პასუხისმგებლობის, აღებული მოვალეობის ბოლომდე შესრულებისა და სხვა სოციალური უნარების განვითარებისკენ.

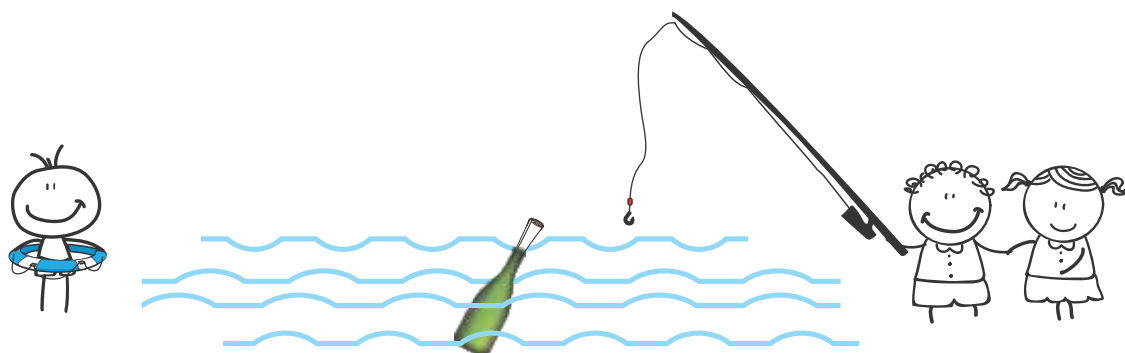
თემით გათვალისწინებული აქტივობების შესრულებისას ბავშვებს საშუალება ექნებათ, გაეცნონ წყლის რესურსებს, საინტერესო ფაქტებს წყლის თვისებების შესახებ, შეისწავლონ წყლის ბინადრები და ა.შ. მათ ასევე ექნებათ საშუალება, პლასტიკის საშუალებით თავად შექმნან წყლის ბინადრები, გააფერადონ ნახატები. ასევე შეიძლება შესაბამისი ვიდეომასალის ჩვენება.

შესაძლებელია, თემაზე მუშაობის დროს აღმზრდელმა გამოიყენოს ბუნებრივი მასალები. თუ აღმზრდელს აქვს საშუალება, შეუძლია, დაგეგმოს ექსკურსია ეგზოტარიუმში, სადაც ბავშვები ნახავენ როგორც წყლის ბინადრებს, ასევე წყლის მცენარეებს.

თემის გავლის შემდეგ ბავშვებს ეცოდინებათ:

-  რა არის წყალი, საიდან მოდის და რაში ვიყენებთ მას?
-  როგორი სახით გვხვდება წყალი ბუნებაში?
-  რატომ არის წყალი მნიშვნელოვანი ბუნებრივი რესურსი?
-  როგორ ვიზრუნოთ წყალზე?
-  რატომ არის აუცილებელი წყლის დაზოგვა?
-  რატომ არ უნდა დავაბინძუროთ წყალი?
-  რა არის ენერჯია?
-  რისთვის ვიყენებთ ენერჯიას?
-  რატომ არის აუცილებელი ენერჯიის დაზოგვა?
-  როგორ დავზოგოთ ენერჯია?

სასურველია, წლის განმავლობაში პერიოდულად დაეთმოს დრო თემატურ თამაშებს წყლის რესურსებისა და ენერჯოდამზოგველობაზე.



## 2.3.

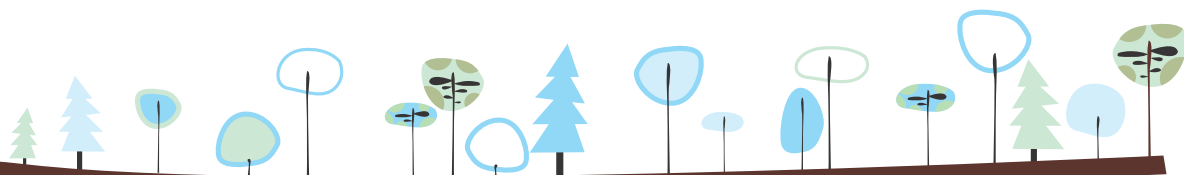
### აქტივობების საათობრივი განაწილება:

	პირველი შეხვედრა წრეში	კვლევა და აღმოჩენა	ნიშნის დრო
<b>ორშაბათი</b>	<p>საუბარი თემაზე:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ რა არის წყალი, საიდან მოდის და რაში ვიყენებთ მას?</li> <li>✓ წყლის ბრუნვა ბუნებაში - ცირკულაცია</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ექსპერიმენტი: წყლის ფორმები                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- დნობა</li> <li>- აორთქლება</li> </ul> </li> <li>- ცინულზე დაკვირვება</li> <li>✓ ექსპერიმენტი ფანჯარაზე: წყლის აორთქლება</li> </ul>	
<b>მასალები, რესურსები</b>	<p>ფერადი ფანქრები, ქაღალდები, წყლის საღებავები, ფოტოები წყლის გამოყენებაზე.</p> <p>ინტერნეტრესურსი: (იხ. გვ. 92, ბმული 13, 14, 15).</p>	<p>თოვლი ან ცინულის ლოლო, კონტეინერი, ჩაქური, თერმოსი, სარკე, თეფში, მინის ბოთლი, გლობუსი, ცელოფანი, რომელსაც ეკვრება თავი, მარკერი, ნებოვანი ლენტი (სკოტჩი), ლურჯი საღებავი</p> <p>გასაფერადებლები წყლის ცირკულაციის თემატიკით</p>	<p>ნ. ნაკაშიძე-„ამაყი ყვავილი“ (იხ. გვ. 92, ბმული 16).</p>
<b>საშაბათი</b>	<p>საუბარი თემაზე:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ რატომ არის წყალი მნიშვნელოვანი ბუნებრივი რესურსი და როგორ ვიზრუნოთ მასზე?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ გავიცნოთ წყლის ბინადრები</li> <li>✓ ექსპერიმენტი: ბავშვისთვის ყოველდღიურად დასალევი წყლის ნორმის დადგენა</li> <li>✓ ვიზრუნოთ წყლის ბინადრებზე</li> </ul>	
<b>მასალები, რესურსები</b>	<p>პლასტელინი სასწორი</p>		<p>ვაჟა-ფშაველა - „მთის წყარო“ (იხ. გვ. 92, ბმული 18).</p>

მოქრავი თამაშები	საქმიანობები მცირე ჯგუფებში	მუსიკა/ხელოვნება	შემაჯავებელი შეხვედრა წრეში
<p>✓ წვიმის თამაში „ორთქლი, წყალი, ცინული“</p>	<p>✓ თამაში: „დაითვალეთ წვეთები“ ✓ თავსატეხი: „წვიმის წვეთები“ ✓ გასაფერადებლები</p>	<p>✓ ანიმაციური ფილმი - „თოვლის გუნდა“</p>	<p>შევაჯამოთ დღე: ✓ გამოვკითხოთ ბავშვებს დღის თემა - რა არის წყალი? ✓ ვსაუბრობთ წყალზე, წყლის გამოყენებასა და ბუნებაში წყლის ბრუნვაზე</p>
<p>თავზე დასამაგრებელი სარტყელები</p>	<p>ნახატები, ფანქრები ან საღებავები</p>	<p>(იხ. გვ. 92, ბმული 17).</p>	
	<p>✓ „4 ცალი“ გასაფერადებლები</p>	<p>✓ სიმღერა წვიმაზე</p>	<p>შევაჯამოთ დღე: ✓ ვსაუბრობთ წყალში ბინადარ და წყლის მოყვარულ ცხოველებზე ✓ სუფთა წყლის მნიშვნელობაზე ✓ როგორ ვზრუნავთ წყლის ბინადრებზე ✓ ნახალისება/ნომინაცია- „დღის წყლის დამზოგველი“</p>
	<p>მუყაო, ცხოველებისა და მცენარეების გამოსახულებები  ფერადი ფანქრები, გასაფერადებლები;  ფერადი სურათები ორთქლის, წყლის, ცინულის გამოსახულებით</p>	<p>სიმღერა წვიმაზე (იხ. გვ. 92, ბმულ 19).</p>	<p>სტიკერები</p>

	პირველი შეხვედრა წრეში	კვლევა და აღმოჩენა	ნიშნის დრო
<b>ოთხშაბათი</b>	<p>საუბარი თემაზე:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✔ რატომ არის მნიშვნელოვანი წყლის დაზოგვა?</li> <li>✔ რატომ არ უნდა დავაბინძუროთ წყალი</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✔ პოსტერის დამზადება - რა უნარია დედამიწას?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✔ ლექსი - „დავზოგოთ წყალი“</li> </ul>
<b>მასალები, რესურსები</b>	<p>წყლის დაზოგვა, წყლის დაბინძურება (იხ. გვ. 92, ბმული 21, 22, 23).</p>	<p>დიდი ფორმატის ქაღალდი, ორი ცალი ერთფერადი თეფში, საღებავები</p>	
<b>სუთშაბათი</b>	<p>საუბარი თემაზე:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✔ „ენერგია და მისი მნიშვნელობა“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✔ „ჩემი ერთი დღე“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✔ ლექსები ენერგიაზე</li> </ul>
<b>მასალები, რესურსები</b>	<p>ნახატები გასაფერადებლები</p>		
<b>პარასკევი</b>	<p>საუბარი თემაზე:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✔ რატომ არის აუცილებელი ენერგიის დაზოგვა?</li> <li>✔ როგორ დავზოგოთ ენერგია?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✔ პროექტი: პლაკატების დამზადება ენერგოდამზოგველობაზე ყველაზე ენერგოდამზოგველი ბავშვი</li> </ul>	
<b>მასალები, რესურსები</b>		<p>დიდი ზომის ქაღალდები, ფერადი ფანქრები, წყლის საღებავი; გასაფერადებლები</p>	

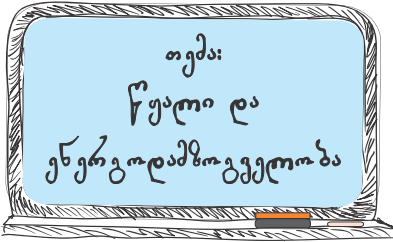
მოქრავი თამაშები	საქმიანობები მცირე ჯგუფებში	მუსიკა/ხელოვნება	შემაჯავებელი შეხვედრა წრეში
✓ თამაში: „როცა ვიბან“	✓ გასაფერადებლები წყლის დაზოგვაზე		შევაჯამოთ დღე: ✓ ვსაუბრობთ, როგორ მოვუფრთხილდეთ და დავზოგოთ წყალი
წითელი და მწვანე ფერის ბარათები	გასაფერადებლები წყლის დაზოგვაზე, ფერადი ფანქრები	სიმღერა: „ჟუჟუნა წვიმა“ (იხ. გვ. 92, ბმული 20).	
✓ თამაში: „მე ტექნიკა ვარ“			შევაჯამოთ დღე: ✓ ვსაუბრობთ ენერჯის მნიშვნელობაზე, მის სახეებსა და გამოყენებაზე
ელექტროხელსაწყოების სურათები  ბურთი			
	✓ თავსატეხი: „ნათურები“		შევაჯამოთ დღე: ✓ ვსაუბრობთ, როგორ დავზოგოთ ენერჯია ✓ ნომინაცია/წახალისება: „ყველაზე ენერგოდამზოგველი“
გასაფერადებლები, ფერადი ფანქრები	გასაფერადებლები		



# 2.4. I დღე

საქმიანობათა  
დამატებითი  
ინსტრუქციები  
აღმზრდელისთვის:

## 1. საუბარი თემაზე:



რა არის წყალი, საიდან მოდის და რაში ვიყენებთ მას?  
წყლის გრუნვა გუნებაში

### დამატებითი რეკომენდაციები აღმზრდელისთვის:

სკოლამდელი ასაკის ბავშვებმა უნდა შეიძინონ ცოდნა წყლისა და მისი ძირითადი თვისებების შესახებ.

წყალი განთავსებულია დედამიწის ზედაპირზე. ჩვენი პლანეტის თითქმის 2/3 წყალს უჭირავს. წყალი არის მდინარეებში, ოკეანეებში, ზღვებში, ტბებში. როდესაც მზე ათბობს წყალს, ის ორთქლდება და გადაიქცევა ღრუბლებად. ღრუბლებს, რომლებსაც ბავშვები ხედავენ ცაში, მილიონობით წყლის წვეთისაგან შედგება. როდესაც წყლის წინწკლები იზრდებიან და მძიმდებიან, ისინი ღრუბლებიდან დედამიწაზე ცვივა. თუ გარეთ თბილა, წყალი წვიმის სახით მოდის დედამიწაზე, თუ ცივა, მაშინ თოვლის სახით მოდის. როდესაც წყალი ან თოვლი მოდის დედამიწაზე, იგი რწყავს ხეებს და მცენარეებს, ავსებს მდინარეებს, ტბებს, ზღვებსა და ოკეანეებს.

წყალი სითხეა და ამიტომ მას ფორმა არა ქვს. იგი ყოველთვის იმ ჭურჭელის ფორმას იღებს, რაშიც ასხია. სუფთა წყალი დულს 100°C-ზე და იყინება 0°C-ზე.

წყალს ფართო გამოყენება აქვს, მას იყენებენ სხვადასხვა საქმიანობაში. მთავარი კი ის არის, რომ სუფთა წყალს სასმელად ვიყენებთ.

ბუნებაში მიმდინარეობს წყლის ბრუნვა, ანუ ცირკულაცია. წყალი ორთქლდება ჰაერში, წყლის ორთქლი ცივდება და გარდაიქმნება პატარა წვეთებად, რომლებიც ღრუბელს ქმნიან. როდესაც ღრუბელში ძალიან ბევრი წყალი დაგროვდება, მას აღარ შეუძლიათ წყლის ზიდვა, წვეთები ერთიანდებიან და წვიმის სახით ბრუნდებიან დედამიწაზე. წვიმის წყალი ჩაედინება მიწაში და ქმნის მიწისქვეშა წყალს. მიწისქვეშა წყალი, რომელიც გვხვდება მიწის ზედაპირის ქვეშ. ციკლი არასოდეს მთავრდება. წყალი გამუდმებით გადადის თხევადიდან აირად მდგომარეობაში და პირიქით.

საჭირო რესურსი:

ფერადი ფანქრები, ქაღალდები, წყალი, ჭურჭელი, მუყაოს კოლოფები, წყლის საღებავები, ფოტოები - უდაბნოსი, ოკეანის, ზღვის, მდინარის, ავზის, აუზის, და სხვა.



## მიმდინარეობა

აღმზრდელი განიხილავს ბავშვებთან ერთად თემას:

- რა არის წყალი, საიდან მოდის და რაში ვიყენებთ მას?

აქ შეგვიძლია კითხვა დავსვათ: წყალი ყოველთვის გამჭვირვალეა?

შემდეგ ზღვის ან წყალსაცავის ფოტო ვაჩვენოთ ბავშვებს და ვკითხოთ:

 რა ფერია?

 საიდან მოდის და რა მნიშვნელობა აქვს წყალს ადამიანის ცხოვრებაში?



დედამინაზე ბევრი წყალია. უფრო ადვილი აღსაქმელი რომ იყოს ბავშვებისთვის, თუ რა ადგილი უკავია წყალს ხმელეთთან შედარებით დედამინაზე, აღმზრდელს შეუძლია, თვალსაჩინოებისთვის გამოიყენოს რუკა ან გლობუსი, სადაც აჩვენებს და ეუბნება, რომ ის ნაწილი, რომელიც ცისფრად არის შეფერილი, წყალია.

აღმზრდელი უხსნის ბავშვებს, რომ წყალი ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ბუნებრივი რესურსია. სუფთა წყალი გამჭვირვალე, უსუნო, უფერო სითხეა, ზოგან - მოციისფროა.

აქვე შეგვიძლია რამდენიმე ერთნაირ ჭურჭელში ჩავასხათ წყალი და საღებავების გამოყენებით შევალეზინოთ ბავშვებს, ვაჩვენოთ, როგორია სუფთა წყალი, დაბინძურებული, ჭაობის, ზღვის და ასე შემდეგ.

 რაში ვიყენებთ წყალს?


წყალს ფართო გამოყენება აქვს, მას იყენებენ სხვადასხვა საქმიანობაში. აღმზრდელი სთავაზობს ბავშვებს დახატონ, თუ რისთვის გამოიყენება წყალი. აღმზრდელი მათ ფოტოებს, ნახატებს აჩვენებს წყლის სხვადასხვა გამოყენების გზებზე, მაგ., დაღევა, დაბანა, კბილების გახეხვა, ცურვა, საჭმლის მომზადება, ბუშტების გაბერვა, ხატვა წყლის საღებავებით, თევზის, როგორც შინაური ცხოველის სამყოფელი.

აღმზრდელი ეკითხება ბავშვებს:

 თქვენ რაში იყენებთ წყალს? და ერთად მსჯელობენ პასუხებზე.

 თვენი აზრით, რამდენ ხანს გავძლებთ უწყლოდ?

 რამდენ ხანს შეუძლია გაძლოს ადამიანმა წყალში ჩაყვინთულმა?

 როგორ ვიყენებთ წყალს ყოველდღიურად?

აღმზრდელი შეაჯამებს თემას და აღნიშნავს, რომ წყალი გამოიყენება სასმელად, სანაოსნოდ, სათევზაოდ, სარწყავად, ჰიდროენერჯის წყაროდ. ჰიდროელექტროსადგურებს ძირითადად მდინარეებზე აშენებენ.

### წყლის ბრუნვა ბუნებაში - ცირკულაცია

აღმზრდელი ბავშვებს უხსნის, რომ წყალი გამუდმებულ წრებრუნვაშია, ბუნებაში მიმდინარეობს წყლის ბრუნვა, ანუ ცირკულაცია - მზე ათბობს ოკეანის, ტბების და მდინარეების წყალს და ორთქლად გარდაქმნის. რომ მცენარეები კარგავენ წყალს, რასაც ვხვდებით დილაობით ნამის სახით.

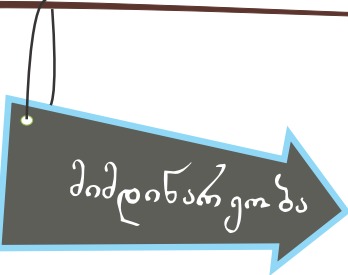




თამაში:  
„დაითვალეთ  
წვეთები“



შეიძლება გამოვიყენოთ გასაფერადებლები, გამოსაჭრელები, დათვალონ წყლის წვეთები და დაალაგონ ზრდის მიხედვით, მაგალითად:



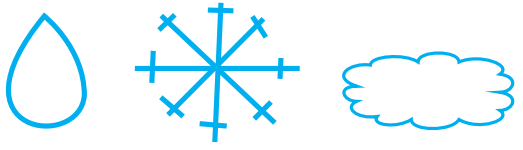
თავსატეხი:  
„წვიმის წვეთები“



ბავშვებმა უნდა გამოჭრან ციფრი რგოლებთან ერთად და ჩააკრან შესაბამის ადგილას ქოლგაზე:

- 1 •
- 2 ••
- 3 •••
- 4 ••••
- 5 •••••
- 6 ••••••





### 1. ღწოზა

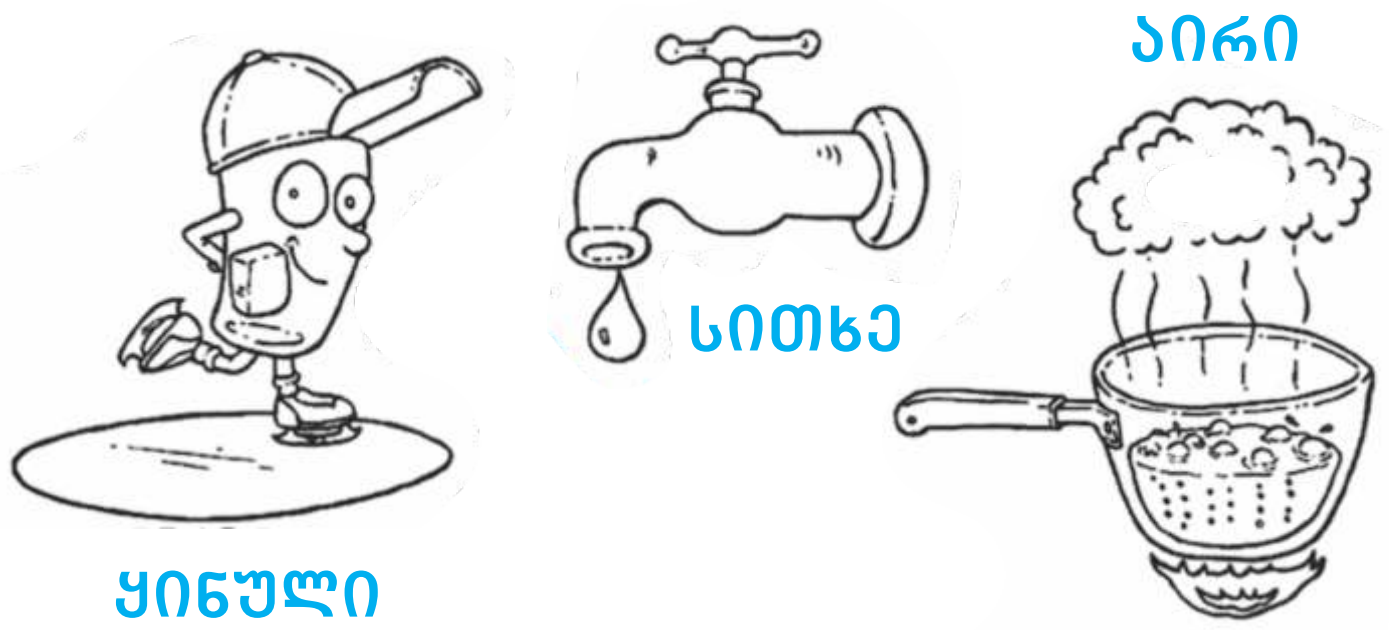
შემოვიტანოთ ჯგუფში თოვლი, ჩავდოთ კონტეინერში. თუ არის ლოლოები, ჩავდოთ მეორე კონტეინერში. თუ არ გვაქვს, მეორე კონტეინერში ჩავდოთ ყინული მაცივრიდან. გასინჯონ ხელით, როგორია თოვლი და ყინული - ცივია, სლიპინა, ხელში წყლად იქცევა. დააკვირდნენ დნობის პროცესს. როგორ ფიქრობენ, როდის დნება თოვლი და ყინული უფრო სწრაფად - სითბოში თუ სიცივეში? თოვლისა და ყინულის დნობის შედეგად მივიღეთ წყალი. წყლიდან თუ შეიძლება თოვლის ან ყინულის მიღება? როგორ? ყინულის დნობის შედეგად მიღებული წყალი ძალიან ცივია - შეამონმეთ ხელით.

### 2. აორთქლება

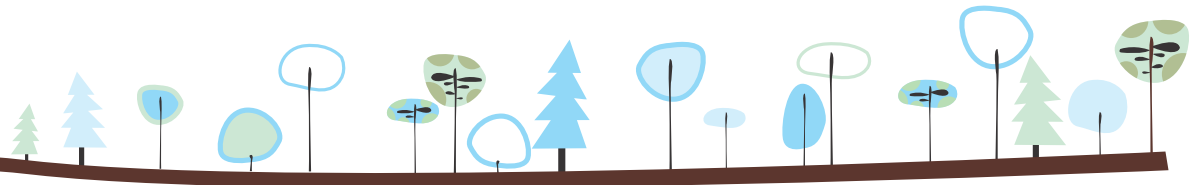
რა მოხდება, თუ წყალს გავაცხელებთ?

შემოვიტანოთ თერმოსით ცხელი წყალი, ვუთხრათ, რომ თერმოსში ცხელი წყალია. გავხსნათ, ბავშვებს ყურადღება მივაქცევინოთ ორთქლის მოძრაობისთვის (ადის ზევით). მივიტანოთ ახლოს სარკე, დავაკვირდეთ - ორთქლი სარკეზე წვეთებად გროვდება. მივიტანოთ სარკე ბავშვებთან, გასინჯონ თითით, დარწმუნდნენ, რომ სარკეზე წყლის წვეთებია. დასკვნა - ორთქლიც, ისევე, როგორც თოვლი და ყინული, წყალი ყოფილა.

ვკითხოთ ბავშვებს, თუ უნახავთ ოდესმე ბევრი ორთქლი ოთახში? აბაზანაში? რას გავს ის? ნისლიან ამინდში თუ გასულან გარეთ? ნისლიც ძალიან გავს ორთქლს, ისიც პატარა წყლის წვეთებად იქცევა ბალახზე ან მიწაზე, სახლების სახურავებზე (თუ გარეთ ნისლიანი ამინდია, აუცილებლად გავიყვანოთ ბავშვები და დავაკვირდეთ ნისლს).



ვკითხოთ, როგორ ფიქრობენ, ორთქლად მხოლოდ ცხელი წყალი იქცევა? შევთავაზოთ ცდის ჩატარება. დავასხათ ცოტა წყალი თეფშზე (ძალიან ცოტა, ფაქტობრივად, დავასველოთ) და დააკვირდნენ. ორთქლდება? თითქოს არა. დავტოვოთ ეს თეფში და მომდევნო დღეს კიდევ შევხედოთ.

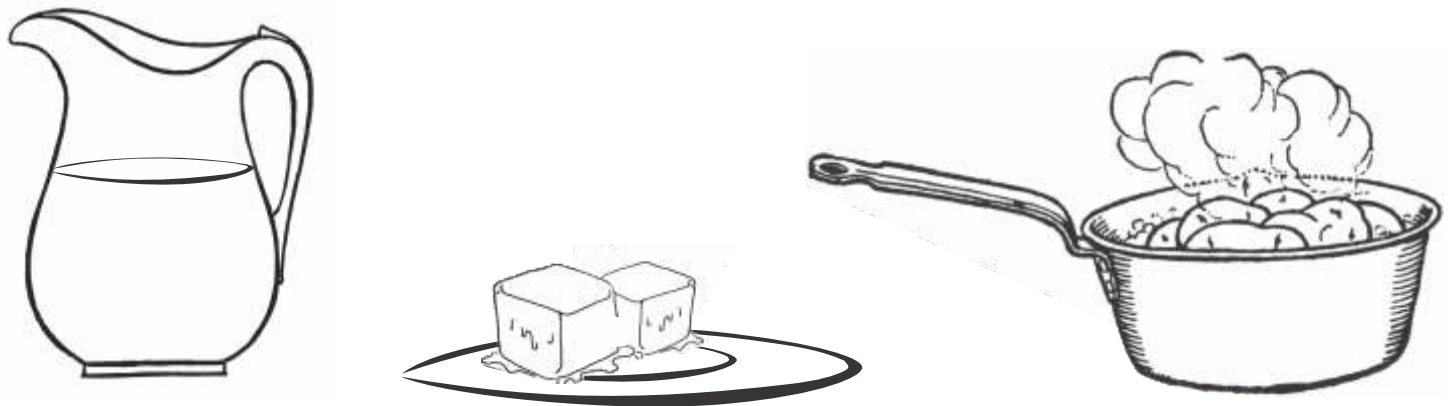


3. ყინულზე დაკვირვება

გავყინოთ წყალი. ავიღოთ პლასტიკური ჭიქა ან გადაჭრილი ბოთლი, ავავსოთ წყლით კიდებამდე, დავადოთ სახურავი (პლასტიკური ან სხვა მსუბუქი მასალის) და ჩავდგათ საყინულეში (თუ გარეთ ყინავს, უბრალოდ გავიტანოთ გარეთ). ვუთხრათ ბავშვებს, რომ უნდა დავიცადოთ სანამ წყალი გაიყინება.

დავაკვირდეთ ყინულს - შემოვიტანოთ წინა დღეს გასაყინად დატოვებული წყალი. დავინახავთ, რომ წყალი გაიყინა და ჭიქიდან ამოინია, სახურავიც აწია. ეს იმიტომ ხდება, რომ გაყინვისას წყალი ფართოვდება. ამიტომ არ შეიძლება, მაგალითად, გავყინოთ წყალი დახურულ მინის ბოთლში - ბოთლი გასკდება.

წყლის ფორმებისთვის შეიძლება ფოტოების ან გასაფერადებლების გამოყენება, მაგალითად:



4 ექსპერიმენტი: „წყლის აორთქლება“

მიმდინარეობს

ავიღოთ 2 ჭიქა, ერთი მათგანი დავდოთ მზეზე ფანჯარასთან, მეორე ბნელ ადგილზე. მეორე დღეს შევამოწმოთ, რა რაოდენობის წყალი დარჩა ორივე ჭურჭელში. ვნახავთ, რომ იმ ჭიქაში, რომელიც მზეზე იდგა, მისი ზედაპირიდან უფრო დიდი რაოდენობით აორთქლდა წყალი და შედარებით ცოტა წყალი დარჩა, ვიდრე მეორე ჭიქაში.

5 თამაში: „წყალი და ყინული“

მიმდინარეობს

აღმზრდელი უხსნის ბავშვებს, რომ ყველა საკვები პროდუქტი შეიცავს წყალს. აქ ბავშვებს სთხოვს, რომ დაასახელონ საკვები პროდუქტები, მაგალითად: ბოსტნეული, ხორცი, რძე და ა.შ.

ბავშვებს ვაჩვენოთ: მაგ., ყინულზე ექსპერიმენტის შემდეგ, შესაძლოა, რძეც შევდგათ მაცივარში და ვუთხრათ, რომ ის ნაწილი, რომელიც გაიყინა, ყოფილა წყალი.

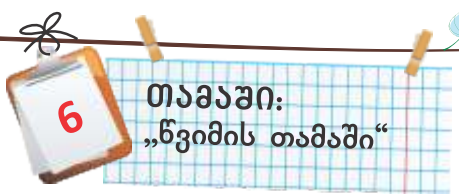
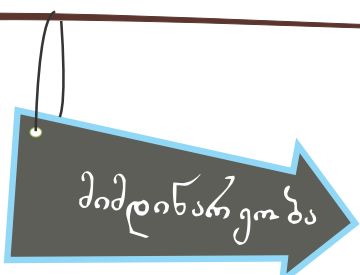


ბავშვებს შეგვიძლია ვაყურებინოთ ანიმაციური ფილმი - „თოვლის გუნდა“ და ისე ავუხსნათ. მულტფილმის ყურების შემდეგ აღმზღელმა უნდა ჰკითხოს ბავშვებს:

- 💧 სად გრძნობდა გუნდა თავს კარგად?
- 💧 როგორ ფიქრობთ, რატომ?
- 💧 რატომ დადნა გუნდა?
- 💧 წელიწადის რა დროს დადნა გუნდა თქვენი აზრით?
- 💧 როგორ, რა სახით მივიდა გუნდა მეორედ გოგონასთან?
- 💧 რატომ მღერის გუნდა, ხან წვიმა ვარ და ხანაც - გუნდაო?



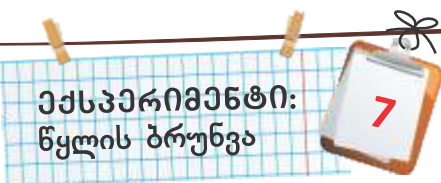
ანიმაციური ფილმი: „თოვლის გუნდა“  
(იხ. გვ. 92, ბმული 17).



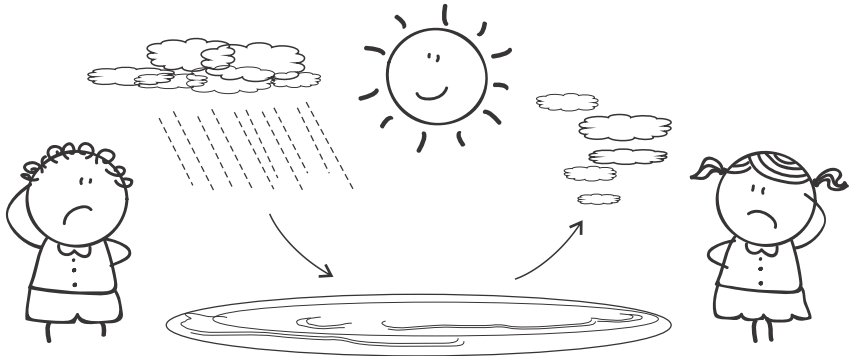
დაარიგეთ თავზე დასამაგრებელი სარტყელები (მზის, ღრუბლის, წვიმის), რომ ბავშვებმა გააფერადონ გასაფერადებლები. მიეცით საშუალება ბავშვებს განაწილდნენ, მაგალითად: ერთი ბავშვი იქნება მზე, დანარჩენები კი წვიმის წვეთები და ღრუბლები იქნებიან. მარტივად აუხსენით ბავშვებს წყლის მოძრაობის ციკლი: მზე დასდევს წყალს და გამოდევნის მას ღრუბლებიდან, წყალი (წვიმა) გამოდის ღრუბლებიდან მიწაზე. მიეცით ბავშვებს საშუალება გაცვალონ „როლები“ წყლის, მზის, ღრუბლების.

საჭირო რესურსი:

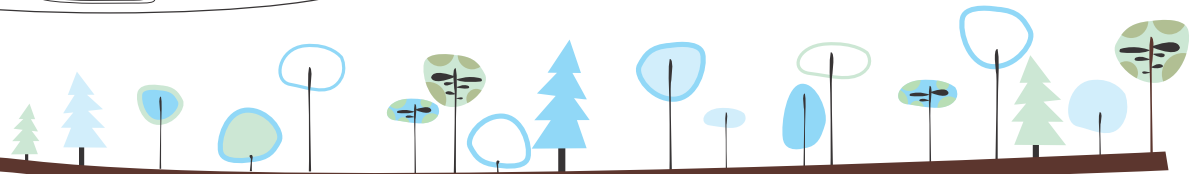
ცელოფანი, რომელსაც ეკვრება თავი; მარკერი; წებოვანი ლენტის (სკოჩი); წყალი; ლურჯი საღებავი წყლისთვის.



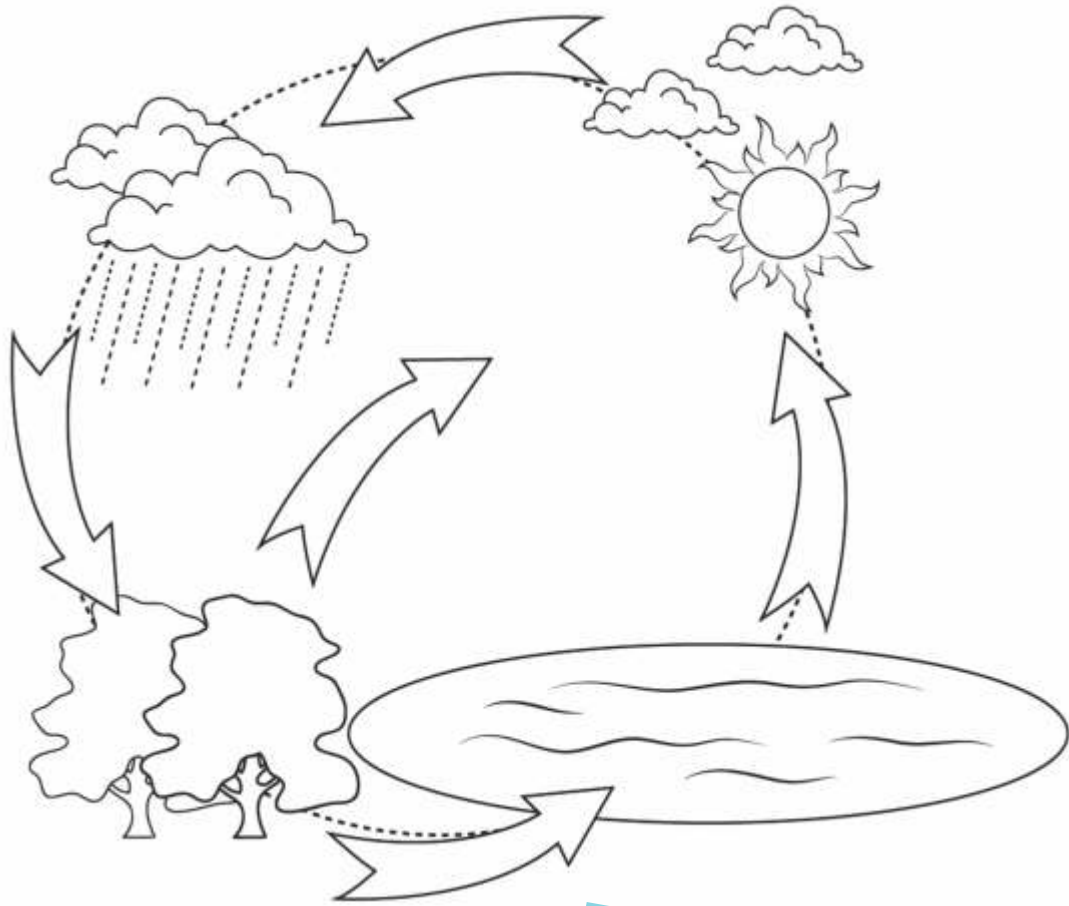
აღმზრდელი ბავშვებს ცდების საშუალებით აჩვენებს წყლის ბრუნვას ბუნებაში.



ცელოფანზე მარკერით ვხატავთ წყლის ციკლს. შევღებავთ მცირე რაოდენობის წყალს ლურჯი საღებავით, ჩავასხამთ ცელოფანში მინიშნულ დონემდე. ვამაგრებთ წებოვანი ლენტით (სკოჩით) ფანჯარაზე, რომელსაც მზე უდგება.



შეიძლება, გამოვიყენოთ გასაფერადებლები, მაგალითად:



აღმზრდელს შეუძლია ნაუკითხოს ბავშვებს ლექსები:

ვარ გამჭირვალე, უსუნო,  
 და უფერული სითხე,  
 თუ რამე გაინტერესებთ  
 არ მოგერიდოთ, მკითხეთ.

ჩუკანი

სამი ფორმა მაქვს, ვარსებობ  
 აირად, ყინულად, სითხედ,  
 სიცივე სიმყარეს მომცემს,  
 ყინულს დაადნობს სიცხე.

მდნარ წყალს მზე შემომანათებს,  
 გამომიგზავნის სხივებს,  
 გავთბები, ორთქლად ვიქცევი,  
 ზეცაზე გავშლი მძივებს.

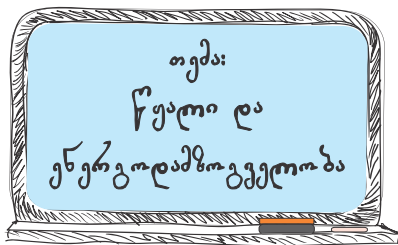
ჩუკანი

აღმზრდელს ასევე შეუძლია, ბავშვებს ნაუკითხოს მოთხრობა:  
 ნ. ნაკაშიძის მოთხრობა: „ამაყი ყვავილი“ (იხ. გვ. 92, ბმული 16).

ვიდეო: წყლის ბრუნვა  
 (იხ. გვ. 92, ბმული 13, 14, 15).



შევაჯამოთ თემა - ვსაუბრობთ წყალზე, წყლის გამოყენებასა და ბუნებაში წყლის ბრუნვაზე. ვკითხვით ბავშვებს, რა გაიგეს დღის მანძილზე საინტერესო.



# II დღე

## 2. საუბარი თემაზე:

საქმიანობათა დამატებითი ინსტრუქციები აღმზრდელისთვის:



რატომ არის წყალი მნიშვნელოვანი ბუნებრივი რესურსი და როგორ ვიზრუნოთ მასზე?

### დამატებითი რეკომენდაციები აღმზრდელისთვის:

ყველა ცოცხალი არსება (მცენარეები და ცხოველები) საჭიროებს წყალს. ჩვენ ყოველდღე ვსვამთ წყალს. ზოგიერთი ცოცხალი ორგანიზმი მხოლოდ წყალში ცოცხლობს, ამიტომ მისთვის წყალს განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს. მაგალითად, თევზები წყალში ცხოვრობენ, ბაყაყს გამრავლებისთვის აუცილებლად სჭირდება წყალი, სადაც ქვირითს ყრის, მცენარეები მორწყვას საჭიროებენ.

აღმზრდელი განიხილავს ბავშვებთან ერთად თემას: - რატომ არის წყალი მნიშვნელოვანი ბუნებრივი რესურსი? ბავშვებთან ერთად გაიხსენეთ წყლის გამოყენება ბუნებაში და ჩამოთვალეთ ვარიანტები.

სუფთა წყალს სასმელად ვიყენებთ. მიუხედავად ბუნებაში ფართოდ გავრცელებისა, მთელ მსოფლიოში მწვავედ დგას სასმელი წყლის პრობლემა. ზოგ ადგილზე თურმე არ არის წყალი. აღმზრდელი უხსნის ბავშვებს, რომ ზოგიერთ ქვეყანაში სასმელი წყლის დეფიციტია, ამიტომ ძალიან მნიშვნელოვანია, ყველამ ერთად ვიზრუნოთ და დავზოგოთ წყალი, რათა სხვებსაც გავუნაწილოთ.

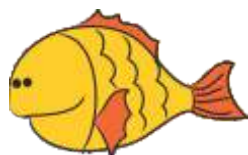
შეადარეთ მცენარეები, რომლებიც ხარობენ უდაბნოსა და ტროპიკულ ტყეებში.

- 💧 შეუძლიათ მათ ადგილების შეცვლა?
- 💧 გაიხარებენ სხვა ადგილას? (მაგ., კაქტუსი გაიხარებს ტროპიკულ ტყეში? ან ორქიდეა გაიხარებს უდაბნოში?)

ბავშვები პასუხობენ და აღმზრდელი აჯამებს, რომ წყალი სიცოცხლის აუცილებელი პირობაა, წყლის გარეშე სიცოცხლე ვერ იარსებებდა დედამიწაზე. წყალი მნიშვნელოვანი ბუნებრივი რესურსია.

აღმზრდელი ეკითხება ბავშვებს:

წყლის როგორ ბინადრებს იცნობთ?



ბავშვები ასახელებენ ცოცხალ ორგანიზმებს, აღმზრდელი ამატებს სახეობებს, მაგალითად, თევზები, კიბორჩხალები, რვაფეხები, ვეშაპები, დელფინები, წყალმცენარეები, ბაყაყი, რომელიც ცხოვრობს როგორც წყალში, ასევე ხმელეთზე. აღმზრდელს შეუძლია, გამოიყენოს სამგანზომილებიანი ხმოვანი წიგნები წყლის ბინადრების შესახებ, ასევე შეუძლია გამოიყენოს ვიდეომასალა, სურათები და გასაფერადებლები.



პედაგოგს შეუძლია, მიწოდებული ინფორმაციის ირგვლივ დაუსვას ბავშვებს კითხვები, გამოავლინოს რამდენიმე გამარჯვებული ბავშვი და გადასცეს სპეციალური სტიკერი (მაგ.: მომღიმარი წვეთის ან მომღიმარი დედამიწის ფორმის).

დემონსტრირება:

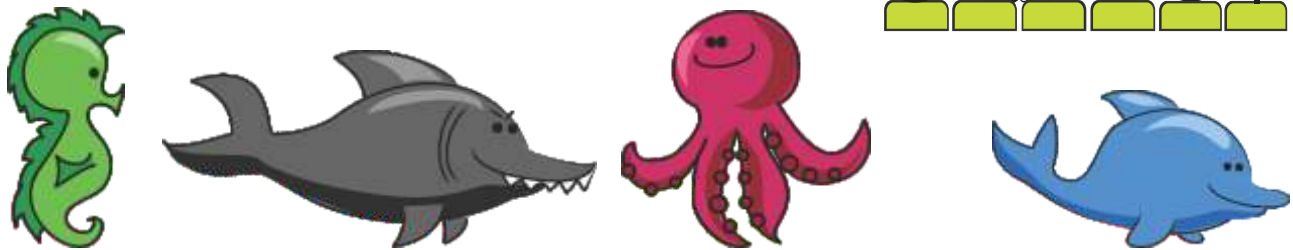
წაუკითხეთ მოთხრობა ბავშვებს. შეარჩიეთ წიგნი, რომელიც ბავშვებს მოუთხრობს ცხოველის საცხოვრებლის შესახებ (ტროპიკული ტყის ან უდაბნოს მაგალითზე). განმტკიცებისათვის სთხოვეთ, დახატონ მათთვის სასურველი საარსებო გარემო და მისი ბინადარი ცხოველი ან მცენარე.

აღმზრდელს შეუძლია, წაუკითხოს ბავშვებს ლექსები:

უნწყლოდ ვერ გაძლებს ადამიანი,  
ცხოველი, ფრინველი, თევზი,  
მინა გაშრება, ვერ გაიხარებს  
პატარა, სუსტი ნერგი.

ჩვენს ქვეყანაში წყალი ბევრია,  
არ გაუმართლა ყველას.  
ბევრი ცხოველი, ხე და ნარგავი  
ითხოვს წყალს, ითხოვს შველას.

ასევე შესაძლებელია, წაუკითხოთ მოთხრობა:  
ვაჟა-ფშაველა - მთის წყარო (იხ. გვ. 92, ბმული 18).



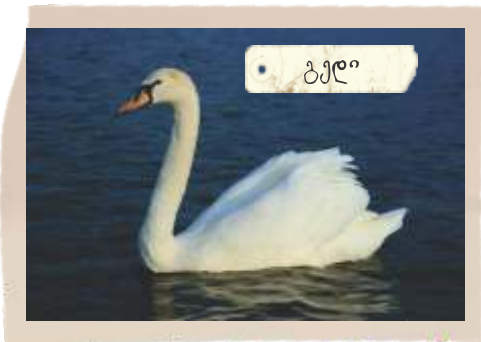
სუფთა წყალი მნიშვნელოვანია მცენარეებისა და ცხოველებისთვის, განსაკუთრებით კი მათთვის, რომლებიც წყალში ცხოვრობენ.

ზოგიერთი მცენარე მხოლოდ წყალში იზრდება. მათ წყლის მცენარეები ეწოდებათ. მაგალითად, ასეთია თეთრი და ყვითელი ღუმფარა. ზოგიერთი სახეობის ღუმფარა ისეთი დიდი ზომისაა, რომ შეუძლია 3 წლის ბავშვის წონას გაუძლოს.



ისეთ ტერიტორიაზე, სადაც წყალი დიდი რაოდენობით გროვდება, ჩნდება ტბა, ჭაობი. საქართველოში კოლხეთის დაბლობზე გვხვდება საერთაშორისო მნიშვნელობის ჭარბტენიანი ტერიტორია - კოლხეთის ეროვნული პარკი. ეროვნული პარკი ისეთი ადგილია, სადაც განსაკუთრებული მნიშვნელობის მცენარეები და ცხოველები არიან შემონახული და დაცული. კოლხეთის ჭაობებისა და ტბების ნაპირებს ფრინველები დასასვენებლად იყენებენ. მაგალითად, კოლხეთის ეროვნული პარკის ტერიტორიაზე ადრე გაზაფხულზე და გვიან შემოდგომით, როდესაც ფრინველები თბილი ქვეყნებისკენ მიფრინავენ, ძალიან ბევრნაირი გადამფრენი ფრინველის ნახვა შეიძლება (მაგ. გედი, ვარხვი, ყანჩა, ყარყატი, თეთრი ყანჩა და სხვ.).

აქ აღმზრდელს შეუძლია ბავშვებს დაათვალიერებინოს გადამფრენი ფრინველების ფოტოები.



## მიმდინარეობა

აჩვენეთ ბავშვებს ფოტოები: უდაბნოსი, ტროპიკული ტყის და ოკეანის. აუხსენით, როგორ არსებობენ მცენარეები და ცხოველები სხვადასხვა პირობებში (სიმშრალეში, სინოტივეში). აღმზრდელი სვამს კითხვებს:

- 💧 რა დაემართება თევზს, თუ მას აკვარიუმიდან ამოვიყვანთ?
- 💧 რა მოუვა მცენარეს, თუ მისი მორწყვა დაგვაგვიწყდება?

ბავშვებთან ერთად ისაუბრეთ განსხვავებაზე უდაბნოსა და ტროპიკულ ტყეს შორის, რათა გაიაზრონ, თუ როგორ მოქმედებს წყალი სხვადასხვა საარსებო გარემოზე.



თემატიკა:  
„გავიცნოთ  
წყლის ბინადრები“

1



თემაზე მუშაობისას ბავშვები პლასტელინებისგან ქმნიან წყლის ბინადრებს, ასევე შეუძლიათ, გამოძერწონ წყლის ტრანსპორტი, გამოიყენონ და გააფერადონ შესაბამისი გასაფერადებლები. შეუძლიათ, გაეცნონ სამგანზომილებიანი ხმოვანი წიგნების საშუალებით წყლის ბინადრებს და მათ ხმებს. აღმზრდელს შეუძლია, ასევე გამოიყენოს ვიდეომასალა წყლის ბინადრებზე.



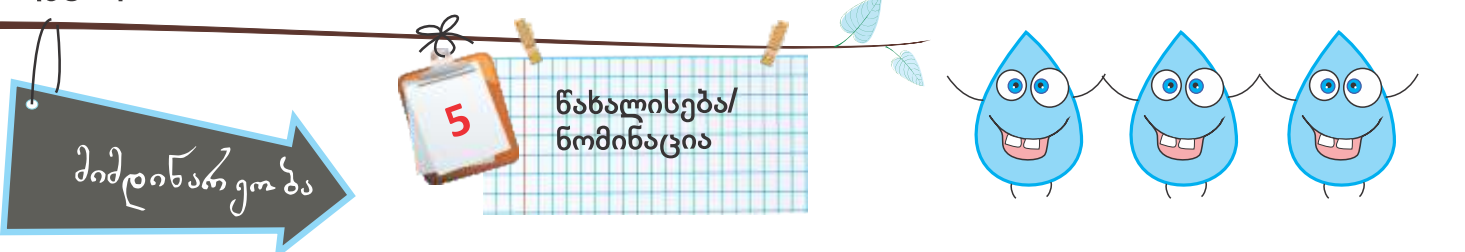


მაქსიმუმ 6-ბავშვიან ჯგუფში, თითოეულ ბავშვს ურიგდება 4 გადაბრუნებული ბარათი. აღმზრდელი გადაბრუნებულად აწყობს დანარჩენ ბარათებს მაგიდის შუაგულში. ბავშვები შეხედავენ ბარათების წინა მხარეს ისე, რომ ფერადი მხარე სხვა მოთამაშეებმა ვერ დაინახონ (თუმცა დასაწყისში თამაშის სწავლა ბავშვებს უფრო გაუადვილებათ, თუკი შეხედავენ ერთმანეთის ბარათებს). ყველაზე უმცროსი ბავშვი პირველი იღებს მაგიდის შუაგულიდან ახალ ბარათს, რომელიც შეუძლია, შეინახოს ან დააბრუნოს. თუკი ბავშვი ბარათს დაიტოვებს, იქვე უნდა დააბრუნოს რომელიმე სხვა ბარათი და ამოტრიალებული სახით (ისე, რომ ნახატიანი მხარე არ ჩანდეს) დადოს მაგიდაზე ბარათების დასტების გვერდით. ყოველ მოცემულ მომენტში თითოეულ მოთამაშეს უნდა ჰქონდეს ზუსტად 4 ბარათი. ასევე ბავშვს შეუძლია დააბრუნოს ახლადაღებული ბარათიც. ამის შემდეგ სვლა გადადის შემდეგ ბავშვზე და ა. შ. თუკი ბარათების დასტა დაიცლება მანამ, სანამ რომელიმე ბავშვი გაიმარჯვებს, ბავშვები თამაშს აგრძელებენ დაბრუნებული ბარათების დასტის საშუალებით. გაიმარჯვებს ის მოთამაშე, რომელიც პირველი შეაგროვებს ერთი სახეობის 4 ბარათს და იტყვის - „ მე მაქვს ოთხი ბარათი!“



აღმზრდელი ბავშვებს სთხოვს, დაასახელონ, თუ რა საფრთხე შეიძლება დაემუქროს მდინარესა თუ ზღვას დაბინძურებით.

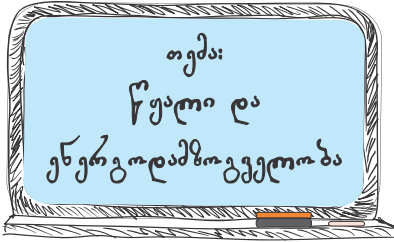
შესაძლებელია, მოეწყოს იმიტირებული ზღვის სანაპირო (კენჭები, შეზლონგი, ქოლგები), სადაც განთავსდება სხვადასხვა საგანი და ნარჩენები. ბავშვებს ვთხოვთ, დაასუფთავონ სანაპირო და სპეციალურ ურნებში დაახარისხონ და განათავსონ ნარჩენები. ასევე შესაძლებელია პლასტიკის გამოყენებით, გუნდურად დაამზადონ მთიდან წამოსული ნაკადული, რომელიც მდინარედ იქცევა, თითოეული ბავშვი დაამზადებს ერთი მთლიანი კომპოზიციის კონკრეტულ დეტალს.



აღმზრდელი ყოველდღიურად დააჯილდოვებს „დღის წყლის დამზოგველ“ ბავშვს, რომელიც დღის განმავლობაში გამოავლენს წყლის დამზოგვის უნარ-ჩვევებს. შეიძლება გამოვიყენოთ სპეციალური სტიკერი (მაგ.: მომლიმარი წვეთის ფორმის ან მომლიმარი დედამინის), რომელიც მთელი დღის მანძილზე ექნება მიკრული ბავშვს.

აუცილებელია, რომ ამ ნახალისებაში მონაცვლეობით ყველა ბავშვი იყოს ნომინირებული. დღეში შეიძლება გამარჯვებული იყოს ერთი ან რამდენიმე ბავშვი.

შევაჯამოთ თემა - ვსაუბრობთ წყალში ბინადარ და წყლის მოყვარულ ცხოველებზე, სუფთა წყლის მნიშვნელობაზე, როგორ ვზრუნავთ წყლის ბინადრებზე.



# III დღე

## 3. საუბარი თემაზე:

საქმიანობათა  
დამატებითი  
ინსტრუქციები  
აღმზრდელისთვის:



რატომ არის მნიშვნელოვანი წყლის დაზოგვა?

### დამატებითი რეკომენდაციები აღმზრდელისთვის:

მიუხედავად იმისა, რომ დედამიწის უდიდესი ნაწილი წყალს უკავია, სასმელად ვარგისი წყალი ძალიან ცოტაა და თანაც არათანაბრად არის გადანაწილებული. მაგ.: აფრიკის ქვეყნები მუდმივად განიცდიან სასმელი წყლის დეფიციტს. მტკნარი წყალი არის ამონურვადი რესურსი. დედამიწაზე მთელი წყლის რაოდენობის 3 პროცენტია მტკნარი (სასმელად ვარგისი). ზღვისა თუ ოკეანეების წყალი მლაშეა და სასმელად უვარგისია.

## მიმდინარეობა

აღმზრდელი ბავშვებთან ერთად განიხილავს თემას:

- რატომ არის მნიშვნელოვანი წყლის დაზოგვა?
- იციოდით, რომ ზოგიერთ ადგილას დედამიწაზე წყალი არ ყოფილა?

აღმზრდელი სთხოვს ბავშვებს ჩამოთვალონ, თუ რაში ვიყენებთ წყალს, მაგალითად:

- წყურვილის მოსაკლავად - წყალი სასიცოცხლო მნიშვნელობის არის ყველა ცოცხალი ორგანიზმისთვის
- საარსებო გარემოსთვის - წყალი უმეტესობა წყლის ბინადრისთვის არის ერთადერთი საარსებო გარემო
- საკვების მოსამზადებლად
- სისუფთავისთვის - ვიბანთ, ვრეცხავთ ჭურჭელს, ვალაგებთ სახლს, ვრეცხავთ მანქანებს და ა.შ.
- სოფლის მეურნეობაში - ვრწყავთ ხეებს, ბოსტნეულს, ყანებს, ვენახებს, ოთახის მცენარეებს და ა.შ.
- ჰიდროელექტროსადგურებისთვის - ელექტოენერგიისთვის
- სატრანსპორტო საშუალებისთვის
- ჯანსაღი ცხოვრებისთვის - ცურვა, წყალბურთი
- ხანძრის დროს ცეცხლის ჩასაქრობად და ა.შ.

ეს საკითხი ბავშვებს უკვე გავლილი აქვთ და მათთვის რთული არ უნდა იყოს ჩამოთვლა.

აღმზრდელს შეუძლია ასევე, სთხოვოს ბავშვებს, ჩამოთვალონ, ყველაზე ხშირად რისთვის იყენებენ წყალს თავად (მაგ.: დასალევად, ყვავილების მოსარწყავად და ა.შ.)

💧 რატომ არის აუცილებელი წყლის დაზოგვა?

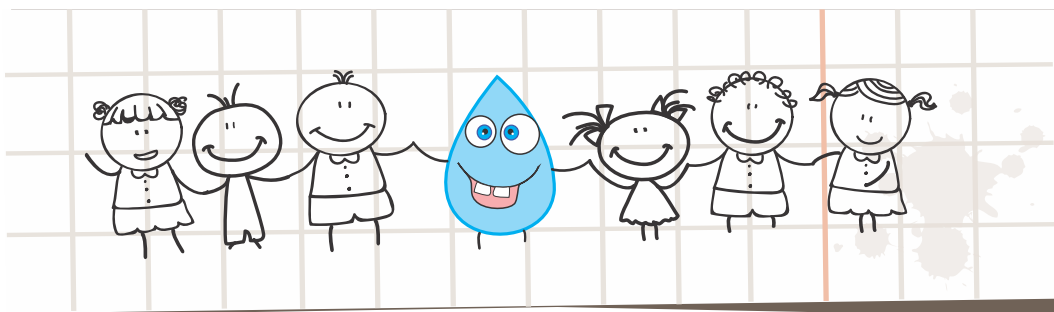
აქ აღმზრდელი გლობუსს აჩვენებს და ეუბნება, რომ აქ ჩანს, რომ ძალიან ბევრი წყალია, მაგრამ თურმე ყველა წყლის დაღვევა არ შეიძლება.

ან შეიძლება ვკითხოთ:

💧 ზღვის წყლის დაღვევა შეიძლება?

💧 როგორ ფიქრობთ რატომ?

სწორედ იმის გამო, რომ სასმელი წყალი ყველგან ერთნაირად არ არის განაწილებული დედამიწაზე და ზოგან ძალიან ცოტაა, ზოგან კი - საერთოდ არ არის, აუცილებელია მისი დაზოგვა.



## როგორ დავზოგოთ წყალი?

აქ აღმზრდელი იყენებს რჩევებს წყლის დაზოგვის შესახებ.

წყლის დაზოგვის პოსტერები უნდა იყოს გაკრული ონკანთან იმისთვის, რომ დავზოგოთ წყალი, გასათვალისწინებელია რამდენიმე მარტივი რჩევა:

💧 როდესაც იხეხავთ კბილებს, დაკეტეთ ონკანი, ეს წუთში თურმე ძალიან ბევრ წყალს დაზოგავს

💧 ასწავლეთ ბავშვებს, კარგად დაკეტონ ონკანი

💧 თუ თეფშებიდან მოვაცილებთ საკვებს და მას შემდეგ გავრეცხავთ - უფრო ცოტა წყალს დავხარჯავთ

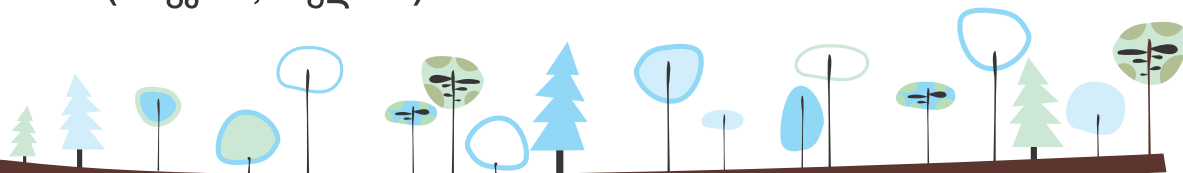
💧 ნიჟარას გაუკეთეთ სალექარი (საცობი) ხილისა და ბოსტნეულის რეცხვის დროს ან გასაგრილებლად (მაგ.: ხშირია საზამთროს გაგრილება გამდინარე წყლით)

💧 ეზოები, ტერასები და აივნები გადარეცხეთ წვიმის წყლით

💧 მოერიდეთ მორწყვას ქარში და მცხუნვარე მზეში, ეს ის დროა, როცა წყალი სწრაფად ორთქლდება



ვიდეო: წყლის დაზოგვა (იხ. გვ. 92, ბმული 22).



აღმზრდელს შეუძლია წაუკითხოს ბავშვებს ლექსები:

დავზოგოთ წყალი (სიმღერა)



ონკანს მხოლოდ მაშინ ვალებთ,  
როცა წყალი გვჭირდება,  
წყლის ყოველი წვეთი ბავშვებს  
ჯანმრთელობას გვპირდება.



გაფუფრთხილდეთ, დავზოგოთ,  
ყველას უნდა წყალი,  
დედამინის წინაშე  
მოვიხადოთ ვალი!

არ გამოდგება სასმელად მლაშე,  
ზღვის, ოკეანის წყალი,  
ფუჭად რამდენი სითხე იღვრება  
ყოველი წუთით, წამით?!



დაზიანებულ, დაჟანგულ მილებს  
დროულად უნდა შევლა,  
ონკანს მოშვებულს არვინ დატოვებს  
დღეიდან, ამის გვჯერა!

რატომ არ უნდა დაეაბინძუროთ წყალი

აღმზრდელი კიდევ ერთხელ გაუმახვილებს ყურადღებას ბავშვებს წყლის მნიშვნელობაზე და აუხსნის, თუ რამდენად საზიანოა წყლის დაბინძურება გარემოსთვის, ადამიანის ჯანმრთელობისთვის, წყლის ბინადრებისთვის და ა.შ. აღმზრდელი უხსნის ბავშვებს, რომ წყლის დაბინძურება შეიძლება გამოიწვიოს წყალში ნარჩენების ჩაყრამ, წყლის მილის დაზიანებამ, რაიმე ნივთიერების ჩაღვრამ და ა.შ.

დაბინძურებული წყალი ზიანს აყენებს, როგორც წყლის ბინადრებს, ასევე ხმელეთზე მაცხოვრებლებსაც, იწვევს მათ დაავადებას, ხოლო დაავადებულები შეიძლება ისევ ჩვენს ორგანიზმში მოხვდნენ საკვების სახით და ჩვენს ჯანმრთელობას შეუქმნან საფრთხე.

გვასსოვდეს, რომ დედამინა მოგვცემს ზუსტად იმას, რასაც ჩვენ ვაძლავთ მას.

ვიდეო: წყლის დაბინძურება (იხ. გვ. 92, ბმული 23).  
ვიდეო: წყლის დაზოგვა (იხ. გვ. 92, ბმული 21, 22).





1

პოსტარის დამზადება - რა უხარია დედამინას?

საჭირო რესურსი:

დიდი ფორმატის ქაღალდი, ორი ერთჯერადი თეფში, საღებავები.

აღმზრდელი ბავშვებს ყოფს ჯგუფებად და რთავს აქტივობებში.

დიდი ფორმატის ქაღალდზე დავწეროთ: „რა უხარია დედამინას?“ დავახატოთ ერთჯერად თეფშებზე დედამინა, ერთს მივახატოთ მომლიმარი სახე, მეორეს - მოწყენილი სახე. დავამაგროთ ქაღალდზე. შემდეგ მორიგეობით ავიღოთ თეფშები და ვთხოვოთ ბავშვებს გამოთქვან თავიანთი მოსაზრებები, ვკითხოთ: - თქვენი აზრით, რა უხარია დედამინას? მივუთითოთ მომლიმარ სახეზე; შემდეგ კი ვაჩვენოთ მოწყენილი სახე და ვკითხოთ: - თქვენი აზრით, რატომ შეიძლება მოიწყინოს დედამინამ?

ბოლოს კი შევაჯამოთ და ვუთხრათ ბავშვებს, რომ თუ ყოველთვის ისე მოვიქცევით, რომ დედამინას ღიმილი მოვგვარონ, მაშინ ის სულ კარგ ხასიათზე იქნება და ჩვენც გაგვახარებს.



2

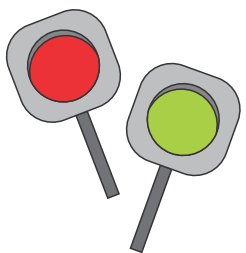
თამაში - „როცა ვიბან“



აღმზრდელი ბავშვებს ეუბნება მტკიცებებს, რომლებიდანაც ბავშვებმა უნდა აარჩიონ სწორი და არასწორი მტკიცება და იმოქმედონ ქვემოთ მოცემული ვარიანტების მიხედვით.

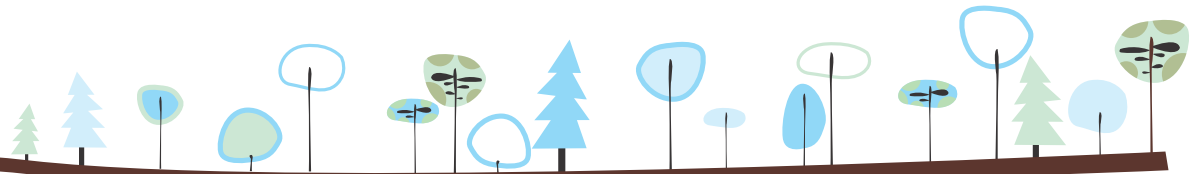
თამაშის ჩატარების ვარიანტები:

„შუქნიშნის“ პრინციპით: წითელი - არა, მწვანე - კი; თუ ბავში ეთანხმება მტკიცებას, ასწავს მწვანე ფერს, თუ არა - წითელს და ეცდება, დაასაბუთოს თავისი პასუხი.



„თანახმა ვარ - ნაბიჯით მარჯვნივ, არ ვეთანხმები - იღეპი აღვიღო“ პრინციპით.

წესებულება თამაში: მე გეტყვით მოსაზრებებს, თუ გგონიათ რომ მართალი ვარ, აწიეთ ცერი მაღლა, თუ გგონიათ რომ ვცდები, დაწიეთ ცერი დაბლა.



## ზოცა ვიზან და კბილებს ვიწმენდ:

## არასწორია

მე მხოლოდ ჩემს პრობლემებზე ვფიქრობ.

მე იმდენ წყალს დავხარჯავ, რამდენსაც მოვისურვებ.

წყლის ეკონომია სისულელეა, მშობლები ხომ მის გადასახადს იხდიან.

წყლის პრობლემა - ეს უფროსების პრობლემაა და მათ გადაჭრან.

მე საერთოდ არ ვაბინძურებ წყალს, მე აქ არაფერ შუაში ვარ.

წყალი დედამიწაზე ბევრია, შეიძლება არ ვიღელვოთ. სუფთა წყალი ყოველთვის საკმარისი იქნება.

## ზოცა ვიზან და კბილებს ვიწმენდ:

## სწორია

მე მიყვარს წყალი - ეს საოცარი ნივთიერებაა.

წყალი კარგ ხასიათზე მაყენებს.

მე ვკეტავ ონკანს, ვიდრე ვიხეხავ კბილებს.

მე მჭიდროდ ვკეტავ ონკანს, მაგრამ თუ წყალი მაინც აგრძელებს წვეთვას, უფროსებს ვეძახი და ვთხოვ, შეაკეთონ.

მე მოვუყვები მშობლებს იმ თევზის ბედზე, რომლის ცხოვრება შეიცვლება, თუ ახლოს ელექტროსადგურს ააშენებენ.

მოვუყვები მშობლებს იმ თევზის ბედზე, რომლის ცხოვრება შეიცვლება, თუ კანალიზაციის გაუნმენდავი დინებები მოხვდება მდინარეში.



3 გასაფერადებლები  
წყლის დაზოგვაზე

მიმდინარეობა

ბავშვებს დაფურიგოთ გასაფერადებლები, რომელზეც გამოსახულია, როგორ დაზოგოთ წყალი. ასევე შეიძლება გამოიყენოს წყლის არასწორი მოხმარების ფოტოები და გასაფერადებლები.

თემის გავლის შემდეგ, ბავშვებს უნდა შეეძლოთ, გაარჩიონ, რომელია სწორი ვარიანტი და რომელი - არა. მაგ.: კბილების გახეხვის დროს მოშვებული ონკანი არასწორია, ხოლო დაკეტილი ონკანი სწორი ვარიანტი, რაც ზოგავს წყალს.

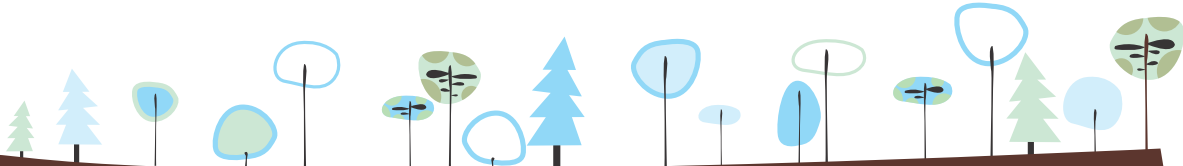
მაგალითად, აღმოაჩინე რა არის ამ სურათებზე არასწორად/სწორად:

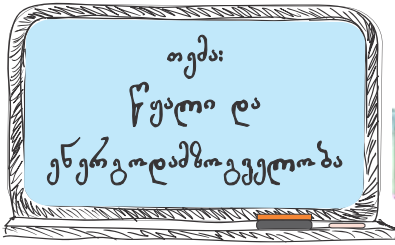


აღმზრდელმა შეიძლება გამოიყენოს ვიდეოები წყლის გამოყენებასა და დაზოგვაზე  
ინტერნეტრესურსი: (იხ. გვ. 92, ბმული 20, 21, 22, 23).



შევაჯამოთ თემა -  
ვსაუბრობთ, როგორ მოვუფრთხილდეთ და დავზოგოთ წყალი.





# IV დღე

## 4. საუბარი თემაზე:

საქმიანობათა დამატებითი ინსტრუქციები აღმზრდელისთვის:



### ენერგია და მისი მნიშვნელობა

#### დამატებითი რეკომენდაციები აღმზრდელისთვის:

აღმზრდელი განიხილავს ბავშვებთან ერთად თემას: - ენერგია და მისი მნიშვნელობა?

ენერგიას ვერ ვხედავთ, მაგრამ ის ყველგანაა. ყველა სახის საგანს სწორედ ენერგია ამოძრავებს. მზის სინათლე ენერგიის ერთ-ერთი ფორმაა. მზის ენერგია ყველაზე სუფთა ენერგიაა. ჩვენს პლანეტაზე არსებული სინათლის უდიდესი ნაწილი მზიდან მოდის. არსებობს სინათლის სხვა წყაროებიც - ელექტრონათურები, სანთლები, ლამფები. ნათურის ანთებისას სინათლე ოთახს მყისიერად ავსებს. ეს იმიტომ ხდება, რომ სინათლე ძალიან სწრაფად მოძრაობს.

ელექტროენერგია ენერგიის ძალიან სასარგებლო ფორმაა, რომელიც შეიძლება მივიღოთ ქვანახშირის, ნავთობის, ბუნებრივი აირის დაწვით, თუმცა ამ გზით მიღებული ელექტროენერგია დიდ ზიანს აყენებს გარემოს. ნაკლებად აზიანებს გარემოს ქარის, მზის ენერგია და ჰიდროელექტროსადგურები.

ენერგიას სხვადასხვა სახით ვიღებთ, მაგალითად, ჩვენ ენერგიისთვის გვჭირდება საკვები, საკვები ჩვენს სხეულში ენერგიად გარდაიქმნება. იცოდით, რომ თურმე დაშაქრული ვაშლი ბავშვს იმდენ ენერგიას მისცემს, რომ მას დაახლოებით 20 წუთი ეყოფა სიარულისთვის. ყველაფერი, რაც მოძრაობს, საჭიროებს ენერგიას, ასევე ტექნიკასაც მუშაობისთვის სჭირდება ენერგია.

## მიმდინარეობა

აღმზრდელი სთხოვს ბავშვებს:

- აბა, მოდიტ გავიარ-გამოვიაროთ ენერგიულად და ისინიც გადაადგილდებიან ოთახში.

შემდეგ კი სთხოვს:

- აბა, ახლა გავიარ-გამოვიაროთ დაღლილებმა.

ბოლოს კვლავ ეკითხება:

- ✓ თქვენ რომელი უფრო მოგწონთ?
- ✓ როდის ვრძნობთ ხოლმე თავს ენერგიულად? დაღლილად?
- ✓ რა გვჭირდება მხიარულებისთვის? თამაშისთვის? სირბილისთვის?

ბოლოს აღმზრდელი ეუბნება:

**თურმე საჭიროა ენერგია!**

აქვე აღმზრდელი ამახვილებს ყურადღებას, რომ ენერგია სჭირდება ყველას და ყველაფერს. პარალელს ავლებს ბავშვებთან, მაგ.: როდესაც ბავშვი დასვენებულია, მიღებული აქვს საკვები მას ამ დროს აქვს მეტი ენერგია, ხოლო დღის ბოლოს, როდესაც ბევრს ითამაშებს, ირბენს, ივარჯიშებს, იმეცადინებს, დაღლილობას გრძნობს და დაცლილია ენერგიისგან. ენერგიის აღსადგენადაც დასვენება, დაძინება და საკვების მიღებაა საჭირო.

თურმე, ენერგია ყველა ცოცხალ ორგანიზმს სჭირდება. ჩვენ ენერგიას ვიღებთ საკვებიდან და როცა ვისვენებთ. ენერგიას აღვიდგენთ და შემდეგ კვლავ ვაგრძელებთ მუშაობას, თამაშს, მოძრაობას და ა.შ.

ადამიანები ენერგიას ყოველდღიურად ვიყენებთ სახლში ყოფნის დროს, საჭმლის მომზადების, დაბანის, მუშაობის, მგზავრობის, ოთახის გათბობის ან გაგრილების, ოთახის განათების, სხვადასხვა საგნის წარმოების/შექმნის, გართობის და სხვ. დროს.

ადამიანებს, ცხოველებს და მცენარეებს ცხოვრებისათვის, განვითარებისათვის და გამრავლებისთვის სჭირდებათ ენერგია, რომელსაც საკვებიდან იღებენ.

ენერგია ასევე სჭირდება ისეთ საგნებს, რომელსაც ჩვენ ყოველდღიურად ვიყენებთ: ტელევიზორი, კომპიუტერი, მობილური ტელეფონი, ავტომობილი, მაცივარი, გაზქურა და ა.შ.

აღმზრდელი ეკითხება ბავშვებს:

თქვენი აზრით, მობილური როგორ ახერხებს მუშაობას?

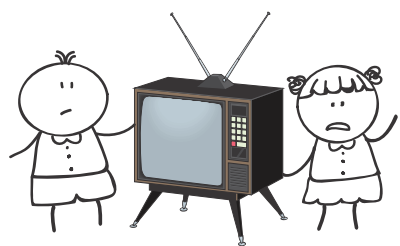
რას აკეთებენ თქვენი მშობლები, როცა ტელეფონი უჯდებათ?

დასვენება და ენერგიის აღდენა მათთვისაც აუცილებელია. აღმზრდელს შეუძლია, ყველა ეს საგანი ბავშვებს გასულიერებულად წარმოუდგინოს, რათა ბავშვებისთვის ეს უფრო ადვილად აღსაქმელი იყოს. მას ასევე შეუძლია, გააფრადებინოს შესაბამისი ნახატები.

აღმზრდელს შეუძლია, წიგნის დროს ნაუკითხოს ბავშვებს შემდეგი ლექსები:

მზე ანათებს დედამიწას,  
ნათურა კი ოთახს ბნელს,  
მზე კაშკაშით თვალს დაგვწვავს,  
ნათურა - შეხებით ხელს.

ელექტროენერგია  
რადგან ყველას გვჭირდება,  
გავუფრთხილდეთ, ის სითბოს  
და სიცოცხლეს გვპირდება.



თამაში:  
„მე ტექნიკა ვარ“

1

მიმდინარეობა

აღმზრდელი უხსნის ბავშვებს თამაშის წესებს. ბავშვები წარმოიდგენენ, რომ არიან ტექნიკის რომელიმე სახე (მაგ.: ტელევიზორი, მობილური, ავტომობილი, მატარებელი, სარეცხის მანქანა). ბავშვები განასახიერებენ აღნიშნულ ტექნიკას და მალე იღლებიან. ისინი ამ თამაშით მიხვდებიან, თუ რამდენად რთულია მათ ადგილზე ყოფნა და ზოგჯერ მთელი დღის განმავლობაში გაუჩერებლად მუშაობა.

**ტელევიზორი** - ბავშვი დგას და ასახიერებს ტელევიზორს, დანარჩენები უყურებენ. მან უნდა იცეკვოს, იმღეროს, მოყვეს ახალი ამბები და ა.შ.

**მატარებელი** - ბავშვები ჩაებმებიან ერთმანეთს და გააკეთებენ მატარებლის იმიტაციას. რამდენიმე წრის შემდეგ ბავშვები დაიღლებიან.



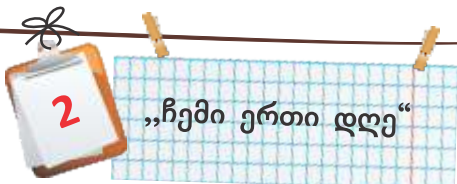
თამაშის ბოლოს პედაგოგი ეკითხება, შეძლებენ თუ არა ისინი, მთელი დღის განმავლობაში იყვნენ ტელევიზორი ან მატარებელი და ა.შ. და უხსნის რამდენად დამლელია და რამდენად დიდი ენერგიაა საჭირო, რომ ამ ტექნიკის საშუალებებმა იმუშაონ და რამდენად მნიშვნელოვანია მათთვის დასვენება.

აღმზრდელს შეუძლია, წაუკითხოს ბავშვებს ლექსები:

მობუცისთვის, ბავშვისთვის,  
საკვებია ძალა,  
კარგად უნდა ვიკვებოთ,  
რომ არ ვიგრძნოთ დაღლა.

ენერგიას ვერ ვხედავთ,  
მაგრამ ყველგან ვგრძნობთ.  
ელექტროხელსაწყობებს  
ვარჩევთ, კარგად ვცნობთ.

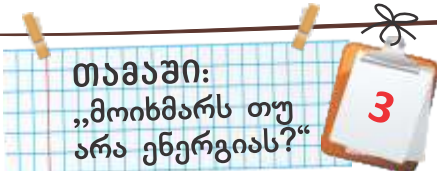
ენერგიით მოძრაობს,  
მანქანა და გემი,  
მატარებელს სავალი  
გზა აქვს ძალზე გრძელი.



აღმზრდელი ბავშვებს აღუწერს თავის ერთ დღეს და ყურადღებას ამახვილებს, თუ რაში ხარჯავს ენერგიას.

მაგალითად, ვდგები დილას, ვანთებ ოთახში შუქს, ვრთავ ტელევიზორს, შევდივარ აბაზანაში, დავიბან ხელ-პირს თბილი წყლით, ვათბობ საუზმეს და ვდგამ ელექტროჩაიდანს ჩაისთვის. ვიუთოვებ ტანსაცმელს, ვიცვამ, ჩავდივარ ლიფტით ეზოში და ავტომობილით მივდივარ სამსახურში და ა.შ.

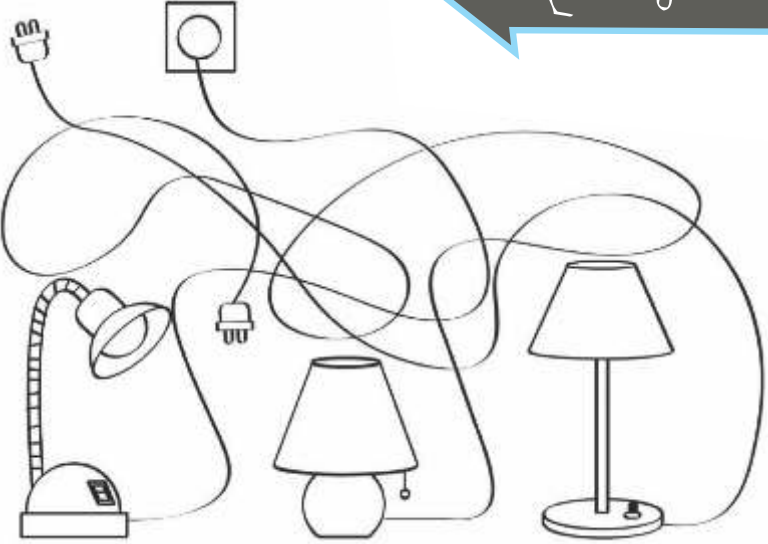
ამის შემდეგ აღმზრდელი ბავშვებს სთხოვს, აღწერონ თავიანთი ერთი დღე. ბავშვები აღწერენ თავინთ ერთ დღეს და აფიქსირებენ, თუ რამდენ ენერგიას მოიხმარენ დღეში.



მიზანი: ვავარჯიშოთ ბავშვები, შეძლონ ერთმანეთისგან გაარჩიონ ენერგიის მომხმარებელი და არამომხმარებელი ნივთები.

თამაშის მოქმედება: მასწავლებელი ასახელებს ნივთს და ესვრის ბავშვს ბურთს. ბავშვმა ბურთი უნდა დაიჭიროს იმ შემთხვევაში, თუ ეს ნივთი მოიხმარს ელექტროენერგიას.

შეიძლება გამოვიყენოთ გასაფერადებელიც, მაგალითად:



რომელია ხართყლი?



# V დღე

## 5. საუბარი თემაზე:

საქმიანობათა  
დამატებითი  
ინსტრუქციები  
აღმზრდელისთვის:



რატომ არის აუცილებელი ენერჯის დაზოგვა

### დამატებითი რეკომენდაციები აღმზრდელისთვის:

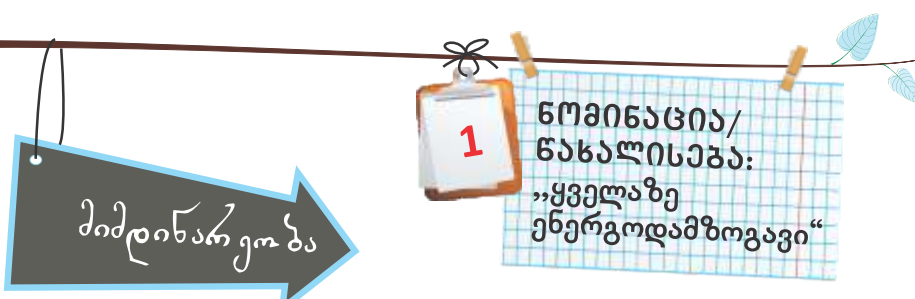
ენერჯის დაზოგვა გულისხმობს ნებისმიერ ქცევას, რაც მიმართულია ნაკლები ენერჯის მოხმარებისკენ. მაგ., შუქის ჩაქრობა, როცა გადისართ ოთახიდან; ენერგოდამზოგავი ტექნიკის გამოყენება, ეკონომნათურების გამოყენება, რომელიც ოთახს იმავენაირად ანათებს, როგორც ჩვეულებრივი ნათურა, მაგრამ მოიხმარს ნაკლებ ელექტროენერჯიას და ა.შ.

ძალიან მნიშვნელოვანია ენერჯის დაზოგვა ტრანსპორტით გადაადგილებისას. ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორი ენერჯის დაზოგვისას არის ავტომანქანის გამართულობა, ხარისხიანი სანავი. თუმცა ყველაზე კარგი იქნება, თუ ველოსიპედს გამოიყენებთ გადაადგილებისთვის, საბაშო ბალამდე მისასვლელად.

## მიმდინარეობა

აღმზრდელი უხსნის ბავშვებს, იმისთვის რომ დედამინა იყოს ბედნიერი, არ დაიღალოს და არ დაიცალოს ენერჯისგან, ჩვენ უნდა ვიზრუნოთ მასზე, მივებმართოთ და დავუზოგოთ ენერჯია, რომ ის მომავალში სხვა ბავშვებმაც გამოიყენონ.

რაც მოძრაობს, საჭიროებს ენერჯიას, ასევე ტექნიკასაც მუშაობისთვის სჭირდება ენერჯია.



### ღამატებითი რეკომენდაციები აღმზრდელისთვის:

იმისათვის, რომ ბავშვებმა კიდევ ერთხელ გაამახვილონ ყურადღება ბუნებრივი რესურსების მნიშვნელობაზე და მათ დამზოგველობაზე, ამ დღეს აღმზრდელი ბავშვებთან ერთად მიმოიხილავს განვლილ თემებს, აძლევს რჩევებს ბავშვებს და ასახელებს ნომინაციებს.

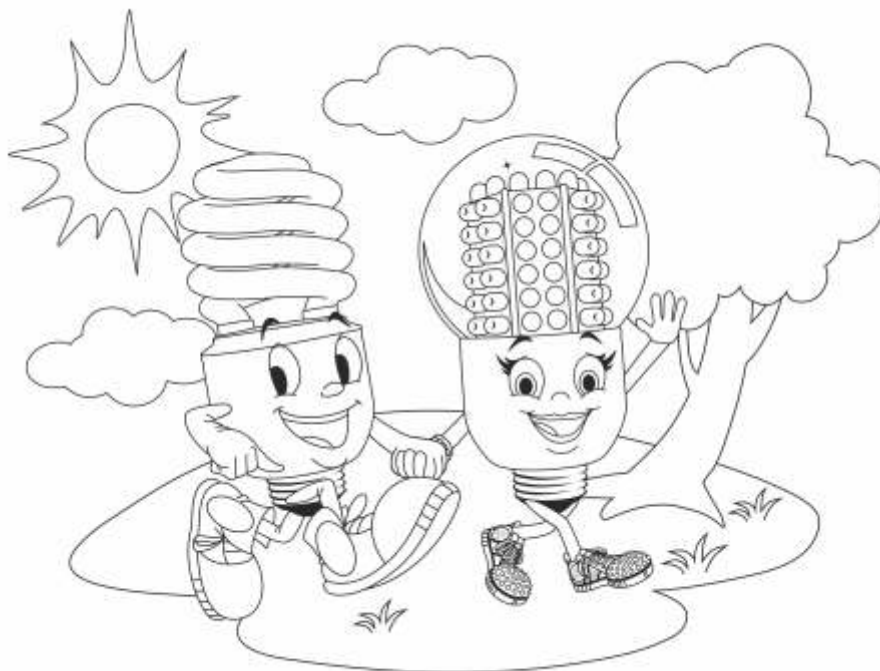


## როგორ დაეზოგოთ ენერგია?

პედაგოგი აძლევს ბავშვებს შესაბამის რჩევებს:

- ⚡ ყოველთვის ჩაეაქროთ შუქი ოთახიდან გასვლისას, თუ ოთახში არავინ არის;
- ⚡ დღის მანძილზე გადანიეთ ფარდები და გამოიყენეთ მზის სინათლე ელექტროენერგიის ნაცვლად;
- ⚡ გამოვრთოთ ტელევიზორი და კომპიუტერი (ნებისმიერი მონყობილობა), თუ მას არავინ იყენებს;
- ⚡ ნუ დავტოვებთ გამორთულ ტექნიკას დენის წყაროში შეერთებულს (მაგ., მობილურის დამტენს, მათში გადის ელექტრული დენი);
- ⚡ არ დატოვოთ მაცივარი ღია დიდი ხნის განმავლობაში;
- ⚡ გამათბობელს ნუ ჩამოაფარებთ ფარდას, რომ უკეთესად გავრცელდეს სითბო ოთახში;
- ⚡ ურჩიეთ მშობლებს, რომ სარეცხის მანქანა ჩართონ რაც შეიძლება იშვიათად;
- ⚡ სითბო და ენერგია რომ კარგად შეაკავოთ, ამისათვის შეამოწმეთ კარები და ფანჯარა, ნიავი ხომ არ უბერავს და კარგად დალუქეთ ისინი;
- ⚡ ნუ გავთბებით მხოლოდ იმის ხარჯზე, რომ გათბობას ავუნოთ, რადგან გამონაბოლქვი ამის შედეგად მეტია და მოიხმარება მეტი ენერგია.
- ⚡ სთხოვეთ მშობლებს, გამორთონ ძრავი გაჩერებულ მანქანაზე;
- ⚡ თუ თბილი ამინდია, სახლის გასათბობად გამოვიყენოთ მზის ენერგია;
- ⚡ გაუზიარეთ ცოდნა მეგობრებს და ურჩიეთ, თქვენსავით მოიქცნენ.

აქ შესაძლებელია გასაფერადებლების გამოყენება, მაგალითად:





**2** თავსატიხი:  
„ნათურები“

შეიძლება გამოვიყენოთ გასაფერადებლები. დათვალეთ, რამდენი ნათურა აანთო ბიჭუნამ, ამოჭერით და დაალაგეთ ზრდის მიხედვით.

მაგალითად:

8  
5  
1

6  
0  
4



5  
7  
3

3  
6  
2



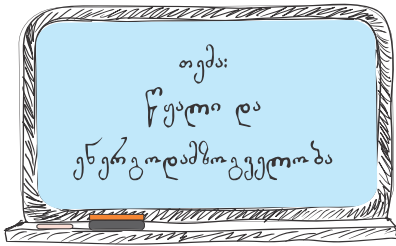
**3** კონკურსი:  
„ენერგოდამზოგველობა“

პედაგოგს შეუძლია ჩაატაროს კონკურსი - ენერგოდამზოგველობის თემაზე, მაგ.: შესთავაზოს ბავშვებს დახატონ პლაკატები ამასთან დაკავშირებით.

თემის გავლისას აღმზრდელი წახალისების მიზნით გამოავლენს გამარჯვებულ ბავშვს, რომლებსაც აძლევს სპეციალურ სტიკერს.

აუცილებელია, რომ ამ წახალისებაში მონაცვლეობით ყველა ბავშვი იყოს ნომინირებული. დღეში შეიძლება გამარჯვებული იყოს ერთი ან რამდენიმე ბავშვი. ეს სტიკერი ასევე შეიძლება გადავცეთ იმ ბავშვებს, რომლებიც ყველაზე მეტ სწორ პასუხს გასცემენ შეკითხვებზე.





# 2.5.

## თემატური დამატებითი საქმიანობები:

პედაგოგი ბავშვებს ათამაშებს თამაშს - „აირი, წყალი, ყინული“: სამ კედელზე მიეკრობა აირის, წყლის და ყინულის სურათი. მასწავლებელი წარმოთქვამს სიტყვას და ბავშვები უნდა მიხვდნენ, რომელ კედელთან დადგნენ, მაგ.:

**აქტივობა 1**  
თამაში: „აირი, წყალი, ყინული“

 <p><b>აირი</b></p>	 <p><b>წყალი</b></p>	 <p><b>ყინული</b></p>
<p>ღრუბელი ორთქლი ნისლი...</p>	<p>წვიმა მდინარე ზღვა ტბა ჩანჩქერი...</p>	<p>თოვლი აისბერგი სეტყვა...</p>

**აქტივობა 2**  
ოკეანე ბოთლში



მიზანი: ბავშვები დააკვირდებიან, როგორ იქმნება ტალღები.

საჭიროა: სუფთა პლასტმასის 2-ლიტრიანი ბოთლი, წყალი, მცენარეული ზეთი, ლურჯი საკვების საღებავი, ძაბრი, ნებო, ბრჭყვიალები და რამდენიმე მცირე ზომის ზღვის ბინადრის ფიგურა.

სუფთა ბოთლი გაავსეთ ნახევრად წყლით, დამატეთ ლურჯი საღებავი, ბრჭყვიალები და მცირე ზომის ფიგურები. დანარჩენი ნახევარი შეავსეთ ზეთით (გამოიყენეთ ძაბრი), მშრალი თავსახური და ბოთლის პირი დაანებეთ. აანჯღრიეთ ბოთლი „ტალღების“ შესაქმნელად.

**აქტივობა 3**  
ექსპერიმენტი

ავიღოთ ლობიოს ან ხორბლის თესლი და დავთესოთ ორ ქოთანში. ერთი ქოთანი მოვათავსოთ ნათელ და თბილ ადგილას, მეორე კი ბნელ და ცივ ადგილას. ქოთნები მოვრწყათ და დავაკვირდეთ:

რა არის აუცილებელი მცენარის ზრდისა და განვითარებისათვის.

აქტივობა 4

თამაში - „რა იქნება, თუ...?“



მიზანი: ვიცოდეთ, რა უნდა ვქნათ იმისათვის, რომ გავუფრთხილდეთ, დავიცვათ და გავამრავალფეროვნოთ ბუნება.

განუფიქროთ ბავშვებს დასკვნების გამოტანის ჩვევა.

თამაშის მოქმედებები:

აღმზრდელი განსახილველად წარმოუდგენს ბავშვებს სიტუაციას, საიდანაც ბავშვები მიდიან დასკვნამდე, რომ საჭიროა დავიცვათ ზომიერება და გავუფრთხილდეთ ბუნებას.

მაგალითად:

- ? რა იქნება თუ მზე შეწყვეტს სითბოსა და სინათლის გამოსხივებას?
- ? რა იქნება თუ ერთდროულად ჩავრთავთ ერთ კომპიუტერს? ორს? სამს? (უფრო მეტი ენერგია დაიხარჯება)
- ? რა იქნება, ავანთებთ ერთ ნათურას? ორს? სამს? (უფრო მეტი ენერგია დაიხარჯება)

მოდის წვიმა, ჩნდება ნამი; წვება ნისლი დაქრის ქარი.

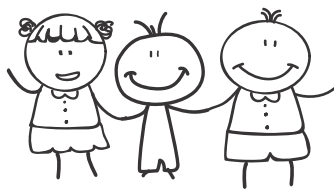
დნება თოვლი, დგება წყალი, მოდის მთიდან ნიაღვარი.

აბა, სად ხდება, როცა ფრთა ეკვეცება სურვილს, ირგვლივ წყალია, მაგრამ მაინც ვერ იკლავ წყურვილს.

სოფო

აქტივობა 5

ლექსები და გამოცანები



რომ დაიწყო მაისიდან, ველ-მინდვრებს რწყავს ხალისითა, დედამიწის მოსარწყავად ცაში ზღვიდან წყალი ზიდა.

ორსუბელო

დავკარ ხმალი, არ დააჩნდა კვალი

წულო

არც გემო აქვს და არც ფერი, ჩვენთვის არის კარგი ფერი, ქვეყანაზე რომ არ იყოს, მოისპობა ყველაფერი.

წულო



# 3.1.

## ტარმინთა განმარტებითი ლექსიკონი:

**ნარჩენი** - ნებისმიერი ნივთიერება ან ნივთი, რომელსაც მფლობელი იშორებს, განზრახული აქვს მოიშოროს ან ვალდაუღია, მოიშოროს;

- **ნარჩენების მართვა** - ნარჩენების შეგროვება, დროებითი შენახვა, წინასწარი დამუშავება, ტრანსპორტირება, აღდგენა და განთავსება, ამ საქმიანობების, ღონისძიებებისა და ოპერაციების ზედამხედველობა და ნარჩენების განთავსების ობიექტების შემდგომი მოვლა;
- **არასასიფათო ნარჩენები** - ნარჩენები, რომლებსაც არ მოიცავს „სახიფათო ნარჩენების“ განმარტება;
- **ბიოდეგრადირებადი ნარჩენები** - ნარჩენები, რომლებიც ექვემდებარება ანაერობულ ან აერობულ დაშლას, მათ შორის, სურსათის/ცხოველის საკვების ნარჩენები, ბალის/პარკის ნარჩენები, ქაღალდი, მუყაო;
- **თხევადი ნარჩენები** - თხევად მდგომარეობაში არსებული ნარჩენები;
- **ინერტული ნარჩენები** - ნარჩენები, რომლებიც არ განიცდის მნიშვნელოვან ფიზიკურ, ქიმიურ ან ბიოლოგიურ ცვლილებებს - არ იხსნება, არ იწვის და არ შედის სხვაგვარ ქიმიურ ან ფიზიკურ რეაქციაში, არ განიცდის ბიოდეგრადაციას და სხვა მასალაზე არ ახდენს ისეთ გავლენას, რომელიც გამოიწვევს გარემოს დაბინძურებას ან ადამიანის ჯანმრთელობის დაზიანებას;
- **მუნიციპალური ნარჩენები** - საყოფაცხოვრებო ნარჩენები, აგრეთვე სხვა ნარჩენები, რომლებიც თავიანთი მახასიათებლებითა და შემადგენლობით საყოფაცხოვრებო ნარჩენების მსგავსია;

**სამედიცინო ნარჩენები** - სამედიცინო დაწესებულებების, სამედიცინო ლაბორატორიების, სამედიცინო კვლევითი ცენტრების, მზრუნველობის დაწესებულებების, ვეტერინარული კლინიკების, ფარმაცევტული საწარმოებისა და საწყობების მიერ წარმოქმნილი ნარჩენები;

- **საყოფაცხოვრებო ნარჩენები** - საოჯახო მეურნეობის მიერ წარმოქმნილი ნარჩენები;
- **სასიფათო ნარჩენები** - ნარჩენი, რომელიც განსაკუთრებულ საფრთხეს უქმნის გარემოს.

### სასიფათო ნარჩენების განმსაზღვრელი მახასიათებლები:

- **„აალებადი“** - თხევადი ნივთიერებები და პრეპარატები, რომელთა აალების ნიშნული მეტია ან ტოლია 21°C-ისა და ნაკლებია ან ტოლია 55°C-ისა.
- **„ადვილად აალებადი“** - თხევადი ნივთიერებები და პრეპარატები, რომელთა აალების ნიშნული 21°C-ზე ნაკლებია (მათ შორის, უკიდურესად აალებადი სითხეები); ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებიც ჩვეულებრივ ტემპერატურაზე ჰაერთან ურთიერთქმედებისას ყოველგვარი ენერჯის გამოყენების გარეშე შესაძლოა, გაცხელდეს და ცეცხლი გაუჩნდეს; მყარი ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებსაც აქვს უნარი, ცეცხლი გააჩინოს აალების წყაროსთან მცირე კონტაქტის დროსაც კი და რომლებიც აგრძელებს წვას ან შთანთქმას აალების წყაროსგან მოშორების შემდეგ; აირისებრი ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებიც ჰაერში აალებადია ჩვეულებრივ წნევაზე; ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებიც წყალთან ან ნოტიო ჰაერთან ურთიერთქმედებისას საშიში ოდენობის ადვილად აალებად აირებს გამოყოფს.
- **„ეპოტოქსიკური“** - ნარჩენები, რომლებიც უქმნის ან რომლებმაც შესაძლოა შეუქმნას დაუყოვნებელი ან განგრძობადი რისკი გარემოს ერთ ან რამდენიმე სექტორს.
- **„ინფექციური“** - ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებიც შეიცავს ისეთ მიკროორგანიზმებს ან მათ ტოქსინებს, რომლებსაც, როგორც ცნობილია ან არსებობს საფუძვლიანი ეჭვი, შეუძლია გამოიწვიოს ადამიანის ან სხვა ცოცხალი ორგანიზმის დაავადება.
- **„მავნე“** - ნივთიერებები და პრეპარატები, რომელთა შესუნთქვა, ჩაყლაპვა ან კანში შეღწევა ჯანმრთელობისათვის საშიშია.
- **„ტოქსიკური“** - ნივთიერებები და პრეპარატები (მათ შორის, მეტად ტოქსიკური ნივთიერებები და პრეპარატები), რომლებმაც შესუნთქვის, ჩაყლაპვის ან კანში შეღწევის შემთხვევაში შესაძლოა ჯანმრთელობის სერიოზული, მკვეთრი ან ქრონიკული დაზიანება ან სიკვდილიც კი გამოიწვიოს.

- „**ფაქტობრივი**“ - ნივთიერებები და პრეპარატები, რომლებიც შესაძლოა ცეცხლის ალის ზემოქმედებით აფეთქდეს, ან რომლებიც ხახუნის მიმართ უფრო მგრძობიარეა და ადვილად შეიძლება აფეთქდეს.

**ცხოველური ნარჩენები** - ცხოველთან დაკავშირებული ნარჩენები (ცხოველის სხეული, ცხოველის სხეულის ნაწილი, ნაკელი, ხორცის ნარმოების ნარჩენები, ცხოველზე ცდის ჩატარების შედეგად წარმოქმნილი ნარჩენები და სხვა);

**დაბინძურება** - გარემოში დამაბინძურებელი ნივთიერების შემცველი ნარჩენის მოხვედრა, რომელმაც შესაძლოა გამოიწვიოს გარემოზე ან ადამიანის ჯანმრთელობაზე მავნე ზემოქმედება;

**დანაშვინება** - ნარჩენის (ნარჩენების) გარემოში დაგდება (დაყრა), გადაგდება (გადაყრა) ან/და მიტოვება ნარჩენების შეგროვების კონტეინერებისა და ობიექტების გარეთ;

**პრევენცია** - წინასწარი ღონისძიებები რაიმე არასასურველის თავიდან ასაცილებლად, ნივთიერების, მასალის ან პროდუქტის ნარჩენად გადაქცევამდე წინასწარი ზომების მიღება;

**რესურსი** - ნებისმიერი პირველადი ან მეორეული მატერიალური ნედლეული, მათ შორის, ნარჩენი, თუ ის სხვა პირველადი ნედლეულის ნაცვლად გამოიყენება.

**რეციკლირება** - გადამუშავება, აღდგენითი ღონისძიება, რომლის საშუალებითაც ნარჩენი ისეთ პროდუქტად, მასალად ან ნივთიერებად გარდაიქმნება, რომელიც განკუთვნილია თავდაპირველი დანიშნულებით ან სხვა მიზნით გამოყენებისთვის.

**საპარირებელი შეგროვება** - ნარჩენების შეგროვება, რომლის დროსაც ნარჩენების ნაკადები მათი შემდგომი დამუშავების ხელშეწყობისათვის განცალკევებულია სახეობებისა და მახასიათებლების მიხედვით;

**შეგროვება** - ნარჩენების შეგროვება, რაც ასევე მოიცავს მათ წინასწარ დახარისხებას და წინასწარ დასაწყობებას ნარჩენების დამუშავების ობიექტზე ტრანსპორტირებისათვის;

**ხელახალი გამოყენება** - ნარჩენად გადაქცევამდე პროდუქტის ან/და მისი კომპონენტის თავდაპირველი დანიშნულებით ხელახლა გამოყენება;

ნარჩენების მართვის თანამედროვე ტექნოლოგიები - მთელ მსოფლიოში, მოსახლეობის ზრდასთან ერთად, სულ უფრო და უფრო აქტუალური ხდება ნარჩენების მართვის პრობლემა. მსოფლიოს წამყვანი ქვეყნების წარმომადგენლები ათეულობით წლებია ცდილობენ ამ პრობლემის გადაწყვეტას და ნარჩენების მართვის სფეროში მუდმივად ახალ ტექნოლოგიებს გვთავაზობენ. რამდენიმე წლის წინ, კერძოდ 2005 წელს, იაპონიაში ოფიციალურად გავრცელდა ინფორმაცია 3R-ის ინიციატივის დანერგვასთან დაკავშირებით. მომდევნო წლის მარტში (2006 წელი), ქ.ტოკიოში, შეიკრიბა მსოფლიოს 20-ზე მეტი სახელმწიფოს წარმომადგენელი 3R-ის ინიციატივის განსახილველად. შეხვედრაზე მიიღეს რეზოლუცია, რომელიც შეხვედრაში მონაწილე ქვეყნების მთავრობებს და დაინტერესებულ მხარეებს ავალდებულებს, ხელი შეუწყონ 3R-ის ინიციატივის დანერგვას ადგილობრივ, რეგიონულ და ეროვნულ დონეზე, ასევე მის პოპულარიზაციას მსოფლიოში.

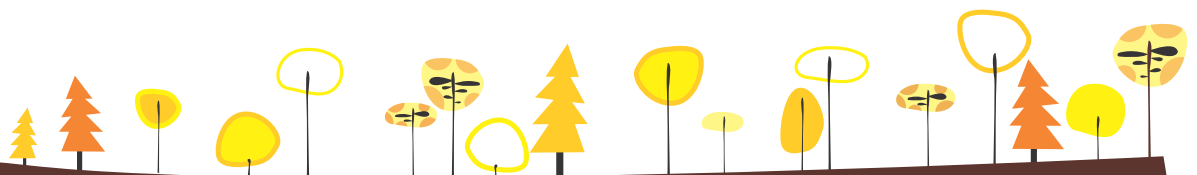
დღეისათვის 3R-ის ინიციატივა საფუძვლად უდევს ნარჩენების მართვის ყველაზე მოწინავე ტექნოლოგიებს მსოფლიოში.

ტერმინი - 3R შესაბამისი სამი სიტყვის (ანუ იმ სამი ქმედებისა, რომელიც ყველაზე მთავარია ნარჩენების მართვის პროცესში) პირველი ასოების ერთობლიობას წარმოადგენს. ესენია:

**Reduce** - შემცირება;

**Reuse** - ხელახალი გამოყენება;

**Recycle** - რეციკლირება ანუ გადამუშავება.

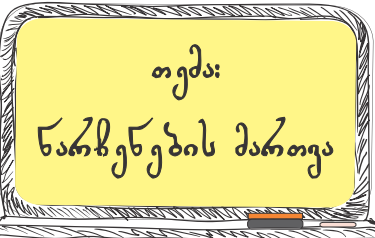


აღსანიშნავია, რომ თანამედროვე ლიტერატურაში სულ უფრო და უფრო ხშირად ჩნდება ტერმინი 4R. რაც გულისხმობს მეოთხე პრინციპს - შეცვლას (Replace), რომელიც მოგვინოდებს, შევცვალოთ ცელოფნის პაკეტები ქალაქით, პლასტიკის ბოთლები და ჭურჭელი - მინის ჭურჭლით, არ გამოვიყენოთ ერთჯერადი მოხმარების საგნები და ა.შ.

ნარჩენების მართვის შედეგად ადამიანებმა მაქსიმალური პრაქტიკული სარგებელი უნდა მივიღოთ და მინიმალური ზიანი მივაყენოთ გარემოს. დღეისათვის ნარჩენების იერარქიის ევროპული მოდელი 5 ძირითადი კომპონენტისაგან შედგება:

1. შემცირება;
2. ხელახალი გამოყენება;
3. გადამუშავება;
4. ნარჩენების გარდაქმნა ენერჯიად და
5. ნარჩენების განთავსება.

2015 წლის 15 იანვრიდან საქართველოში ძალაში შევიდა კანონი ნარჩენების მართვის შესახებ, რომლის მიზანია ნარჩენების მდგრადი მართვის ხელშეწყობა. ადრეული ასაკიდან ნარჩენების მართვის ძირითადი პრინციპების სწავლება და ამ ასაკში შესაბამისი უნარ-ჩვევების გამომუშავება ხელს შეუწყობს ისეთი მომავალი თაობის აღზრდას, რომელსაც ექნება შესაბამისი განათლება და გამომუშავებული უნარ-ჩვევები, რომელიც დაეხმარება მათ ნარჩენების გონივრულად მართვასა და კანონალსრულებაში.



### 3.2.

### ინფორმაცია აღმზრდელთათვის:

თემის ფარგლებში წარმოდგენილი აქტივობები მიზნად ისახავს „სასკოლო მზაობის საგანმანათლებლო სახელმწიფო სტანდარტის“ მიმართულების - „ბუნებრივი გარემო“ - შედეგის - „ბავშვი არ აბინძურებს გარემოს და ესმის ამ მხრივ გარემოზე ზრუნვის დადებითი შედეგი და აუცილებლობა, იცავს ქვეყნის წესებს, რათა არ დააბინძუროს გარემო. აცნობიერებს, რომ დაბინძურებული ტერიტორიები საფრთხეს უქმნის ადამიანის ჯანმრთელობას, ფლორასა და ფაუნას“ - მიღწევას.







**სანგრიძის მიზანი:** თემა გრძელდება 1 კვირის განმავლობაში.

თემის სწავლების მიზანია ბავშვების ცნობიერების ამაღლება ნარჩენების საკითხზე - რა არის ნარჩენი, რა ზეგავლენა აქვს ნარჩენს გარემოზე, რატომ არის ნარჩენები საზიანო ადამიანისთვის, ცხოველისთვის, ფრინველისთვის და ზოგადად გარემოსთვის.

აღმზრდელი ბავშვებს განუმარტავს, რომ ნარჩენი - ეს არის ის ნივთი, რაც მათ აღარ სჭირდებათ და ყრიან, თავიდან იშორებენ.

თემის ფარგლებში წარმოდგენილი აქტივობები მიმართულია - შემოქმედებითი აზროვნების განვითარებისკენ და ხელს უწყობს შესაბამისი უნარ-ჩვევების (ბუნებრივი გარემოს მოფრთხილება, საკუთარი შესაძლებლობების ფარგლებში მასზე ზრუნვა) განვითარებას. აგრეთვე, ქვემოთ აღწერილი საქმიანობები მიმართულია ურთიერთდახმარების, პასუხისმგებლობის, აღებული მოვალეობის ბოლომდე შესრულებისა და სხვა სოციალური უნარების განვითარებისკენ.

თემაზე მუშაობისას ბავშვებს ექნებათ საშუალება, გაეცნონ საინტერესო ფაქტებს ნარჩენების შესახებ, დააკვირდნენ, დააჯგუფონ, დაახარისხონ ნარჩენები, გააფერადონ ნახატები. მათ ასევე ექნებათ საშუალება, თავად შექმნან მეორეული გამოყენების საგნებისგან ახალი ნივთები. შეეცდებიან გასცენ პასუხი კითხვებს:

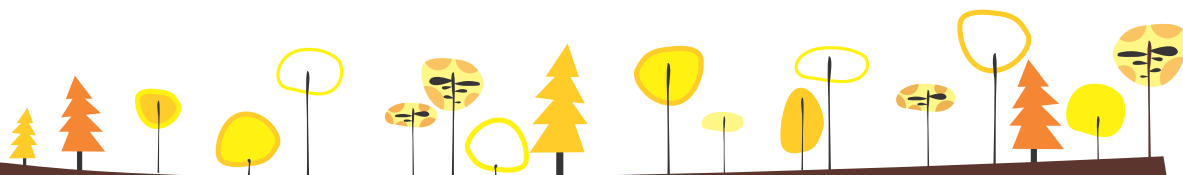
-  რას შეიძლება ნიშნავდეს სიტყვა ნარჩენები?
-  სად რა სახის ნარჩენი წარმოიქმნება?
-  რა ზიანს აყენებენ ნარჩენები გარემოს და ადამიანის ჯანმრთელობას?
-  როგორ შევამციროთ ნარჩენები?
-  როგორ დავახარისხოთ ნარჩენები?
-  როგორ დავასუფთავოთ უსაფრთხოდ გარემო ჩვენ გარშემო?

ბავშვებს ექნებათ საშუალება, ითამაშონ ლოგიკური თამაშები, გააფერადონ გასაფერადებლები, უყურონ ვიდეოებს, დახატონ და ითამაშონ სხვადასხვა თემატური თამაში, დაასუფთაონ საბავშვო ბაღის ეზო აღმზრდელთან ერთად. ეზოს დასუფთავება უნდა მოხდეს უსაფრთხოების ნორმების დაცვით - ბავშვებს უნდა ეცვათ ხელთათმანები, აღმზრდელეებმა უნდა გააფრთხილონ და თავადაც ადევნონ თვალი, რომ ბავშვებმა ხელი არ მოკიდონ ბასრ და წვეტიან საგნებს (ამავდროულად, არ ღირს ისეთი გარემოს დასუფთავება პატარებთან ერთად, სადაც ბევრი ამგვარი საგანია).

სასურველია თემის გავლა გაზაფხულზე, როცა უკვე საკმარისად თბილა და ბავშვები შეძლებენ აღმზრდელთან ერთად ეზოს დასუფთავებას. ასევე, ქოთნებში მცენარის თესლების დარგვას შემდგომი დაკვირვებისთვის.

იმისათვის, რომ ხელი შევუწყოთ ბავშვებში შესაბამისი უნარ-ჩვევების გამომუშავებას და განმტკიცებას, სასურველია ნარჩენების მართვასა და დახარისხებასთან, ანუ სეპარაციასთან დაკავშირებული აქტივობების გამეორება მთელი წლის განმავლობაში სხვადასხვა თემასთან ერთად.

თემისათვის აღმზრდელი წინასწარ ემზადება. მოიპოვებს შესაბამის მასალას, ფოტოებს და ნახატებს. ნარჩენების თემა საშუალებას იძლევა, ბავშვებმა თეორიული ინფორმაციის მიღებასთან ერთად თავად შექმნან სხვადასხვა მეორეული მასალისგან საგნები, ასევე განივითარონ უნარ-ჩვევა, რომ არ დაყარონ ნარჩენები, გასცენ მათთვის უსარგებლო ნივთები (ტანსაცმელი, სათამაშოები, წიგნები და სხვა), შეამცირონ ნარჩენები (სთხოვონ მშობლებს შეიძინონ იმდენი, რამდენიც სჭირდებათ და შეიძინონ ის ნივთები, რომლებიც ნაკლები მასალით არის შეფუთული). შესაბამისი უნარების განვითარებას ხელს შეუწყობს მათი სახალისო აქტივობებში ჩართვა. შესაძლებელია, თემაზე მუშაობის დროს აღმზრდელმა გამოიყენოს ბუნებრივი მასალები.

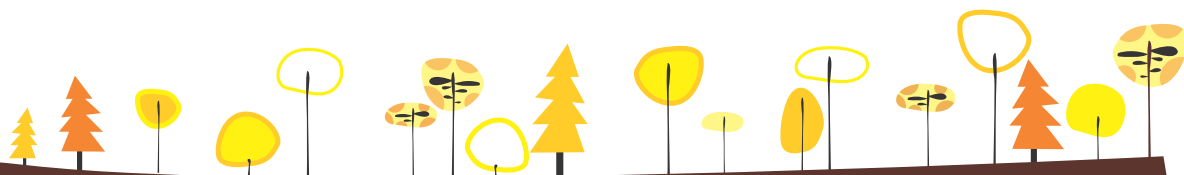


# 3.3.

## აქტივობების საათობრივი განაწილება:

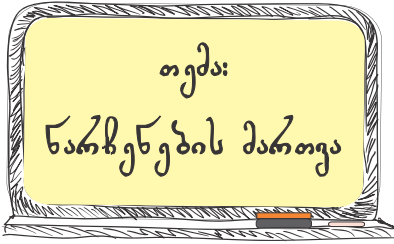
	პირველი შეხვედრა წრეში	კვლევა და აღმოჩენა	ნიშნის დრო
<b>ორშაბათი</b>	<p>საუბარი თემაზე:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ რა არის ნარჩენი?</li> <li>✓ სად ხდება ნარჩენების განთავსება?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ სად რა ნარჩენი წარმოიქმნება</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ლექსები: დედამინის ჩივილი (ეკოხედვა)</li> </ul>
<b>მასალები, რესურსები</b>	ფოტოსურათები		დედამინის ჩივილი (იხ. გვ. 92, ბმული 27).
<b>სამშაბათი</b>	<p>საუბარი თემაზე:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ რა ზიანს აყენებს ნარჩენები გარემოს და ჩვენს ჯანმრთელობას?</li> <li>✓ როგორ დავიცვათ გარემო ნარჩენებისგან?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ექსპერიმენტი: 2 ქოთანი</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ზღაპარი: ჩვენ, ნარჩენები და დანარჩენები (ეკოხედვა)</li> </ul>
<b>მასალები, რესურსები</b>	დაბინძურებული გარემოს სურათები; ვიდეო პლასტიკურ ნარჩენებზე (იხ. გვ. 92, ბმული 29).	2 ქოთანი, მინა, სათამაშო ნიჩაბი, 2 თესლი, პოლიეთილენი და სხვა ნარჩენი	ზღაპარი: ჩვენ, ნარჩენები და დანარჩენები (იხ. გვ. 92, ბმული 30).

მოქრავი თამაშები	საქმიანობები მცირე ჯგუფებში	მუსიკა/ხელოვნება	შემაჯავებელი შეხვედრა წრეში
	<p>✓ თამაში: „აირჩიე ნარჩენი“</p>	<p>✓ სიმღერა: „ნარჩენებს მოვსპობთ“ (ისმენენ კვირის განმავლობაში)</p>	<p>შევაჯამოთ დღე: ვსაუბრობთ,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ რა არის ნარჩენები?</li> <li>✓ სად ხდება ნარჩენების განთავსება?</li> </ul>
	ფოტოსურათები	<p>სიმღერა: „ნარჩენებს მოვსპობთ“ (იხ. გვ. 92, ბმული 28).</p>	ბურთი
	<p>✓ რომელია ზედმეტი</p>		<p>შევაჯამოთ დღე: ვსაუბრობთ,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ რატომ უნდა დავიცვათ გარემო ნარჩენებისგან?</li> <li>✓ რას აბინძურებს ნარჩენები?</li> <li>✓ რატომ ჭამენ ცხოველები ნარჩენებს?</li> </ul>
	<p>დაბინძურებული ადგილების (სახლი, სკვერი, ქუჩა, ტყე...) სურათები / გასაფერადებლები</p>		ბურთი



	პირველი შეხვედრა წრეში	კვლევა და აღმოჩენა	ნიშნის დრო
<b>ოთხშაბათი</b>	<p>საუბარი თემაზე:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ნარჩენების დაშლა</li> <li>✓ როგორ შევამციროთ ნარჩენები?</li> </ul>	<p>✓ ექსპერიმენტი: ეზოში დამარხული 2 სახის ნარჩენი</p>	
<b>მასალები, რესურსები</b>		<p>პოლიეთილენი / პლასტმასის ბოთლი და ბუნებრივი ნარჩენი (მაგ.: ვაშლის ნარჩენი, ფოთლები)</p>	
<b>სუთშაბათი</b>	<p>საუბარი თემაზე:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ნარჩენების დახარისხება - სეპარაცია</li> </ul>	<p>✓ ექსპერიმენტი: ჩვენ ვამცირობთ ნარჩენს!</p>	<p>✓ ნარჩენების დახარისხება (ეკონედვა)</p>
<b>მასალები, რესურსები</b>	<p>ფოტოსურათები</p>	<p>სასწორი, ნაგვის პარკი, გადამუშავებადი ნარჩენი; ხელმეორედ გამოყენებადი ნარჩენი; ნარჩენები კომპოსტის მოსამზადებლად; ნაგავსაყრელზე განსათავსებელი ნარჩენი</p>	<p>ნარჩენების დახარისხება (ეკონედვა) (იხ. გვ. 92, ბმული 32).</p>
<b>პარასკევი</b>	<p>თემა:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ როგორ უნდა მოვექცეთ ნარჩენებს ბუნებაში?</li> <li>✓ დასუფთავების აქცია</li> <li>✓ როგორ დავასუფთავოთ უსაფრთხოდ?</li> </ul>		
<b>მასალები, რესურსები</b>		<p>დიდი ზომის ქაღალდები, ფერადი ფანქრები, წყლის საღებავი; გასაფერადებლები</p>	

მომრავი თამაშები	საქმიანოვები მცირე ჯგუფებში	მუსიკა/ხელოვნება	შემაჯავებელი შეხვედრა წრეში
<p>✓ როლური თამაში: „მალაზიობანა“</p>	<p>✓ ნაჭრის ჩანთების გაფორმება;</p> <p>✓ თამაში: „აირჩიე სწორი ქცევა“</p>	<p>✓ ხატვის დრო „ნარჩენების ახალი სიცოცხლე“</p>	<p>შევაჯამოთ დღე:</p> <p>✓ ვსაუბრობთ გარემოში ნარჩენების დაშლაზე</p> <p>✓ ნარჩენების შემცირებისა და ხელახალი გამოყენების სერსები</p>
<p>ნაჭრის ჩანთები</p>	<p>ნაჭრის ჩანთები, სხვადასხვა გასაფორმებელი მასალა; ქაღალდის ჩანთები</p> <p>გასაფერადებელი, ფანქრები</p>	<p>ქაღალდი, ფანქრები; ნარჩენები (იხ. გვ. 92, ბმული 31).</p>	<p>ბურთი</p>
<p>✓ თამაში: „დასუფთავება და ნარჩენების სეპარაცია“;</p> <p>✓ როლური თამაში: მაკულატურის ჩაბარება</p>	<p>✓ ურნების დამზადება</p> <p>✓ თამაში: „ნარჩენების დახარისხება“</p>		<p>შევაჯამოთ დღე:</p> <p>✓ ვსაუბრობთ გარემოში ნარჩენების დახარისხების გზებზე და სარგებელზე</p>
<p>ურნები, ნარჩენები (პლასტმასის ბოთლები, ქაღალდები...)</p> <p>მაკულატურა, სათამაშოები</p>	<p>მუყაოს ყუთები/პლასტმასის ყუთები, ფერადი ქაღალდები, საღებავები;</p> <p>ნარჩენები (სხვადასხვა სახის), სეპარირების ურნები</p>		<p>ბურთი</p>
<p>✓ იმიტირებული დასუფთავების აქცია</p>	<p>✓ ნარჩენების სეპარირება</p>		<p>შევაჯამოთ დღე:</p> <p>✓ ვსაუბრობთ, როგორ უნდა მოვიქცეთ სწორად ბუნებაში და როგორ გავხდეთ „დედამინის მეგობრები“</p> <p>✓ წახალისება/ნომინაცია</p>
<p>ხელთათმანები, სხვადასხვა სახის ნარჩენი, სეპარაციის ურნები</p>	<p>ნარჩენები (სხვადასხვა სახის), სეპარირების ურნები</p>		<p>ბურთი</p> <p>სტიკერები ნომინაციისთვის</p>



# 3.4. I დღე

1. საუბარი თემაზე:

საქმიანობათა დამატებითი ინსტრუქციები აღმზრდელისთვის:



რა არის ნარჩენი და სად ხდება მისი განთავსება

## დამატებითი რეკომენდაციები აღმზრდელისთვის:

თემის გავლისას ბავშვები გაეცნობიან შემდეგ ინფორმაციას:

რა არის ნარჩენი? ზოგადი ინფორმაცია

სად ხდება ნარჩენების განთავსება?

აღმზრდელი ეკითხება ბავშვებს: - რას შეიძლება ნიშნავდეს სიტყვა ნარჩენები? ბავშვები გამოთქვამენ მოსაზრებებს.

შესაძლოა, აღმზრდელმა შეკითხვები დასვას მას შემდეგ, რაც ბავშვები იმუშავებენ პროექტებზე და შესაძლოა, რეალურად დარჩეს გარკვეული ნარჩენები (გამოჭრილი ფურცლები, ნაჭრები, თიხა, გაზეთები და ა.შ.).

## მიმდინარეობა

თავდაპირველად აღმზრდელი ეკითხება ბავშვებს:

რას შეიძლება ნიშნავდეს სიტყვა ნარჩენი?

რა შეიძლება დაგვრჩეს?

ბავშვები იწყებენ ნარჩენების განმარტებას და თავიანთ მოსაზრებებს გამოთქვამენ.

მოსაზრებების მოსმენის შემდეგ აღმზრდელი შეაჯამებს და განმარტავს, რომ ნარჩენი – ეს არის იგივე ნაგავი, ანუ ის, რაც მათ აღარ სჭირდებათ და ყრიან, თავიდან იშორებენ (ეს არის ნებისმიერი ნივთიერება ან ნივთი, რომელსაც მფლობელი იშორებს, განზრახული აქვს მოიშოროს ან ვალდებულია, მოიშოროს). შემდეგ კი მარტივ და ბავშვებისთვის გასაგებ ენაზე ზოგად ინფორმაციას აწვდის მათ ნარჩენების შესახებ.

მაგალითად, ასახელებენ, რა შეიძლება იყოს ნარჩენი: ძველი საკვები, გატეხილი სათამაშოები, დახეული ტანსაცმელი და ა.შ.

## ნარჩენი თუ ნაგავი?



# მიქინარეობა

1  
თავაზი:  
„სად რა  
სახის ნარჩენი  
წარმოიქმნება?“

აღმზრდელი სთხოვს ბავშვებს, ჩამოთვალონ ნარჩენები, რომლებიც თავად წარმოექმნებათ სახლში ან ბაღში. მაგალითად, საკვების ნარჩენები, ნათურები, ელემენტები, ძველი სათამაშოები, დახეული ტანსაცმელი, ბოთლები, ძველი გაზეთები, გამოყენებული ქაღალდები და ა.შ.

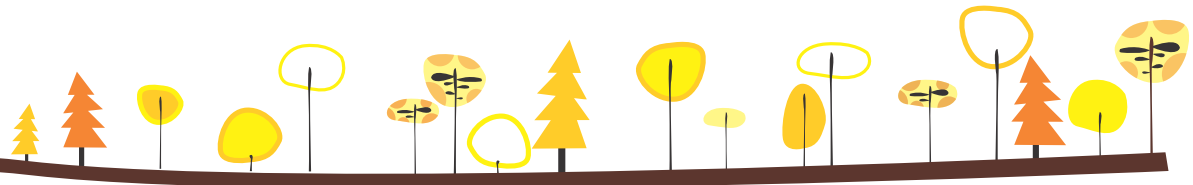
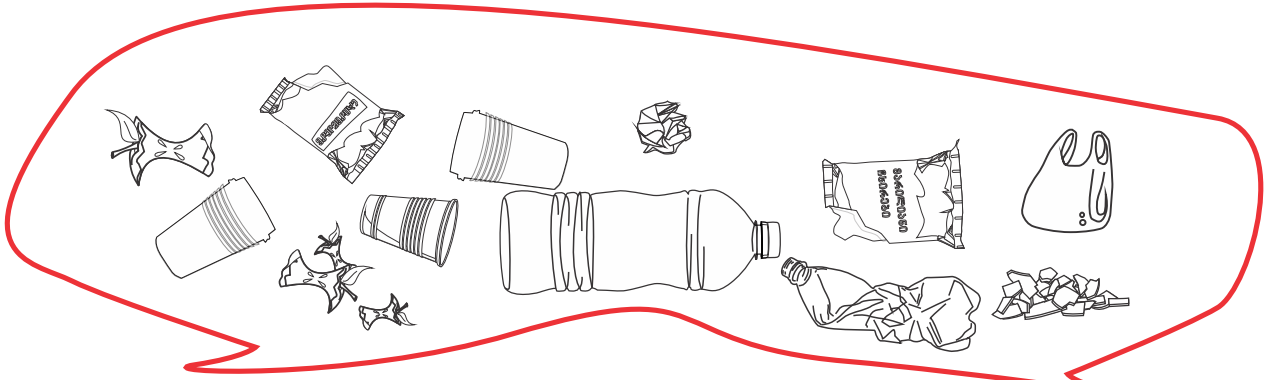
შემდეგ აღმზრდელი ყურადღებას ამახვილებს ნარჩენების სხვადასხვა ტიპზე და ეკითხება მათ სხვადასხვა წარმოშობის ნარჩენების შესახებ. მაგალითად:

- როგორ ფიქრობთ, რა სახის ნარჩენი შეიძლება წარმოიქმნას მაღაზიაში? (შესაფუთი მასალა, ძველი საკვები პროდუქტები...)
- რესტორანში? (ბოსტნეულის და სხვა საკვები ნარჩენები...)
- საავადმყოფოში? (ბინტი, ბამბა, შპრიცი, ვადაგასული წამლები...)
- მშენებლობაზე? (აგურის, ბლოკის ნატეხები, ბათქაში...)
- მანქანის სახელოსნოში? (მანქანის ნაწილები, მანქანის ზეთი...) და ა.შ.

აღმზრდელი თავადაც ეხმარება ბავშვებს და აძლევს სწორ მიმართულებას, დამატებით სვამს შეკითხვებს.

სასურველია, ბავშვებმა იცოდნენ ასევე სახიფათო ნარჩენების არსებობის შესახებ, რათა მაქსიმალურად ეცადონ, არ წარმოქმნან ასეთი ნარჩენი, რადგან მათ შეიძლება გამოიწვიონ მონამვლა, ინფექციის გავრცელება და ა.შ. ასეთი ნარჩენებია, მაგალითად, თერმომეტრში არსებული ვერცხლისწყალი, ელემენტი, ზოგიერთი ნათურა (ენერგოდამზოგავი) და ა.შ.

აღმზრდელს ასევე შეუძლია, ბავშვებს წაუკითხოს ლექსები: „დედამინის ჩივილი“ (ეკოხედვა) - (იხ. გვ. 92, ბმული 27).



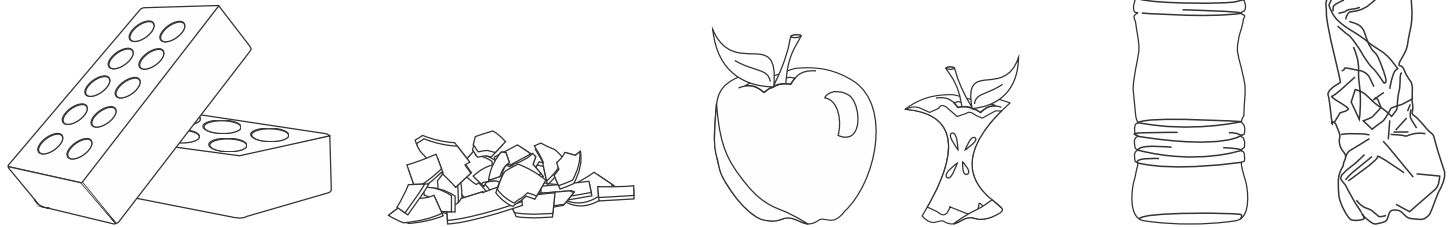
საპარჯიშო  
„აირჩიე ნარჩენი“

2

მიმდინარეობა

თამაშის დასაწყისში აღმზრდელი ბავშვებს აჩვენებს სურათებს, სადაც ხატია რაიმე ნივთი, ხოლო მეორეზე - ნარჩენები. ბავშვებმა უნდა უპასუხონ, რომელია ნარჩენი. 1-2 მაგალითის ჩვენების შემდეგ, ბავშვები დამოუკიდებლად ან ჯგუფურად ასრულებენ დავალებას.

მაგალითად:



ეს დავალება ასევე შეიძლება შესრულდეს გასაფერადებლების საშუალებით - ბავშვები აფერადებენ სწორ ვარიანტს (ნარჩენების ნახატს).

## მიმდინარეობა

სად ხდება ნარჩენების განთავსება ჩვენ მიერ? საბოლოოდ?

მას შემდეგ, რაც ბავშვები კარგად გაიაზრებენ, თუ რა არის ნარჩენი, აღმზრდელი ეკითხება, თუ სად ყრიან ისინი ნარჩენს? სხვები? ყველა ასე იქცევა?

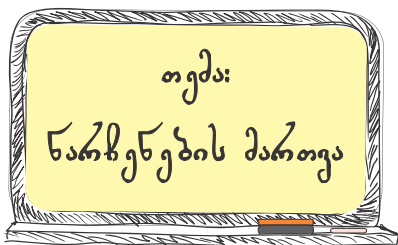
შემდეგ აღმზრდელი ბავშვებს უამბობს ნარჩენების თავგადასავალს, თუ რა გზას გადიან ისინი (შესაძლოა პატარა ამბის შეთხზვაც).



ნარჩენებთან დაკავშირებით, ბავშვები ეცნობიან ერთ ახალ პროფესიასაც: ადამიანებს, რომლებიც ჩვენს ქალაქს ყოველდღიურად ასუფთავებენ, მეეზოვეები ჰქვიათ.



შევაჯამოთ თემა - რა არის ნარჩენები, სად ხდება ნარჩენების განთავსება. თემის შეჯამებისას აღმზრდელი ბავშვებთან ერთად შეკრავს წრეს, აიღებს ბურთს და ვისაც გადაუგდებს მას, ის უპასუხებს აღმზრდელის მიერ დასმულ კითხვას, რითიც შეაჯამებენ დღის განმავლობაში განვლილ საკითხებს (მაგალითად: დაასახელე ბანანის ნარჩენი (ქერქი), დაასახელე ნარჩენი, რომელიც გვხვდება საავადმყოფოში და ა.შ.) და ასე მონაცვლეობით ყველა ბავშვი უპასუხებს დასმულ შეკითხვებს.



# II დღე

## 2. საუბარი თემაზე:

საქმიანობათა  
დამატებითი  
ინსტრუქციები  
აღმზრდელისთვის:



რა ზიანს აყენებენ ნარჩენები გარემოსა და ჩვენს ჯანმრთელობას?

### დამატებითი რეკომენდაციები აღმზრდელისთვის:

თემის გავლისას ბავშვები გაეცნობიან შემდეგ ინფორმაციას:

- რა ზიანს აყენებს ნარჩენები გარემოს და ჩვენს ჯანმრთელობას?
- როგორ დავიცვათ გარემო ნარჩენებისგან?

ბავშვებმა უკვე იციან, რა არის ნარჩენი და სად უნდა განათავსონ ის.

აღმზრდელი ბავშვებს უხსნის, რომ ჩვენ მიერ დაყრილი ნარჩენები აბინძურებს ნიადაგს, წყალს, ჰაერს, რაც ჩვენი სიცოცხლისთვის და ჯანმრთელობისთვის ძალიან საშიშია. ამის შედეგად მატულობს დაავადებების გავრცელება. საფრთხის გარდა, დაბინძურებული გარემო არ არის ლამაზი.

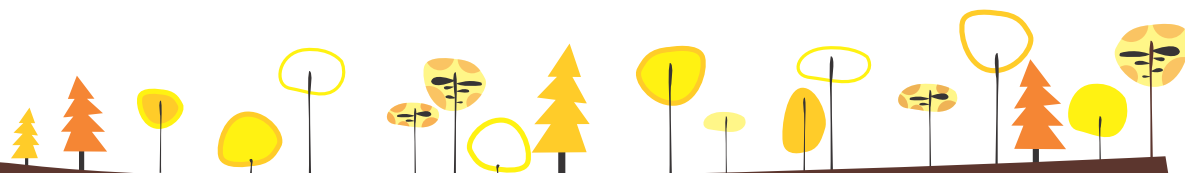
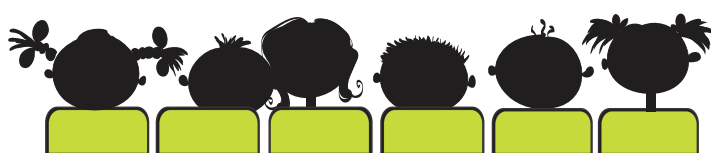
ჩვენ მიერ დაყრილი ნარჩენები, მაგ., საღებავი რეზინი, პოლიეთილენის პარკი, ბოთლის თავსახურები და ა.შ. ზიანს აყენებს როგორც ხმელეთზე მცხოვრებ ცოცხალ არსებებს, ასევე წყლის ბინადრებს. ხმელეთზე დაყრილი ნარჩენები ხშირ შემთხვევაში ხვდება წყალში, მდინარეებში, ზღვებსა და ოკეანეებში. დელფინები და წყლის სხვა ბინადრები პოლიეთილენის პარკებსა და სხვა ნარჩენებს საკვებს ამსგავსებენ და ჭამენ, რის შედეგადაც იღუპებიან. ნაპირზე გამოორიყულ პატარ-პატარა პლასტმასის ნივთებს ჭამენ ჩიტები და სავსე კუჭის შეგრძნებით შიმშილით იღუპებიან.

შესაძლებლობის შემთხვევაში, აღმზრდელს შეუძლია, დაათვალიერებინოს ნარჩენებით დაბინძურებული ადგილების სურათები მსოფლიოს სხვადასხვა წერტილიდან, ასე მაგალითად, პლასტიკურ ნარჩენებზე.



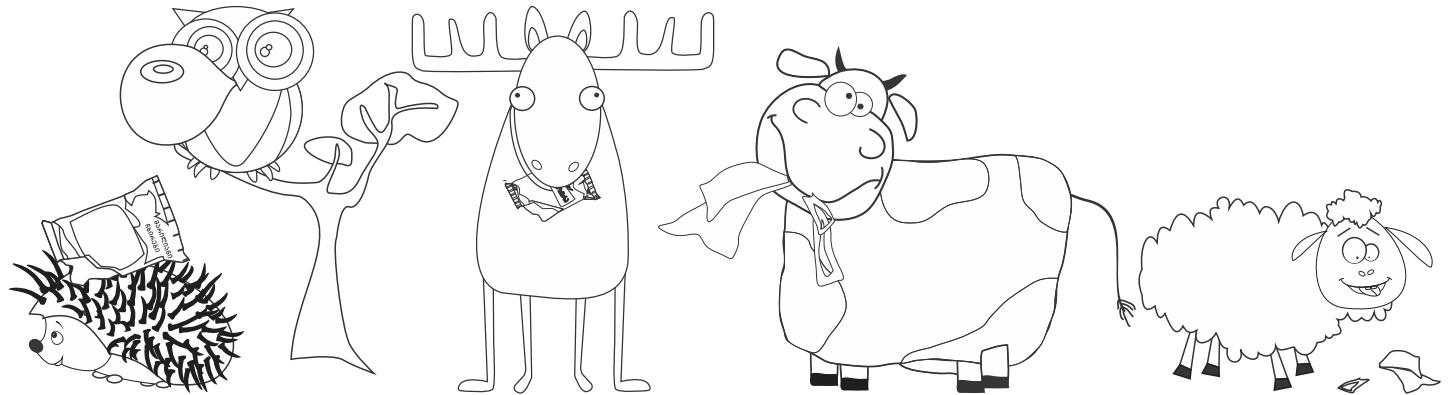
ვიდეო: პლასტიკური პლანეტა (იხ. გვ. 92, ბმული 29).

ვიდეო ბავშვებს უხსნის, თუ რატომ უნდა შევამციროთ პლასტმასის მოხმარება (ზოგადად ნარჩენები): ნარჩენები ხვდება გარემოში, მათ ჭამენ ცხოველები, ეს ნარჩენები ხვდება ასევე წყალში (მდინარეები, ზღვები...) და წყლისა თუ ხმელეთის ბინადრებს აყენებს ზიანს, რომლებსაც შემდეგ ისევ ჩვენ ვიყენებთ საკვებად და შეიძლება ასეთმა საკვებმა ჩვენს ჯანმრთელობას შეუქმნას საფრთხე.



ბავშვებს უნდა ავუხსნათ, რომ ჩვენ მიერ დაყრილი/ნარმოქმნილი ნარჩენი აზიანებს ჩვენს საყვარელ ცხოველებს, მცენარეებს და, რაც მთავარია, ცირკულაციის/კვებითი ჯაჭვის შედეგად, ისევ ჩვენ გვიბრუნდება სხვადასხვა სახით და ზიანს აყენებს ჩვენს ჯანმრთელობასაც. გვახსოვდეს, დედამინა მოგვცემს ზუსტად იმას, რასაც ჩვენ ვაძლევთ მას!

ვიდეოს გარდა, ეს ინფორმაცია შეიძლება მივანოდოთ ბავშვებს კომიქსების/სურათების სახით.



## მიძინარეობა

აღმზრდელი ეკითხება ბავშვებს:

- გინახავთ თუ არა ქუჩაში, სკვერში, ეზოში დაყრილი ნარჩენი?
- გინახავთ ადამიანი, რომელსაც ასეთ ადგილებში გადაუყრია ნარჩენი? სწორად მოიქცა თუ არა ის? თქვენ როგორ მოიქცეოდით?

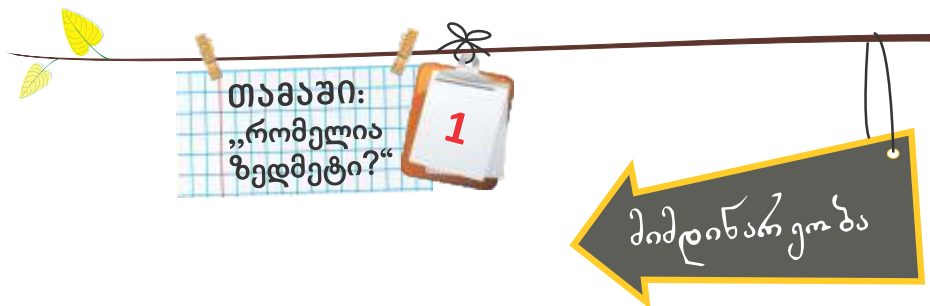
აღმზრდელმა შეიძლება ბავშვებს ნაგავსაყრელის, დანაგვიანებული გარემოს ფოტო აჩვენოს და ჰკითხოს:

- მოგვინდება აქ ახლოს თამაში? რატომ არ მოგვინდება? რატომ არ მოგწონთ დანაგვიანებული ადგილები?
- როგორ ფიქრობთ, გარემოსთვის რა ზიანი შეიძლება გამოიწვიოს ნარჩენებმა? ვისთვისაა საზიანო დანაგვიანებული გარემო?

ამის შემდეგ კი ვკითხოთ:

- რა უნდა გავაკეთოთ, რომ ჩვენი ქალაქი, სოფელი არ იყოს ასეთი დაბინძურებული?

შემდეგ აღმზრდელი უხსნის ბავშვებს, თუ რა ზიანს აყენებს ნარჩენები გარემოს და ჩვენს ჯანმრთელობას.



აღმზრდელი ბავშვებს ურიგებს სურათებს, სადაც ნაჩვენებია ნარჩენებით დაბინძურებული გარემო (სახლი, სკვერი, ქუჩა...). ბავშვებმა უნდა იპოვონ ყველა ზედმეტი ნივთი (ნარჩენი) და შემოხაზონ ისინი, შემდეგ მასწავლებელი ბავშვების დახმარებით ახსნის, თუ რატომ არ უნდა ეყაროს ესა თუ ის ნარჩენი, რა ზიანის მოტანა შეუძლიათ იმ კონკრეტული გარემოსა და ადამიანისთვის.

# მიმდინარეობა

## 2 ექსპერიმენტი: „2 ქოთანი“

იმისთვის, რომ ბავშვები თავადაც დარწმუნდნენ, თუ რა ზიანის მოტანა შეუძლია გარემოში დაყრილ ნარჩენს, აღმზრდელი მათ ატარებინებს ექსპერიმენტს.

საჭირო რესურსი:

2 ქოთანი, მიწა, მცენარის თესვები და პოლიეთილენის პარკი.



2 ქოთანში დავთესოთ 2 ერთნაირი თესლი. ერთს გადავაფაროთ პოლიეთილენის პარკი და მისი მსგავსი ნარჩენი და ზემოდან კიდევ ცოტა მიწა დავაყაროთ, მეორე ქოთანში კი ჩვეულებრივ დავთესოდ.

საჭიროებისამებრ, პერიოდულად მოვარწყვევინოთ ბავშვებს ქოთნები. დავაკვირდეთ და შედეგებზე ვიმსჯელოთ ბავშვებთან ერთად.

ეს ექსპერიმენტი ხელს შეუწყობს, ბავშვს განუვითარდეს ბიომრავალფეროვნებისადმი ზრუნვის უნარი და დაინახოს, თუ როგორ უარყოფით ზემოქმედებას ახდენენ ნარჩენები მის განვითარებაზე.

### როგორ დავიცვათ გარემო ნარჩენებისგან?

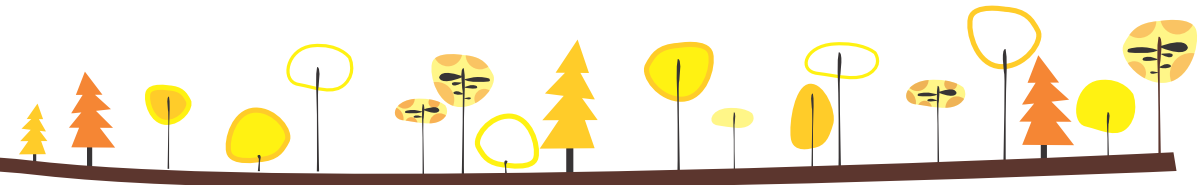
#### დამატებითი რეკომენდაციები აღმზრდელისთვის:

აღმზრდელი ბავშვებს ყურადღებას უმახვილებს იმაზე, რომ თვითონაც შეუძლიათ, იზრუნონ გარემოზე და დაიცვან ის ნარჩენებისგან. იმისათვის, რომ ვიცხოვროთ სუფთა და ლამაზ გარემოში, პირველ რიგში, არ უნდა დავაყაროთ ნარჩენები იქ, სადაც არ არის ნაგვის ურნა, ვეცადოთ, დაყრილი დავასუფთავოთ და მოვუწოდოთ სხვებსაც, რომ არ დაანაგვიანონ გარემო.

აღმზრდელს შეუძლია, ბავშვებს წაუკითხოს ზღაპარი: „ჩვენ, ნარჩენები და დანარჩენები“ (იხ. გვ. 92, ბმული 30).



- შევაჯამოთ თემა - ვსაუბრობთ, რატომ უნდა დავიცვათ გარემო ნარჩენებისგან. თემის შეჯამებისას აღმზრდელი ბავშვებთან ერთად შეკრავს წრეს, აიღებს ბურთს და ვისაც გადაუგდებს მას, ის უპასუხებს აღმზრდელის მიერ დასმულ კითხვას, რითიც შეაჯამებენ დღის განმავლობაში განვლილ საკითხებს (მაგალითად: რას აბინძურებს ნარჩენები? რატომ ჭამენ ცხოველები ნარჩენებს?..) და ასე მონაცვლეობით ყველა ბავშვი უპასუხებს დასმულ შეკითხვებს.





# III დღე

## 3. საშუაარი თემაზა:

საქმიანობათა  
დამატებითი  
ინსტრუქციაში  
აღმზრდელისთვის:



### ნარჩენების დაშლა

#### დამატებითი რეკომენდაცია აღმზრდელისთვის:

თემის გავლის დროს ბავშვები გაეცნობიან შემდეგ საკითხებს:

- რა დრო სჭირდება ნარჩენების დაშლას გარემოში
- როგორ შევამციროთ ნარჩენები
- როგორ ვარჩუქოთ ნარჩენებს ახალი სიცოცხლე

რა დრო სჭირდება ნარჩენების დაშლას გარემოში

### მიმდინარეობა

აღმზრდელი ბავშვებს უხსნის, რომ ადრე თუ გვიან, ნარჩენი იშლება, თუმცა სხვადასხვა ნარჩენს ამისთვის განსხვავებული დრო სჭირდება.

მაგალითად, შედარებით მალე იშლება საკვების, ხილის ნარჩენები, ფოთლები და სხვა ბუნებრივი ნარჩენები..., ხოლო შედარებით მეტ დროს ანდომებს დაშლას ისეთი ნარჩენები, როგორცაა, მაგალითად, ელექტროტექნიკა, პოლიეთილენის პარკი, პლასტმასის ბოთლები, ალუმინის ქილები, ბავშვის საფენები, საბურავები და ა.შ. აღმზრდელი კითხვების დასმით ცდილობს, ბავშვებმა თავად დაასახელონ ნარჩენები, რომლებიც უფრო მალე იშლებიან გარემოში და რომლებიც დაშლას უფრო მეტ დროს ანდომებენ.

#### საჭირო რესურსი:

ნარჩენები (პოლიეთილენის პარკი, პლასტმასის ბოთლი... ასევე ქალაქის ხელსახოცი, ვაშლის ქერქი...), სათამაშო ნიჩაბი



ექსპერიმენტი:  
„ეზოში დამარხული  
2 სახის ნარჩენი“

მიმდინარეობა

აქ შეიძლება, აღმზრდელმა ბავშვებთან ერთად ეზოში დამარხოს ბუნებრივი ნარჩენები და პლასტმასის ბოთლი და გარკვეული დროის შემდეგ შეამოწმონ. ნახონ, რომ მაგალითად, პლასტმასის ბოთლები დარჩება, ხოლო ქალაქი დაიშლება ა. შ.

აღმზრდელი უხსნის ბავშვებს, რომ ნარჩენი, რაც უფრო მეტ დროს ანდომებს დაშლას, უფრო საზიანოა გარემოსთვის. ამიტომ მნიშვნელოვანია, რომ შევამციროთ მათი მოხმარება.

დედამინაზე უამრავი ადამიანი ცხოვრობს და მათი რაოდენობა ყოველდღიურად მატულობს. თითოეული ადამიანი ყოველდღიურად ყრის სხვადასხვა სახის ნარჩენს. აღმზრდელი ბავშვებს ეკითხება, დაახლოებით რამდენ ნარჩენს ყრიან მათი მშობლები ურნაში. იმისათვის, რომ მალე დედამინა მთლიანად ნაგავსაყრელად არ გადაიქცეს და დიდხანს მოგვცეს სუფთა ჰაერი და საკვები, ყველანი უნდა ვეცადოთ, რომ შევამციროთ ნარჩენი, ამისთვის კი უამრავი გზა არსებობს, მთავარია მონდომება.










## როგორ შევამციროთ ნარჩენები?

### ლატებითი რეკომენდაციები აღმზრდელისთვის:

აღმზრდელი ყურადღებას ამახვილებს, თუ რა უნდა ვიცოდეთ ადამიანებმა იმისათვის, რომ შევამციროთ ნარჩენები ჩვენ გარშემო ბუნებაში და შემდეგ ვუთხათ, რომ დახატონ რომელიმე სიტუაცია. ავახსნევინოთ ბავშვს, თუ რა დახატა. შეიძლება აღმზრდელმა ნარჩენებიც გაუკეთოს ნახატებს და გამოფინოს.

## მიმდინარეობა

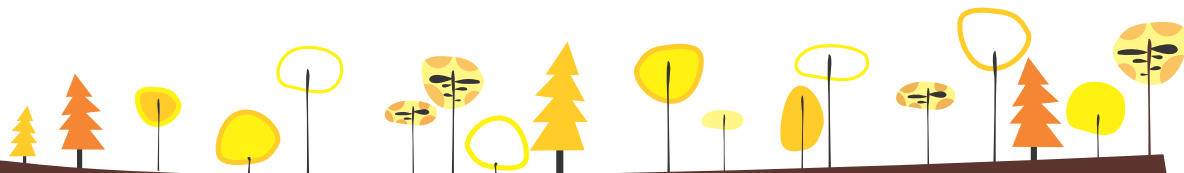
აღმზრდელი უხსნის ბავშვებს, როგორ შეამცირონ ნარჩენი და აძლევს რჩევებს:

-  უნდა შევიძინოთ მხოლოდ იმდენი, რამდენიც გვჭირდება
-  უნდა შევიძინოთ ის ნივთები, რომლებიც ნაკლები მასალით არის შეფუთული
-  არ უნდა გადავიღოთ იმდენი საკვები, რამდენსაც ბოლომდე ვერ შევჭამთ
-  უნდა გავაჩუქოთ ის ნივთები, რაც ჩვენთვის უსარგებლოა და არ გვჭირდება, მაგრამ სხვამ შეიძლება გამოიყენოს. მაგალითად, დაპატარავებული ტანსაცმელი, ძველი სათამაშოები (ის, რაც ჩვენთვის უსარგებლოა, არ ნიშნავს, რომ სხვისთვისაც გამოუსადეგარია, პირიქით, მათთვის ეს ნივთი შეიძლება ძალიან მნიშვნელოვანი და საჭირო იყოს)
-  საყიდლებზე უნდა ვიაროთ მრავალჯერადი გამოყენების ჩანთებით და უარი უნდა ვთქვათ პოლიეთილენის და ქალაქის პარკებზე
-  უნდა შევაკეთოთ გაფუჭებული ნივთები (მაგალითად, სათამაშოები)
-  დახარისხებული/სეპარირებული ნარჩენები (მაგ.: მაკულატურა, მინის ბოთლები) უნდა ჩავაბაროთ შესაბამის დანესებულებებში და მათგან ახალ ნივთებს დაამზადებენ
-  გამოყენებულ ნივთებს შეიძლება მივცეთ ახალი სიცოცხლე (პლასტმასის ბოთლი გამოვიყენოთ ქოთნის სახით, რკინის ქილა გავალამაზოთ სხვადასხვა საშაუალებით და გამოვიყენოთ პატარ-პატარა ნივთების ჩასაყრელად და ა.შ.).
-  იშვიათი მოხმარების საგნები ვითხოვოთ მეგობრებისგან (მაგ.: თხილამურები, ციგურები, ნიგნები).

თუ გავითვალისწინებთ ამ წესებს, შევძლებთ ნარჩენების შემცირებას.

ჩვენ ყველანი უნდა ვეცადოთ, რაც შეიძლება ნაკლები ნარჩენი წარმოვქმნათ და განვათავსოთ ნაგავსაყრელზე. ყველა ასე თუ მოიქცევა, მალე დედამიწაზე ნარჩენების რაოდენობა საგრძნობლად შემცირდება და გვექნება ლამაზი და სუფთა საარსებო გარემო.

ასევე აღმზრდელმა ბავშვებს ყურადღება უნდა გაუმახვილოს იმაზეც, რომ ნარჩენების შემცირება დაუშვებელია მათი ღია წესით დანვის გზით. ბავშვებს გასაგები ენით უნდა ავუხსნათ, რომ არ შეიძლება არანაირი ნარჩენის დანვა. მაგალითად, როდესაც შემოდგომაზე ჩამოცვენილ ფოთლებს ვწვავთ, ყველა ის დამაბინძურებელი, რომელიც ზაფხულში მცენარეებმა შთანთქმეს, კვამლთან ერთად თავისუფლდება და ისევ ჰაერში ბრუნდება. მათ შორისაა, ავტომობილის გამონაბოლქვიც.



საჭირო რესურსი:

ნაჭრის ჩანთები



პროექტი:  
„ნაჭრის ჩანთები“

2

მიმდინარეობა

აღმზრდელმა შეიძლება ბავშვებს შესთავაზოს როლური თამაში „მაღაზიობანა“ მას შემდეგ, რაც აუხსნის, რომ კარგია მრავალჯერადი გამოყენების ჩანთა და არა პოლიეთილენის პარკები. „გამყიდველებმა“ კლიენტების მოთხოვნაზე, რომ ნივთები ჩაუნყონ პოლიეთილენის პარკში, შესთავაზონ ქაღალდის, ან უკვე შექმნილი ჩანთები და თან აუხსნან (როგორც გაიგეს), თუ რატომ არის უმჯობესი მათი გამოყენება.

მიმდინარეობა

3

თამაში: „აირჩიე სწორი ქცევა“








საჭირო რესურსი:

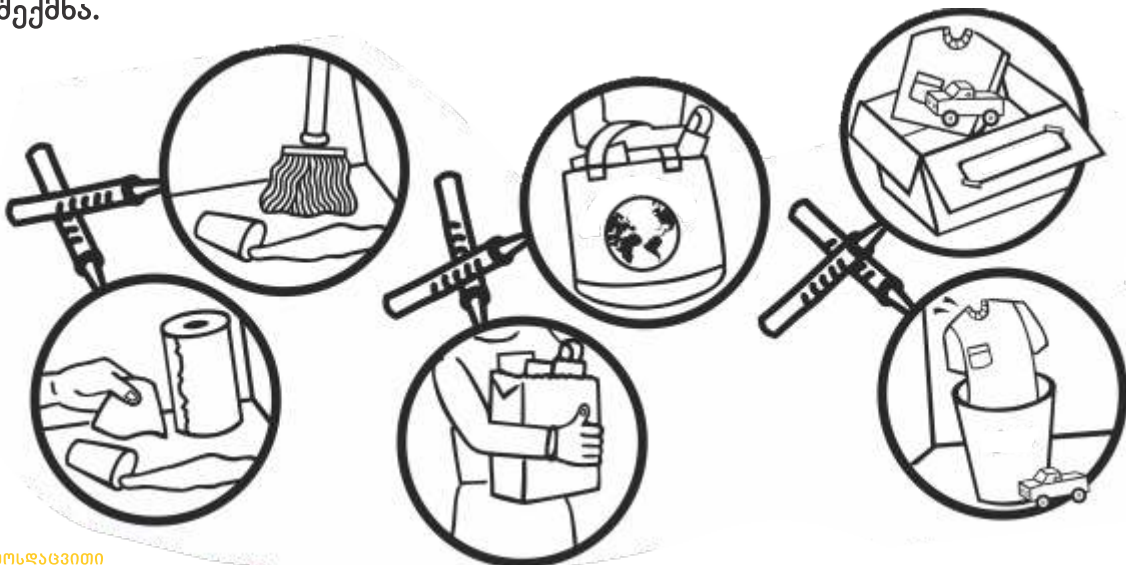
ნახატები, გასაფერადებლები

ბავშვებს დაურიგდებათ სურათები (ან გასაფერადებლები, სადაც თამაშის ბოლოს აფერადებენ სწორ ვარიანტებს), სადაც ნაჩვენებია 2 განსხვავებული სიტუაცია - სწორი და არასწორი. ბავშვები შემოხაზავენ სწორ ვარიანტებს და შემდეგ მასწავლებელთან ერთად განიხილავენ თითოეულს ცალ-ცალკე.

მაგალითად: რომელი უფრო სწორია?

-  პოლიეთილენის პარკი თუ ნაჭრის ჩანთა
-  ერთჯერადი ჭურჭელი თუ მინის მრავალჯერადი ჭურჭელი
-  დანაგვიანებული ოთახი (ბალი, ქუჩა...) თუ სუფთა ოთახი (ბალი, ქუჩა...)
-  ადამიანი, რომელიც ნარჩენს აგდებს ქუჩაში თუ ადამიანი, რომელიც ნარჩენს აგდებს ურნაში
-  დაპატარავებული ტანსაცმელი, რომელსაც ურნაში ვაგდებთ თუ დაპატარავებული ტანსაცმელი, რომელსაც სხვას ვჩუქნით და ა.შ.

აღმზრდელი ბავშვებს უხსნის, რომ ნარჩენების შემცირების ერთ-ერთი გზა არის მისგან ახალი ნივთების შექმნა.



# პიქინარეობა

4 თაყაჟი: „ნარჩენებისგან ახალი ნივთების შექმნა“

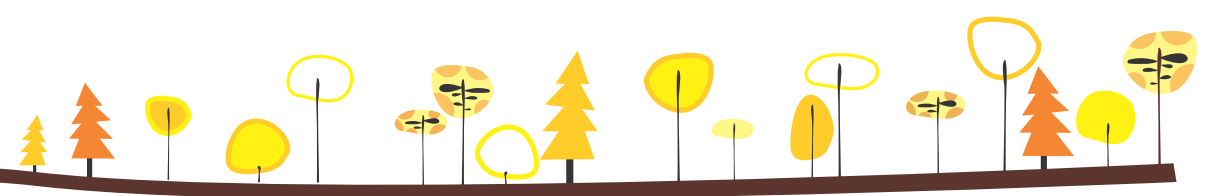
ბავშვები მარჯვე ხელებით ნარჩენებისგან ხელოვნების ნიმუშებს შექმნიან, რაც მათ შესაძლებლობას მისცემს, გამოავლინონ შემოქმედებითი უნარები, გაუფითარდებათ სამუშაოს დაგეგმვის, პრობლემის გადაჭრის, ასევე მოტორული უნარები. ასევე გაავარჯიშებენ ხელებს და გაიუმჯობესებენ ფანტაზიას. მაგალითად:



აღმზრდელს შეუძლია, გამოიყენოს სასწავლო ვიდეოები, სადაც ის დაწვრილებით შეიტყობს, რა ნარჩენისგან რა ახალი ნივთის შექმნა შესაძლებელი. მაგალითითად, ქების ველში ჩავწეროთ საძიებო სიტყვები: „waste and art for kids“ და მოვძებნოთ ამ სათაურით სურათები და ვიდეომასალები (იხ. გვ. 92, ბმული 31).



- შევაჯამოთ დღე - ვსაუბრობთ გარემოში ნარჩენების დაშლაზე, ნარჩენების შემცირებასა და ნარჩენების ხელახალი გამოყენების ხერხებზე.
- თემის შეჯამებისას აღმზრდელი ბავშვებთან ერთად შეკრავს წრეს, აიღებს ბურთს და ვისაც გადაუგდება მას, ის უპასუხებს აღმზრდელის მიერ დასმულ კითხვას, რითიც შეაჯამებენ დღის განმავლობაში განვლილ საკითხებს (მაგალითად: რომელი ნარჩენი უფრო გვიან იშლება გარემოში, ვაშლის ქერქი თუ პოლიეთილენის პარკი და ა.შ.) და ასე მონაცვლეობით ყველა ბავშვი უპასუხებს დასმულ შეკითხვებს.





# IV დღე

## 4. საუბარი თემაზე:

საქმიანობათა დამატებითი ინსტრუქციები აღმზრდელისთვის:







### ნარჩენების დახარისხება ანუ სეპარაცია

#### დამატებითი რეკომენდაციები აღმზრდელისთვის:

ბავშვებმა უკვე იციან, რა არის ნარჩენი. მათ ასევე იციან, რომ არსებობს სხვადასხვა სახის ნარჩენი. გარემოსა და ადამიანზე ნარჩენების მავნე ზემოქმედებიდან გამომდინარე, მნიშვნელოვანია, ბავშვებმა ნარჩენების შემცირების კიდევ ერთი ხერხი შეიმეცნონ და გაითავისონ. ეს ხერხია - ნარჩენების დახარისხება, იგივე სეპარაცია.

ნარჩენების დახარისხების, ანუ სეპარირების დროს მნიშვნელოვანია, აღმზრდელმა ბავშვების ყურადღება გაამახვილოს იმაზე, რომ სხვადასხვა სახის ნარჩენის დახარისხების დროს, საჭიროა მათი განცალკევება. ნარჩენების განსასხვავებლად ვიყენებთ ფერებს, ასე მაგალითად, შეგვიძლია ნარჩენებისთვის განკუთვნილ ურნებს ფერადი ქაღალდები მივაკრათ და განვითავსოთ:

-  ყვითელში - მაკულატურა: ქაღალდის ნარჩენები;
-  მწვანეში - ორგანული ნარჩენი, საკვები;
-  წითელში - პლასტმასი;
-  ლურჯში - ლითონი, თუნუქის ქილები;

ნარჩენების სეპარაციას შეიძლება დაეთმოს შემდეგი 2 დღე, რათა ბავშვებმა უკეთ გაითავისონ ეს საკითხი, რაც დაეხმარებათ პრაქტიკული უნარ-ჩვევების გამომუშავებაში. ასევე, იმისათვის, რომ ხელი შევუწყოთ ბავშვებში შესაბამისი უნარ-ჩვევების გამომუშავებას, სასურველია ნარჩენების მართვასა და სეპარაციასთან დაკავშირებული აქტივობების გამეორება მთელი წლის განმავლობაში სხვადასხვა თემასთან ერთად.

## მიმდინარეობა

### როგორ დავახარისხოთ ნარჩენი?

აღმზრდელი უხსნის ბავშვებს, თუ რა არის სეპარაცია (დახარისხება) და რატომ არის მნიშვნელოვანი. სეპარაცია - ეს არის ნარჩენების დახარისხება, ხოლო დახარისხებული ნარჩენი გადამუშავების შემდეგ კვლავ შეიძლება გამოვიყენოთ.

#### საჭირო რესურსი:

მუყაო, ფერადი ფანქრები, საღებავები, ფერადი ფურცლები.

პროექტი:  
„ნარჩენებისთვის ურნების დამზადება“



ბავშვები მუყაოს ყუთებისგან ამზადებენ სეპარაციის ყუთებს და ღებავენ შესაბამის ფრად ან აკრავენ შესაბამისი ფერის ფურცელს. მაგალითად, ე.წ. „მწვანე ყუთი“ მაკულატურისთვის, სასურველია, რომ ყველა ჯგუფის ოთახში იყოს, თუნდაც მასწავლებლისა და მოსწავლეების მიერ შექმნილი. ასევე სასურველია სეპარაციის სხვა ყუთების არსებობაც, სადაც ბავშვები შესაბამის ნარჩენებს შეაგროვებენ.

# მიმდინარეობა






## დასუფთავება და ნარჩენების სეპარაცია

საჭირო რესურსი:

მუყაო, ფერადი ფანქრები, საღებავები, ფერადი ფურცლები.

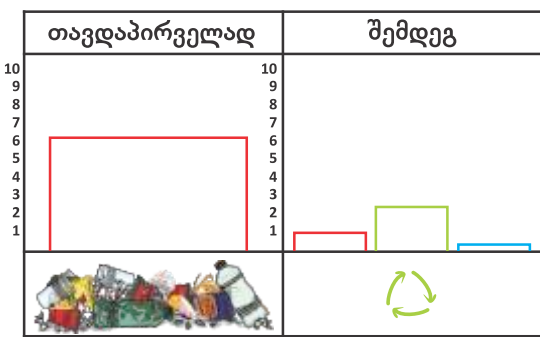
სხვადასხვა სახის ნარჩენის დახარისხების დროს, საჭიროა მათი განცალკევება. ნარჩენების განსხვავებისთვის ვიყენებთ ფერებს, ასე მაგალითად, შეგვიძლია, ნარჩენებისთვის განკუთვნილ ურნებს ფერადი ქაღალდები მივაკრათ და განვათავსოთ:

-  ყვითელში - მაკულატურა: ქაღალდის ნარჩენები;
-  მწვანეში - ორგანული ნარჩენი, საკვები;
-  წითელში - პლასტმასი;

აღმზრდელმა შეიძლება ორი სახის ნარჩენი შეაგროვებინოს ბავშვებს, მაგალითად: ქაღალდი და პლასტმასი.

ჯგუფი იყოფა ორ ნაწილად. ისინი შეეჯიბრებიან ქაღალდისა და პლასტმასის ორ სხვადასხვა ურნაში ჩაყრაზე. ურნებზე მიკრული იქნება შესაბამისი სურათები, რათა ბავშვებმა შეძლონ განსხვავება, თუ რომელ ურნაში რომელი ნარჩენი განათავსონ.

აღმზრდელს ასევე შეუძლია, ბავშვებს ნაუკითხოს და აჩვენოს გზამკვლევი: ნარჩენების დახარისხება (იხ. გვ. 92, ბმული 36).



## ექსპერიმენტი: „ჩვენ ვამცირებთ ნარჩენს!“



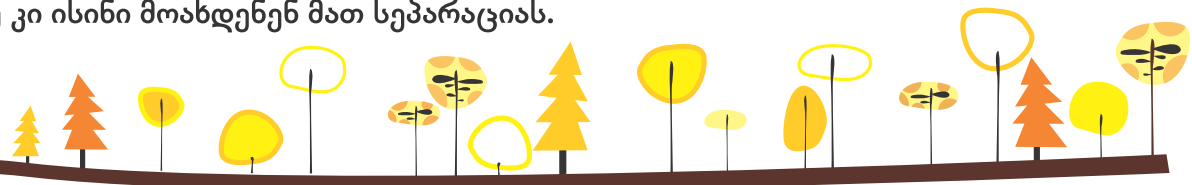
# მიმდინარეობა

ბავშვებმა უკვე იციან ნარჩენების სეპარირება. იმის საჩვენებლად, თუ რამდენად მნიშვნელოვანია ყოველდღიურად ამის გაკეთება და რამდენად ვამცირებთ ნარჩენების განთავსებას ნაგავსაყრელზე, ვატარებთ შემდეგ ექსპერიმენტს:

ექსპერიმენტის დასაწყისში მასწავლებელი ბავშვებთან ერთად წონის შერეულ ნარჩენს. მონაცემებს ინიშნავს სპეციალურ ცხრილში. შემდეგ ბავშვები დაახარისხებენ ნარჩენს: ცალ-ცალკე მოათავსებენ შემდეგ ნარჩენებს:

1. გადამუშავებადი ნარჩენი
2. ისეთი ნარჩენი, რომლის ხელმეორედ გამოყენებაც არის შესაძლებელი (მაგალითად გაჩუქება, გადაკეთება და ახალი ნივთების შექმნა)
3. თუ გაქვთ შესაძლებლობა, რომ ბაღში გააკეთოთ კომპოსტი (ბუნებრივი სასუქი), მაშინ ცალკე დააწყობთ ორგანულ ნარჩენებსაც, რომელიც საგრძნობლად შეამცირებს ბაღში წარმოქმნილ ნარჩენს
4. ნაგავსაყრელზე განსათავსებელი ნარჩენი

ყველა ეს გადახარისხებული ნარჩენი ცალ-ცალკე ინონება და ცხრილში შედის თითოეულის მონაცემები. ბავშვები ნახავენ, რამდენით ნაკლები ნარჩენის განთავსება მოხდება ნაგავსაყრელზე, თუ კი ისინი მოახდენენ მათ სეპარაციას.





საჭირო რესურსი:





პროექტი:  
„ნარჩენების  
დახარისხება“

4

მიმდინარეობს

მუყაო, ფერადი ფანქრები, საღებავები, ფერადი ფურცლები.

ნარჩენების დახარისხების, ანუ სეპარირების დროს შესაბამისი ნარჩენები უნდა განთავსდეს სხვადასხვა ფერის ურნებში, მაგალითად:

-  ყვითელი ფერის ურნაში განთავსდება მაკულატურა - ქაღალდის ნარჩენები;
-  მწვანე ფერის ურნაში - ორგანული ნარჩენი, საკვები;
-  წითელი ფერის ურნაში - პლასტმასი;
-  ლურჯი ფერის ურნაში - ლითონი, თუნუქის ქილები;

შესაძლებელია, ასევე ურნებს დავახატოთ ან მივაკრათ შესაბამისი ნახატები. იმისთვის, რომ ბავშვი მეტად დაინტერესდეს ნარჩენების ურნებში განთავსებით, კარგი იქნება, თუ მათ ცოცხალ არსებებს მივამსგავსებთ (მაგალითად, გაფუკეთებთ თვალებს, პირს, ნარწერას - მშია და ა.შ.)

## მიმდინარეობს

აღმზრდელი მოიმარაგებს რამდენიმე ურნას. ურნებს ზედ უნდა მივამაგროთ შესაბამისი ნახატი. მაგალითად, ქაღალდი, პლასტმასი, ალუმინი, ორგანული ნარჩენები და ბავშვებს ვაჩვენოთ ნარჩენებს შორის განსხვავება.

ურნების მიხედვით ცალ-ცალკე განთავსდება ქაღალდი, პლასტმასი, ალუმინი, ორგანული ნარჩენები.

აღმზრდელი უხსნის ბავშვებს, რომ სეპარაციის გზით ჩვენ ვზოგავთ ბუნებრივ რესურსებს, მაგ.: ქაღალდის შეგროვებითა და მისი გადამუშავებით, გადავარჩინოთ ხეებს მოჭრისგან. წარმოიდგინეთ, ყველა თუ ასე მოიქცევა, ჩვენ უამრავი ხის გადარჩენას შევძლებთ.

სასწავლო ოთახში, სასურველია, ჯგუფს ჰქონდეს „მწვანე ყუთი“ მაკულატურის შესაგროვებლად.

აღმზრდელმა წინასწარ უნდა აუხსნას ბავშვებს „მწვანე ყუთის“ დანიშნულება, ასევე ისიც, რომ შეგროვებული ქაღალდის ჩაბარება შესაძლებელია სპეციალურ პუნქტებში, მათ სანაცვლოდ კი თანხის ან წიგნის აღება.

აქ შეიძლება როლური თამაში შევთავაზოთ.



საჭირო რესურსი:

მუყაო, ფერადი ფანქრები, საღებავები, ფერადი ფურცლები.

როლური თამაში:  
„მაკულატურის  
ჩაბარება“

5

მიმდინარეობს

ჩვენ მოვუმზადოთ მაგ., მაკულატურის ჩაბარების პუნქტი, ძველი გაზეთები და სათამაშოები.

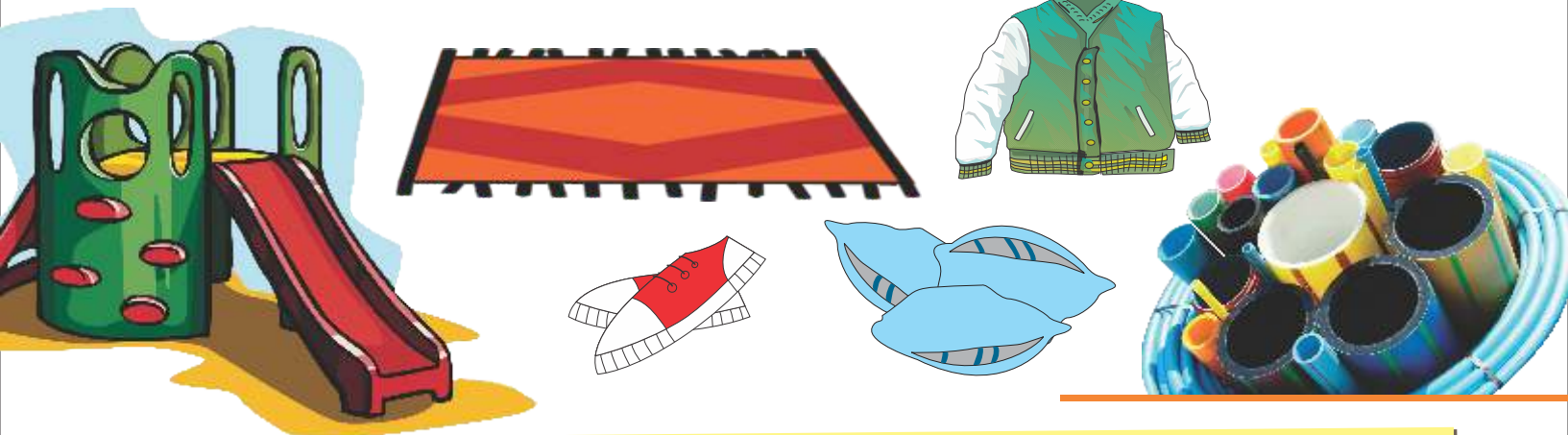
ბავშვებმა თავად გაინაწილონ როლები, მიიტანონ გამოუსადეგარი ქაღალდები, სანაცვლოდ კი მიიღონ საჩუქრები.

ბავშვები თავად შეაგროვებენ მაკულატურას. მათ დაევალებათ ასევე, სახლიდანაც მოიტანონ მაკულატურა და ახლობლებშიც შეაგროვონ. პირობითად, წლის ბოლოს კი ჩაბარებული მაკულატურის სანაცვლოდ შეიძენენ წიგნებს. ამ შედეგის ნახვის შემდეგ, თავადაც გაუჩნდებათ სურვილი, მომავალში სახლშიც შეაგროვონ მაკულატურა. გარდა ამისა, მათ ეცოდინებათ, რამდენი ხე გადაარჩინეს მოჭრას.

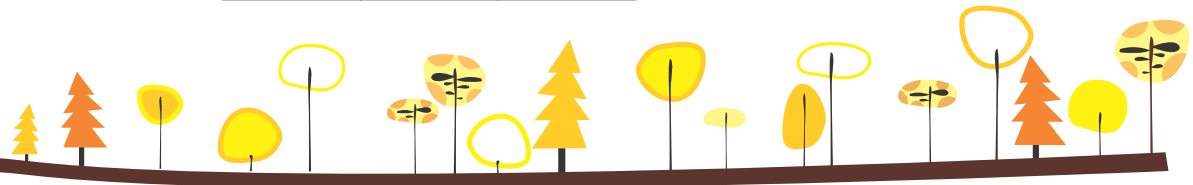
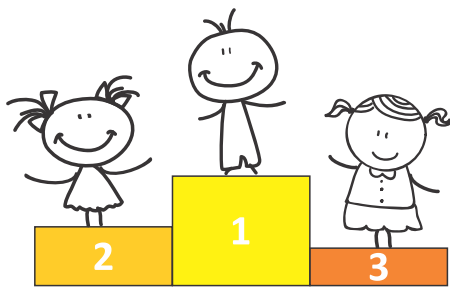
აღმზრდელმა უნდა უთხრას, რომ თურმე ქალაქი ხისგან მზადდება და უთხრას, რომ მის დასამზადებლად მოიჭრა „ამდენი“ ხე და ამიტომ უნდა გავუფრთხილდე ქალაქს. აუხსნას, რომ დაახლოებით 1 ტონა ქალაქი (მაკულატურა) = 20 ხეს, ასევე უხსნის, თუ რისთვის გამოიყენება მაკულატურა და რა დადებითი შედეგები აქვს მაკულატურის შეგროვებას - ასე უფრო ნაკლები ნარჩენი გროვდება სახლში, შეგვიძლია მეტი ხე გადავარჩინოთ და გარემოში მეტი სუფთა ჰაერი იყოს, დავზოგოთ ენერჯია (ვინაიდან ხისგან ქალაქის შექმნა იმაზე მეტ ენერჯიას მოითხოვს, ვიდრე ეს მეორეული ქალაქის გადამუშავებისას არის საჭირო) და ა.შ.

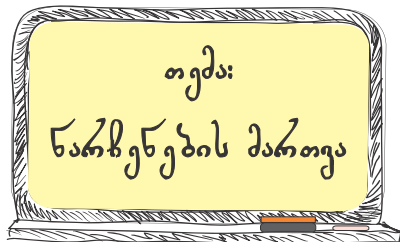


აღმზრდელი ასევე უხსნის ბავშვებს, რა შეიძლება დამზადდეს დახარისხებული ნარჩენებისგან: მაგალითად, ქალაქის გადამუშავებით კვლავ მიიღება ქალაქი, მინის გადამუშავებით - მინა, პლასტმასის გადამუშავებით მზადდება ქურთუკები, ხალიჩები, სათამაშო მოედნები, სპორტული ფეხსაცმელი, ხელოვნური ბალახის საფარი, მიღები და ა.შ. ხოლო დანარჩენი ნარჩენი, რომელიც ვეღარ გადამუშავდება, ხვდება ნაგავსაყრელზე.



- შევაჯამოთ დღე - ვსაუბრობთ გარემოში წარმოქმნილი ნარჩენების დახარისხების გზებზე და სარგებელზე.
- თემის შეჯამებისას აღმზრდელი ბავშვებთან ერთად შეკრავს წრეს, აიღებს ბურთს და ვისაც გადაუგდებს მას, ის უპასუხებს აღმზრდელის მიერ დასმულ კითხვას, რითიც შეაჯამებენ დღის განმავლობაში განვლილ საკითხებს (მაგალითად: შეიძლება გადავამუშაოთ გაზეთი? პლასტმასის ბოთლი? კონსერვის ალუმინის ქილა? კიდევ რისი გადამუშავება შეიძლება? და ა.შ.) და ასე მონაცვლეობით ყველა ბავშვი უპასუხებს დასმულ შეკითხვებს.





# V დღე

5. საშუაარი თემაზა:

საქმიანობათა დამატებითი ინსტრუქციები აღმზრდელისთვის:



## როგორ უნდა მოვექცეთ ნარჩენებს ბუნებაში

### დამატებითი რეკომენდაციები აღმზრდელისთვის:

ეს დღე დაეთმობა კვირის განმავლობაში ნასწავლი თემის გამეორებას და ბუნებაში გასვლას. დღის განმავლობაში ბავშვები ისწავლიან:

- ✓ როგორ დავასუფთავოთ უსაფრთხოდ (რჩევები);
- ✓ შეგროვებული ნარჩენების სეპარაცია ურნების მიხედვით;
- ✓ როგორ გავხდეთ „დედამინის მეგობარი“.

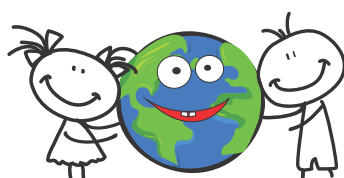
თუ ვერ ვახერხებთ ბუნებაში ბავშვების გაყვანას, შეიძლება მოენწყოს დასუფთავების იმიტირებული აქცია იქვე, ბაღის ეზოში, სადაც ბავშვები აღმზრდელთან ერთად ჩაერთვებიან აქციაში, შეაგროვებენ და დაახარისხებენ ნარჩენებს და გაიმყარებენ პრაქტიკულ უნარ-ჩვევებს. დღის ბოლოს მოენწყობა „დედამინის მეგობრების“ დაჯილდოება.



„იმიტირებული დასუფთავების აქცია“



ამ დღისთვის აღმზრდელი წინასწარ ემზადება - აგროვებს ნარჩენებს და მიმოაბნევს მთელ ეზოში. ის უხსნის ბავშვებს უსაფრთხოების ზომებს, გაყავს ისინი ეზოში და ყველა ერთვება დასუფთავების აქციაში. დასუფთავების პარალელურად ბავშვებმა შეგროვებული ნარჩენები უნდა დაახარისხონ სესაბამისი ურნების მიხედვით. აქციის ბოლოს ბავშვები დაჯილდოვდებიან სპეციალური სტიკერით - „დედამინის მეგობარი“.



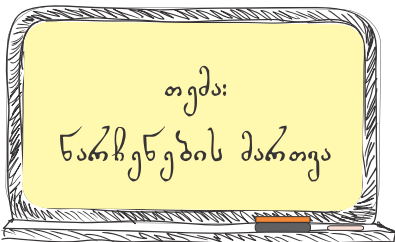
როლური თემაში: „მაკულატურის ჩაბარება“



აღმზრდელი აკვირდება და ყოველდღიურად გამოავლენს „დედამინის მეგობარ“ ბავშვს, რომელსაც მთელი დღის მანძილზე ექნება მიკრული სპეციალური სტიკერი (მაგ.: მომღიმარი დედამინის ფორმის ან სხვა). აუცილებელია, რომ წახალისებაში მონაცვლეობით ყველა ბავშვი იყოს დაჯილდოებული.



შევაჯამოთ თემა - ვსაუბრობთ როგორ უნდა მოვიქცეთ სწორად ბუნებაში და როგორ გავხდეთ „დედამინის მეგობრები“. აღმზრდელი ბავშვებთან ერთად შეკრავს წრეს, აიღებს ბურთს და ვისაც გადაუგდება მას, ის უპასუხებს დასმულ შეკითხვას. თამაშში ყველა ბავშვი უნდა იყოს ჩართული.



# 3.5.

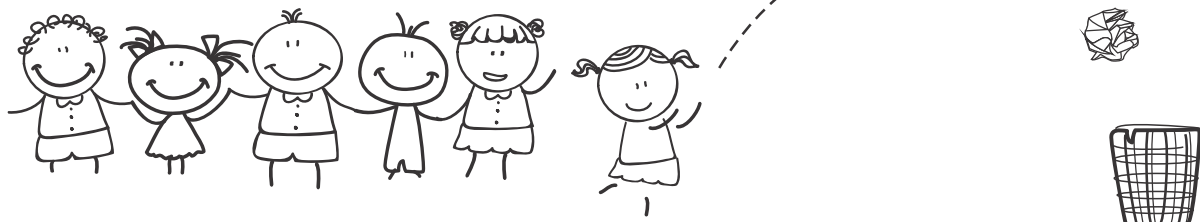
## თემატური დამატებითი საქმიანობები:

ჯგუფი იყოფა ორ ნაწილად. ისინი შეეჯიბრებიან ქალაქისა და პლასტმასის ორ სხვადასხვა ურნაში ჩაყრაზე. ურნებზე მიკრული იქნება შესაბამისი სურათები, რათა ბავშვებმა შეძლონ განსხვავება, თუ რომელ ურნაში რომელი ნარჩენი განათავსონ.

უკვე გამოყენებული ფურცლები დავკუჭოთ, ვაქციოთ ბურთებად და ბავშვები ვათამაშოთ, რომ ეცადონ ჩაყარონ ურნაში დაკუჭული ბურთები მთელი სიზუსტით. რომელი გუნდიც უფრო მეტ ქალაქის ბურთს ჩაყრის ურნაში, ის იქნება გამარჯვებული. თამაშის დამთავრების შემდეგ ბავშვები ქალაქის ბურთებს ათავსებენ „მწვანე ყუთში“.

**აქტივობა 1**

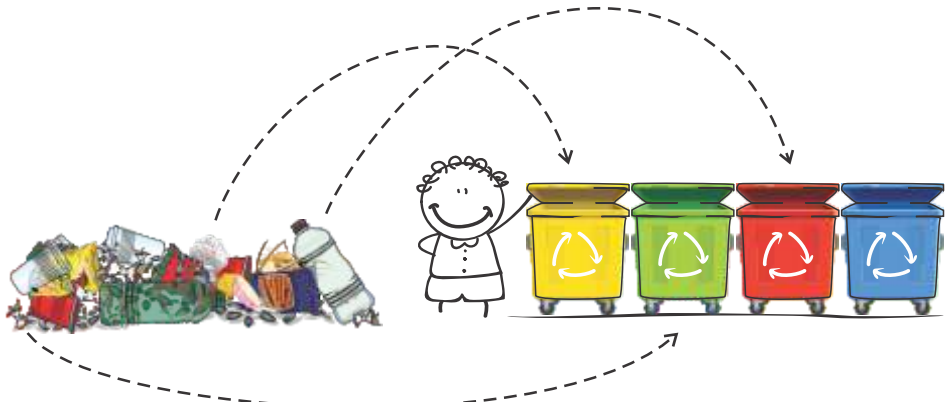
დასუფთავება და ნარჩენების სეპარაცია



**აქტივობა 2**

ნარჩენების დახარისხება

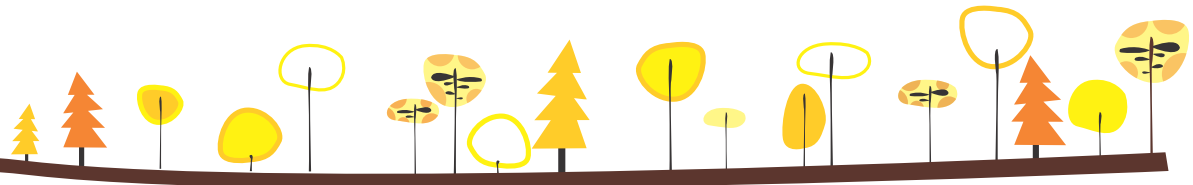
ბავშვები იყოფიან 2 ჯგუფად, სხვადასხვა სახის (ორგანული, ქალაქი, პლასტმასი, ალუმინი) ნარჩენს (ფურცლებზე დახატულს) ახარისხებენ მოცემულ დროში შესაბამის ურნებში (პირველ ეტაპზე ახარისხებენ 2 სახის ნარჩენს, შემდეგ თამაში რთულდება და ახარისხებენ ყველა სახისას). დროის ამონურვის შემდეგ მასწავლებელი შეამოწმებს დახარისხებული ნარჩენების სისწორესა და რაოდენობას. გაიმარჯვებს ის გუნდი, რომელიც ყველაზე მეტ ქულას დააგროვებს.



**აქტივობა 3**

ნარჩენების დახარისხება სურათების მიხედვით

აღმზრდელი ბავშვებს ურიგებს სურათებს, სადაც ნარჩენებია სხვადასხვა სახის ნარჩენით დაბინძურებული გარემო (სახლი, სკვერი, ქუჩა...) და ასევე შესაბამისი ურნები სეპარაციისთვის. ბავშვებმა უნდა შემოხაზონ გადამუშავებადი ნარჩენები და დაუკავშირონ ხაზებით შესაბამის ურნებს სწორად.



# 4.

## გამოყენებული ლიტერატურა და საინფორმაციო წყაროები

1. „თამაში სწავლისა და განვითარებისთვის“, აღმზრდელის სახელმძღვანელო, სასკოლო მზაობის პროგრამა, თბილისის, 2015 წ.
2. სასკოლო მზაობის პროგრამა, აქტივობათა კრებული I ნაწილი, თბილისი, 2016 წ.
3. სასკოლო მზაობის პროგრამა, აქტივობათა კრებული II ნაწილი, თბილისი, 2016 წ.
4. [https://www.youtube.com/watch?v=GK\\_vRtHJZu4](https://www.youtube.com/watch?v=GK_vRtHJZu4) - Why is biodiversity so important? - Kim Preshoff
5. [http://biomonitoring.moe.gov.ge//index.php?lang\\_id=GEO&sec\\_id=47](http://biomonitoring.moe.gov.ge//index.php?lang_id=GEO&sec_id=47) - ფრინველთა ხმები
6. <http://dev.adworks.ro/pasari-sunete-app/#/bird/91> - ფრინველთა ხმები
7. <https://www.youtube.com/watch?v=p15lrEuhYmo> - ვიდეო ჰაბიტატზე: (Home Sweet Habitat: Crash Course Kids #21,1)
8. <https://www.youtube.com/watch?v=A042JOIDQK4> - Ants create a lifeboat in the Amazon jungle - BBC wildlife
9. [https://www.youtube.com/watch?v=2bdry7\\_5qck#t=48](https://www.youtube.com/watch?v=2bdry7_5qck#t=48) - a floating fire ant raft is pushed down on the surface of water
10. <https://www.youtube.com/watch?v=uZSsx0PJ8XU> - Mass of ants behaving as a fluid
11. <http://www.sheppardsoftware.com/content/animals/kidscorner/games/foodchaingame.htm> - ინტერნეტთამაში კვებით ჯაჭვზე
12. <http://goo.gl/ONHvI6> - ფრინველების მოყვარულთა სახელმძღვანელო
13. <www.youtube.com/watch?v=O-gZsl2ovZ8> - წყლის ბრუნვა
14. <https://www.youtube.com/watch?v=StPobH5ODTw> (The Water Cycle)- წყლის ბრუნვა
15. <https://www.youtube.com/watch?v=TWb4KIM2vts> (Water Cycle Song Video) - წყლის ბრუნვა
16. <http://kids.ge/story?id=89> - ნ. ნაკაშიძე „ამაყი ყვავილი“
17. <https://www.youtube.com/watch?v=GVz19piDeul> - ანიმაციური ფილმი - თოვლის გუნდა
18. <http://kids.ge/story?id=21> - ვაჟა-ფშაველა „მთის წყარო“
19. <www.youtube.com/watch?v=zfvFMBZtyoQ> - სიმღერა წვიმაზე
20. <https://www.youtube.com/watch?v=8W2a2F13bpg> - ჭუჭუნა წვიმა
21. <https://www.youtube.com/watch?v=B4ZR53n0D8l> - წყლის დაზოგვა
22. <https://www.youtube.com/watch?v=IZNTnxhoU1k> - SAVE WATER
23. <https://www.youtube.com/watch?v=93BqLewm3bA> - წყლის დაბინძურება
24. <http://kids.ge/poesy-verse?id=1565> - წყლის დაზოგვა (ლექსები)
25. <http://kids.ge/poesy-verse?id=1564> - წყლის დაზოგვა (ლექსები)
26. <http://kids.ge/riddles> - გამოცანები
27. <http://ecovision.ge/uploads/files/2014-05/1398948893-verses-about-waste-leqsebi-narchenebis-shesakheb.pdf> - დედამიწის ჩივილი
28. [https://www.youtube.com/watch?v=VcW1loQoYik&index=4&list=PLGovGAjnVbdIHRnmrtugxj\\_XXiDp4fYcp](https://www.youtube.com/watch?v=VcW1loQoYik&index=4&list=PLGovGAjnVbdIHRnmrtugxj_XXiDp4fYcp) - „ნარჩენებს მოვსპობთ“
29. <https://www.youtube.com/watch?v=73sGgmZoMBQ> - Plastic Planet
30. [http://ecovision.ge/uploads/files/2014-05/1398956496\\_story-about-waste-zghapari-chven-narchenebi-da-danarchenebi.pdf](http://ecovision.ge/uploads/files/2014-05/1398956496_story-about-waste-zghapari-chven-narchenebi-da-danarchenebi.pdf) - ზღაპარი: ჩვენ, ნარჩენები და დანარჩენები
31. [https://www.youtube.com/results?search\\_query=waste+and+art+for+kids](https://www.youtube.com/results?search_query=waste+and+art+for+kids) - waste and art for kids
32. [http://www.cleanup.ge/documents/waste\\_sep\\_handbook\\_kids.pdf](http://www.cleanup.ge/documents/waste_sep_handbook_kids.pdf) - ნარჩენების დახარისხება (ეკოხედვა)



