

მაია ბლიაძე  
რუსუდან ახვლედიანი  
შორენა ტყემალაძე  
თეონა შუბლაძე

1

# ბუნება

მასწავლებლის წიგნი



გრიფმინიჭებულია საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების  
სამინისტროს მიერ 2023 წელს.



სულაკაურის  
განვითვითობის  
ცენტრი

## ბუნება 1

მასწავლებლის წიგნი

ავტორები: მათა ბლიაძე, რუსუდან ახვლედიანი, შორენა ტყემალაძე, თეონა შუბლაძე  
რედაქტორი რუსუდან გორგაძე  
დიზაინერი და ილუსტრატორი თინათინ ხუციშვილი  
ტექნიკური დიზაინერი თინათინ ბერბერაშვილი

პირველი გამოცემა, 2023

© სულაკაურის გამომცემლობა, 2023

ყველა უფლება დაცულია.

შპს „სულაკაურის გამომცემლობა“

მისამართი: დავით აღმაშენებლის 150, თბილისი 0112

ტელ.: 291 09 54, 291 11 65

ელფოსტა: info@sulakauri.ge

ISBN 978-9941-30-424-8

### **Nature Science 1**

Teacher's book

© Sulakauri Publishing, 2023

All rights reserved.

Tbilisi, Georgia

www.sulakauri.ge

# სარჩევი

1. შესავალი.....	5
2. დაწყებითი საფეხურის ბუნებისმეტყველების სტანდარტი .....	11
3. ბუნებისმეტყველების სწავლების სტრატეგიები.....	19
4. მეთოდური რეკომენდაცია სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლეთა საგანმანათლებლო პროცესში ჩართვასთან მიმართებით .....	39
5. თემატური მატრიცები.....	43
6. შეფასების ფორმები და რეკომენდაციები.....	83
7. დამატებითი რეკომენდაციები მასწავლებლებს.....	93
სახალისო ექსპერიმენტები .....	97
8. მოსწავლის წიგნში მოცემული ელექტრონული რესურსების ბმულები .....	121
9. დამატებითი მასალა მასწავლებლისათვის.....	123



# 1. შესავალი

საქართველოში ზოგადი განათლების უმთავრესი მიზანია ეროვნული და ზოგადსაკაცობრიო ღირებულებების მქონე, თავისუფალი პიროვნების ჩამოყალიბებისათვის ხელსაყრელი პირობების შექმნა. განათლების სისტემა მოზარდს უნდა დაეხმაროს გონებრივი და ფიზიკური უნარ-ჩვევების განვითარებაში, საჭირო ცოდნის მიღებასა და მის პრაქტიკულ გამოყენებაში.

ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით სწავლა-სწავლების პროცესი შემდეგ 5 საგანმანათლებლო პრინციპს უნდა ეფუძნებოდეს.

1. სწავლა-სწავლება ხელს უნდა უწყობდეს მოსწავლეთა შინაგანი ძალების გააქტიურებას;
2. სწავლა-სწავლება ხელს უნდა უწყობდეს ცოდნის ეტაპობრივად კონსტრუირებას წინარე ცოდნაზე დაფუძნებით;
3. სწავლა-სწავლება ხელს უნდა უწყობდეს ცოდნათა ურთიერთდაკავშირებასა და ორგანიზებას;
4. სწავლა-სწავლება უნდა უზრუნველყოფდეს სწავლის სტრატეგიების დაუფლებას (სწავლის სწავლას);
5. სწავლა-სწავლება უნდა მოიცავდეს ცოდნის სამივე კატეგორიას: დეკლარაციულს, პროცედურულსა და პირობისეულს.

მიღებული ცოდნისა და გამოცდილების საფუძველზე მოზარდმა უნდა შეძლოს ბუნებრივი გარემო პირობების შენარჩუნება და დაცვა; ინტელექტუალური მიღწევების ეფექტიანად გამოყენება; ინფორმაციის მოპოვება, დამუშავება და ანალიზი. სასკოლო განათლებამ ხელი უნდა შეუწყოს მოზარდის უწყვეტ განვითარებას, რათა მან შეიძინოს მთელი ცხოვრების განმავლობაში ახალი ცოდნისა და ჩვევების დამოუკიდებლად შეძენისა და გამოყენების უნარი, შეძლოს საკუთარი შესაძლებლობებისა და სულიერი მიდრეკილებების ადეკვატურად განსაზღვრა და ამის მიხედვით საზოგადოებრივ ცხოვრებაში საკუთარი ადგილის დამკვიდრება; მოზარდი მზად უნდა იყოს, არჩევანი გააკეთოს მომავალი განათლებისა და შრომითი საქმიანობისათვის.

ბუნებისმეტყველების მასწავლებლებმა მესამე თაობის ეროვნული სასწავლო გეგმის მოთხოვნების მიხედვით სასწავლო პროცესის დაგეგმვასა და წარმართვაში აქცენტი ოთხ ძირითად საკითხზე უნდა გააკეთონ:

- რა მიზნით ვასწავლით საგან „ბუნებისმეტყველებას“ (სწავლა-სწავლების მიზნები)?
- რა რესურსებზე დაყრდნობით ვასწავლით (საკითხები, სასწავლო რესურსები)?
- სწავლების რა მეთოდებსა და სტრატეგიებს ვიყენებთ (როგორ ვასწავლით)?
- როგორ ვაფასებთ მოსწავლის მიღწევებს (შეფასება)?

სწორედ ამიტომ დანეებით საფეხურზე საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების მასწავლებელს უაღრესად საპატიო და საპასუხისმგებლო მისია აკისრია, რადგანაც სწორედ ამ დროს ხდება პირველი ნაბიჯების გადადგმა გარემომცველი სამყაროს შეცნობისაკენ, მოსწავლის თვალსაწიერის გაფართოება, კვლევის, სიახლეთა აღმოჩენისა და შეცნობის მიმართ ინტერესის გაღვივება. მასწავლებელმა ბავშვის ხალასი გონება იმ მიზნისკენ უნდა მიმართოს, რომ მას თავიდანვე ჩამოუყალიბდეს გარემოზე პასუხისმგებლობის გრძნობა, შეიძინოს ბუნებაზე ზრუნვის ჩვევები და დაეუფლოს ჯანსაღი და უსაფრთხო ცხოვრების წესებს.

საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების მასწავლებელი უნდა დაეხმაროს პატარებს იმ ცოდნის შექმნაში, რომელიც მომავალში მათ გეოგრაფიის, ბიოლოგიის, ფიზიკისა და ქიმიის რთული საკითხების გარკვევას გაუადვილებს. ამ ფუნდამენტური მეცნიერებების საფუძველი ხომ ბუნებისმეტყველების სწორედ ის კურსია, რომელიც მათ დანეებით კლასებში უნდა გაიარონ.

ამის გათვალისწინებით, საჭიროა, შეიქმნას ისეთი სასწავლო პირობები, რომ მოსწავლემ შეძლოს საკუთარი ინტელექტუალური და სულიერი თვისებების და მიდრეკილებების გამოვლენა-განვითარება; ინფორმაციის მოპოვებისა და გააზრების იმ უნარ-ჩვევების ჩამოყალიბება-განვითარება, რომლებიც მას ცხოვრების განმავლობაში დასჭირდება.

ბუნებისმეტყველების სწავლის დანყებით საფეხურზე მოსწავლეს უნდა ჩამოუყალიბდეს მართებული წარმოდგენა სამყაროს, დროისა და სივრცის შესახებ. იგი უნდა გაეცნოს სიცოცხლის არსებობისათვის აუცილებელ პირობებს, ბუნებაში მიმდინარე პროცესებს, დაინახოს კავშირი მის ირგვლივ არსებულ ობიექტებს თუ ბუნებრივ მოვლენებს შორის. მან უნდა შეიძინოს ცოდნა სხეულთა მოძრაობის, ნივთიერებათა ძირითადი თვისებების შესახებ.

მოსწავლემ ამ ასაკიდანვე უნდა გააცნობიეროს, რომ სამყარო, რომელშიც იგი ცხოვრობს, მრავალფეროვანია, შედგება ცოცხალი და არაცოცხალი კომპონენტებისაგან, რომლებიც ერთმანეთთან მჭიდრო და დინამიკურ ურთიერთკავშირშია. მეტად მნიშვნელოვანია, რომ მან, ერთი მხრივ, აღიქვას ცოცხალი ბუნების მრავალფეროვნება, გაიცნოს ორგანიზმების აგებულებისა და ცხოვრების თავისებურებები; მეორე მხრივ კი, მართებული წარმოდგენა შეექმნას ადამიანისა და გარემოს ურთიერთდამოკიდებულების შესახებ, გაითავისოს, რა სასარგებლო თუ საზიანო ცვლილებები შეუძლია შეიტანოს ადამიანმა გარემომცველ სამყაროში, გაეცნოს გარემოს დაცვის უმთავრეს პრინციპებს და გაიაზროს ადამიანის როლი გარემოში. ყოველივე ამის შედეგად მოზარდს უნდა ჩამოუყალიბდეს გარემოსდაცვითი ცნობიერება და გარემოზე ზრუნვის ელემენტარული ჩვევები. ეს როლი ყველა მასწავლებელს აკისრია.

ჩვენ მიერ შედგენილი „ბუნების“ II კლასის სახელმძღვანელო შედგება სამი კომპონენტისაგან. ესენია: მოსწავლის წიგნი, მოსწავლის რვეული და მასწავლებლის წიგნი. ის 3 თემსა და 52 საკითხს მოიცავს. ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით II კლასში „ბუნებისმეტყველებას“ მთელი წლის განმავლობაში, კვირაში 2 საათი ეთმობა.

სახელმძღვანელოს შინაარსი შეესაბამება ეროვნული სასწავლო გეგმით გათვალისწინებულ შინაარსს, სამიზნე ცნებებსა და შედეგებს.

თითოეული საკითხი, მოსწავლეთა ასაკობრივი თავისებურებების გათვალისწინებით, ძირითადად, წარმოდგენილია ილუსტრაციებითა და დავალებებით.

ილუსტრაციები (ნახატები, ფოტოსურათები, სქემები და ა.შ. თავიანთი წარწერებით) უმნიშვნელოვანეს როლს ასრულებს ცოდნის აქტიუ-

რად გადაცემის პროცესში. მათი მნიშვნელობა იმდენად დიდია, განსაკუთრებით პირველ კლასში, რომ ზოგჯერ ილუსტრაციებს მეტი ადგილი უჭირავს წიგნში, ვიდრე ტექსტს.

მასწავლებელმა უნდა მიაჩვიოს ბავშვები ილუსტრაციებზე დაკვირვებასა და მუშაობას, ტექსტიდან და ილუსტრაციებიდან მიღებული ინფორმაციის ერთმანეთთან დაკავშირებას. ილუსტრაციებზე მუშაობა ამაღლებს მოცემული მასალის შეგნებულად ათვისების დონეს, ეხმარება მოსწავლეებს საგნების ერთმანეთთან შედარებაში. თუ მოსწავლეები მხოლოდ ზერეულად შეხედავენ ილუსტრაციას, ისინი ვერ შეამჩნივენ ბევრ მნიშვნელოვან დეტალს. მასალის ზერეულად აღქმა არავითარ სარგებელს არ იძლევა, საჭიროა, სისტემატურად ვაჩვენოთ მოსწავლეებს გამოსახულებაზე დაკვირვებას, ნახატის გაანალიზებას, სხვა ნახატებთან შედარებას, მისი შინაარსის ახსნას.

ნათელია, რომ ილუსტრაციები მარტო ყურადღების მისაპყრობად არ უნდა იყოს სახელმძღვანელოში; მათ გარკვეული სასწავლო ფუნქცია აკისრიათ და შეიძლება უშუალოდ ტექსტის მონაკვეთის ილუსტრირებას ახდენდნენ ან დამოუკიდებელ ინფორმაციას აწვდიდნენ მოსწავლეს.

მასწავლებელს შეუძლია თავისი შეხედულები-სამებრ ინდივიდუალურად შესთავაზოს ზოგიერთ მოსწავლეს კონკრეტული ილუსტრაციის გამოყენება. მოსწავლის სახელმძღვანელოში ილუსტრაციები ისეა მოცემული, რომ შესაძლებელია მათზე სრულყოფილად დაკვირვება და ანალიზი. ასევე მასწავლებელს შეუძლია გამოიყენოს, როგორც ჩვენ მიერ მომზადებული ელექტრონული რესურსები, ისე დამატებითი მასალა.

მასწავლებელს შეუძლია, არ შემოიფარგლოს სახელმძღვანელოში არსებული ილუსტრაციებით, ბევრი საილუსტრაციო მასალის მოძიება შეიძლება ჟურნალ-გაზეთებში, სარეკლამო ბუკლეტებში, ინტერნეტში, ყოველდღიური მოხმარების პროდუქტების ეტიკეტებზე და ა.შ. საილუსტრაციო მასალის (ვთქვათ, პლაკატების) მომზადებაში ხალისით ერთვებიან თავად მოსწავლეებიც, რაც შეგნებულად სწავლასა და მასალის დამახსოვრებაში ეხმარება. მაგალითად, საილუსტრაციოდ შეიძლება გამოიყენოთ სხვადასხვა მცენარის ფოტოლი, ფრინველთა ბუმბულები და მრავალი სხვა. შეიძლება დაამზადოთ თემატური

პლაკატები, გაუკეთოთ მინანურები და გააკრათ კედელზე. კედელზე დამაგრებული ასეთი თვალსაჩინოება არაერთხელ გამოადგება მასწავლებელს სასწავლო პროცესში.

მოსწავლის წიგნში დავალებები ეფუძნება წარმოდგენილ ილუსტრაციებს. დავალებების პალიტრა მრავალფეროვანია.

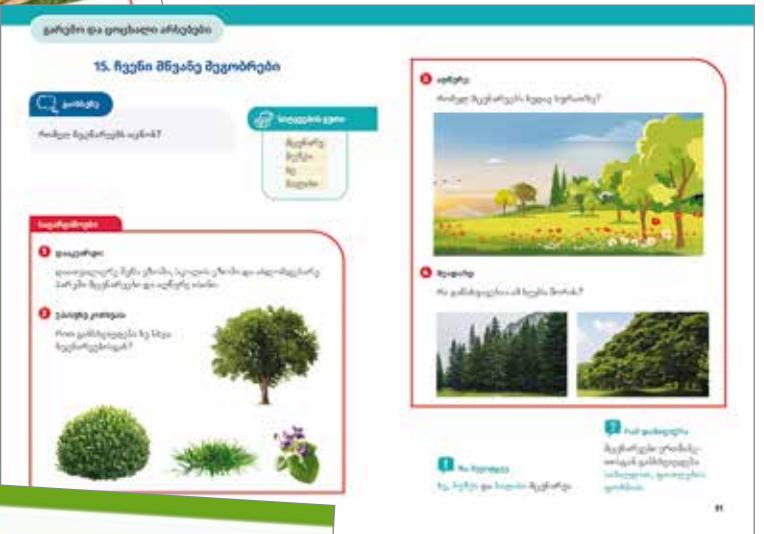
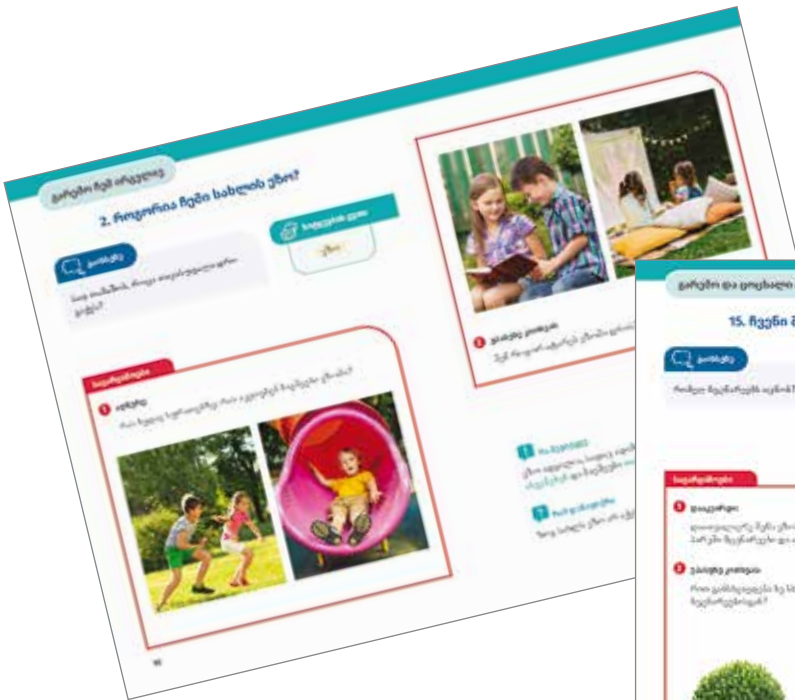
უხვადაა ილუსტრირებული მოსწავლის რვეულიც, რომელიც ასევე მრავალფეროვან სავარჯიშოებს მოიცავს.

მასწავლებლის წიგნი პედაგოგებს გაუადვილებს სასწავლო წლის ბოლოს საგნობრივი სტანდარტით განსაზღვრული შედეგის მიღწევას, სწავლება/სწავლის პროცესის საინტერესოდ და სახალისოდ წარმართვას.

**გაგაცნობთ მოსწავლის წიგნის აგებულებას:**

თითოეული თემა იწყება თავფურცლით.

სახელმძღვანელოში წარმოდგენილ ორივე თემაში სტანდარტით მოცემული ხუთივე სამიზნე ცნება მუშავდება.

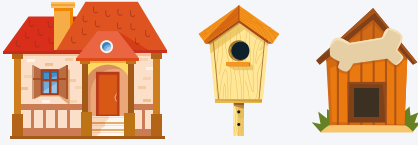




მოსწავლის წიგნში წარმოდგენილია შემდეგი რუბრიკები:

**გაიხსენე**

სად ცხოვრობენ ადამიანები?



რუბრიკა „გაიხსენეს“ საშუალებით მოსწავლე ააქტიურებს წინარე ცოდნას აღნიშნული საკითხის შესახებ.

**სიტყვების ყუთი**

- სახლი
- ოთახი
- სართული

„სიტყვების ყუთი“ – მოსწავლე ეცნობა ახალ სიტყვებსა და ტერმინებს.

**სავარჯიშოები**

**1 აღწერე:**

რას ხედავ სურათებზე: რას აკეთებენ ბავშვები ეზოში?



„სავარჯიშოები“ – მოიცავს სხვადასხვა სახის დავალებებს, მათ შორის: დააკვირდი, აღწერე, შეადარე, უპასუხე კითხვას და აღმოაჩინე. თითოეული მათგანი ხელს უწყობს საკითხის შესწავლა-გააზრებას და კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობას.

**რა შევიტყვო**

ეზო ადგილია, სადაც ადამიანები **ისვენებენ** და ბავშვები **თამაშობენ**.

„რა შევიტყვო“ – რუბრიკაში ერთი წინადადებით გადმოცემულია მთელი საკითხის მთავარი იდეა, რაც მოსწავლეს მკვიდრი წარმოდგენის ჩამოყალიბებაში ეხმარება.

**რამ დამაფიქრა**

ზოგ სახლს ეზო არ აქვს.

„რამ დამაფიქრა“ – რუბრიკა ეხმარება მოსწავლეს, გლობალურად შეხედოს საკითხს და უტოვებს საფიქრალს.

**გაიგე მეტი**

მოუსმინე სიმ-ღერას „ჩვენი ეზო“.



„გაიგე მეტი“ – რუბრიკაში მოცემულია დამატებითი ელექტრონული რესურსები და ინფორმაცია.



„მოუსმინე მასწავლებელს“ – მასწავლებელი მოსწავლეს აცნობს მასწავლებლის წიგნში მოცემული კომპლექსური დავალებების შესავალ ქეისებს, რომელიც ერთგვარი სამოტივაციო და, ამავე დროს, წინარე ცოდნაზე დაფუძნებული სასწავლო რესურსია.

მოსწავლის წიგნსა და რვეულში მოცემული კომპლექსური დავალებების პირობები მასწავლებლის წიგნში მოცემული კომპლექსურების გამარტივებულ ვერსიაა (მასწავლებელს ეს დავალებები უფრო დეტალურად, მისი შესრულების ეტაპებით, მოცემული აქვს მასწავლებლის წიგნში თემატური მატრიცების ნაწილში). კომპლექსური დავალებები მოიცავს რამდენიმე საკითხს და, შესაბამისად, წიგნსა და რვეულში ჩასმულია ამ საკითხების წინ.

**კომპლექსური დავალება 1**

**თავისი სახლია და სკოლაში**

გადასწავლის სახლია და სკოლაში ჩვენი სახლია.

გადასწავლის სახლია და სკოლაში ჩვენი სახლია.

სახლი და სკოლა ერთმანეთს უკავშირებს და ერთსა და იმავეს უკავშირებს.

გადასწავლის სახლია და სკოლაში ჩვენი სახლია.

ეს კომპლექსური დავალებაა:

სახლი	სკოლა	სახლი	სკოლა
ნიგები	ნიგები		

**კომპლექსური დავალება 2**

**ჩვენი გუნდისთვის სახლია**

ჩვენი გუნდისთვის სახლია და სკოლაში ჩვენი სახლია.

ჩვენი გუნდისთვის სახლია და სკოლაში ჩვენი სახლია.

ჩვენი გუნდისთვის სახლია და სკოლაში ჩვენი სახლია.

ჩვენი გუნდისთვის სახლია და სკოლაში ჩვენი სახლია.

ჩვენი გუნდისთვის სახლია და სკოლაში ჩვენი სახლია.

სახელმძღვანელოში ყოველი თავის ბოლოს მოცემულია ჩანართი „ჩემი მიღწევები“, რომელშიც თავმოყრილია ისეთი დავალებები, რომელთა საშუალებით მოსწავლეს შეუძლია უკვე მიღებული ცოდნის შემოწმება.

**ჩემი მიღწევები**

დავინახე ჩემი მიღწევის სახლი წიგნში. მიღწევის სახლი და რატი?

მიღწევის სახლი ის არის კავშირები სკოლაში.

დავინახე ჩემი მიღწევის სახლი წიგნში. მიღწევის სახლი და რატი?

დავინახე ჩემი მიღწევის სახლი წიგნში. მიღწევის სახლი და რატი?

დავინახე ჩემი მიღწევის სახლი წიგნში. მიღწევის სახლი და რატი?

**ჩემი მიღწევები**

გველია გველი ჩემი სკოლაში და მიღწევის სახლი და რატი?

დავინახე ჩემი მიღწევის სახლი წიგნში. მიღწევის სახლი და რატი?

დავინახე ჩემი მიღწევის სახლი წიგნში. მიღწევის სახლი და რატი?

დავინახე ჩემი მიღწევის სახლი წიგნში. მიღწევის სახლი და რატი?

დავინახე ჩემი მიღწევის სახლი წიგნში. მიღწევის სახლი და რატი?

# 2. დანყებითი საფეხური გუნებისმეტყველების სტანდარტი

## შესავალი

ბუნებისმეტყველების სავალდებულო კურსი დანყებით (I-VI) საფეხურზე გულისხმობს ინტეგრირებულ და ჰოლისტიურ მიდგომას, რომელიც მოიაზრებს საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების საფუძვლების გამოყენებას და ინტერპრეტაციას ჩვენ გარშემო არსებული სამყაროს ასახსნელად.

სტანდარტში შედეგებისა და სამიზნე ცნებების სახით განსაზღვრულია გრძელვადიანი (საფეხურებრივი) მიზნები.

სტანდარტში სავალდებულოდ განსაზღვრულია თემები და ქვეცნებები, რომელთა საფუძველზეც საკითხებს სკოლები თავად აკონკრეტებენ.

შედეგები მუშავდება თითოეულ თემაში. თემებს ახლავს შედეგების მიღწევის ინდიკატორები. ისინი განსაზღვრავს, თუ რა უნდა შეფასდეს სწავლა-სწავლების პროცესში.

## IV კლასის გოლოს მისაღწევი შედეგები

დანყებით საფეხურზე სტანდარტში განერილ თითოეულ შედეგს წინ უძღვის ინდექსი, რომელიც მიუთითებს საგანს, სწავლების ეტაპსა და სტანდარტის შედეგის ნომერს; მაგ., ბუნ.დანყ.(I).1.:

- „ბუნ.“ – მიუთითებს ბუნებისმეტყველებაზე;
- „დანყ.“ – მიუთითებს დანყებით საფეხურზე;
- „(I)“ – მიუთითებს, რომ სტანდარტი მოიცავს I-IV კლასებს;
- „1“ – მიუთითებს შედეგის ნომერს.

გუნებისმეტყველების სტანდარტის შედეგები (I-IV კლასები)		
შედეგების ინდექსი:	მოსწავლე უნდა შეაქლოს:	სამიზნე ცნებები:
ბუნ.დანყ.(I).1	პრაქტიკული აქტივობებისა და ელემენტარული კვლევითი უნარ-ჩვევების გამოყენებით სხეულების შემადგენელი ნივთიერებების/მასალების თვისებების აღწერა მათ შორის მსგავსება-განსხვავებების დასადგენად / გასაანალიზებლად.	სხეული (შედეგები: 1, 2, 3, 4, 5)  მოვლენა (შედეგები: 1, 2, 3, 4, 5)
ბუნ.დანყ.(I).2	პრაქტიკული აქტივობებისა და ელემენტარული კვლევითი უნარ-ჩვევების გამოყენებით სხვადასხვა ბუნებრივი მოვლენის აღწერა და მარტივი მიზეზშედეგობრივი კავშირების დადგენა.	სივრცეში ორიენტირება (შედეგები: 1, 2, 3, 4, 5)
ბუნ.დანყ.(I).3	პრაქტიკული აქტივობებისა და ელემენტარული კვლევითი უნარ-ჩვევების გამოყენებით ორგანიზმთა ჯგუფების სასიცოცხლო თვისებებისა და საბინადრო / საარსებო გარემოს აღწერა და ცოცხალ და არაცოცხალ სამყაროს შორის კავშირების დადგენა.	ორგანიზმი, საარსებო გარემო (შედეგები: 1, 2, 3, 4, 5)
ბუნ.დანყ.(I).4	პრაქტიკული აქტივობებისა და ელემენტარული კვლევითი უნარ-ჩვევების გამოყენებით გარემოს დაცვის აუცილებლობაზე მსჯელობა მისი მნიშვნელობის დასასაბუთებლად.	გარემოს დაცვა (შედეგები: 1, 2, 3, 4, 5)
ბუნ.დანყ.(I).5	პრაქტიკული აქტივობებისა და ელემენტარული კვლევითი უნარ-ჩვევების გამოყენებით ჰიგიენის ელემენტარული ნესების დაცვა ჯანმრთელობის შენარჩუნების მიზნით.	

## სამიზნე ცნებები და ქვეცნებები (I-IV კლასი)

სამიზნე ცნებები	ქვეცნებები
<b>სხეული</b>	ცოცხალი და არაცოცხალი სხეულები ბუნებრივი და ხელოვნური სხეულები ბუნებრივი და ხელოვნური მასალები გამჭვირვალე, არაგამჭვირვალე წყალგამტარი და წყალგაუმტარი მასალები ცეცხლგამძლე მასალები მსუბუქი და მძიმე სხეულები მყარი, თხევადი და აირადი მდგომარეობა საქართველოს სასარგებლო წიაღისეულის ფიზიკური თვისებები
<b>მოვლენა</b>	სინათლე და მისი გავრცელება სითბოს გადაცემა, თბოგამტარობა ბგერა და მისი გავრცელება ბიძგი, მოქაჩვა, მოძრაობა, მდებარეობა, მიმართულება რხევითი მოძრაობა მიზიდვა, განზიდვა აორთქლება, კონდენსაცია, ლლობა, გამყარება სტიქიური მოვლენები წელიწადის დროები, ამინდის ცვალებადობა
<b>სივრცეში ორიენტირება</b>	გეოგრაფიული ობიექტები (მდინარის სათავე, შესართავი, შენაკადი, ქალა, ხეობა, კალაპოტი, მთა, მწვერვალი, კალთა, დაბლობი, ტბა, ზღვა, ოკეანე, კონტინენტი) ჰორიზონტი, ჰორიზონტის მხარეები ადგილის გეგმა, გლობუსი, რუკა ციური სხეულები (მზის სისტემა)
<b>ორგანიზმი და საარსებო გარემო</b>	ორგანიზმთა ჯგუფები სასიცოცხლო თვისებები (კვება, მოძრაობა, შეგუებულობა, სუნთქვა, გამრავლება, ზრდა-განვითარება) საბინადრო გარემო ადამიანის საცხოვრისი ბუნებრივი და ხელოვნური გარემო ჯანმრთელობა და ჰიგიენა სხეულის ნაწილები ადამიანი, ადამიანის სხეულის ნაწილები, ადამიანის შეგრძნების ორგანოები
<b>გარემოს დაცვა</b>	სუფთა გარემო გარემოს დაბინძურება ამონურვადი და ამონურავი ბუნებრივი რესურსები აღდგენადი და აღუდგენელი რესურსები რესურსების რაციონალური გამოყენება მტკნარი წყალი ნარჩენები (დეგრადირებადი და არადეგრადირებადი ნივთიერებები, მეორადი გადაამუშავება, მასალების წვის შედეგები) სათბურის ეფექტი, გლობალური დათბობა გარემოსდაცვითი ღონისძიებები

## სავალდებულო / სარეკომენდაციო თემები:

<b>I კლასი</b>
სახლი და სკოლა, როგორც გარემო
ადამიანი
<b>II კლასი</b>
ხმელეთი, როგორც გარემო
წყალი, როგორც გარემო
ჰაერი, როგორც გარემო
<b>III კლასი</b>
ჩემი ქვეყნის ბუნება
მზის სისტემა
<b>IV კლასი</b>
დედამინა
ციკლური პროცესები ბუნებაში

## I კლასი

<p><b>თემა 1 – სახლი და სკოლა, როგორც გარემო</b></p> <p><b>თემის ფარგლებში შედეგების მიღწევის ინდიკატორები სამიზნე ცნებების მიხედვით:</b></p> <p><b>სხეული – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• მარტივი ექსპერიმენტების საშუალებით სახლისა და სკოლის ტერიტორიაზე არსებული სხეულების შემადგენელი ნივთიერების/მასალების თვისებების დადგენა, დახასიათება და შედარება.</li> </ul> <p><b>მოვლენა – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• სხვადასხვა მოქმედებისთვის სხეულების ამოძრავების გამომწვევი მიზეზების (მოქაჩვა, ბიძგი, მიწოლა) მნიშვნელობაზე მსჯელობა;</li> <li>• ლოკალურ გარემოზე დაკვირვებით ზოგიერთი ბუნებრივი მოვლენის დღე-ღამისა და წელიწადის დროებთან დაკავშირებული შესაბამისობის დადგენა (მაგ. ღამე – მთვარე, დღე – მზე, ზამთარი – სიცივე, შემოდგომა – ფოთოლცვენა);</li> </ul> <p><b>სივრცეში ორიენტირება – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ლოკალური (სახლის და სკოლის) გარემოს აღწერა და მასში ორიენტირება.</li> <li>• სკოლისა და სახლის მიმდებარე ტერიტორიაზე ადვილად ამოსაცნობი გეოგრაფიული ობიექტების აღწერა;</li> <li>• სკოლიდან სახლამდე სივრცეში უსაფრთხოდ გადაადგილების წესების მნიშვნელობის დასაბუთება.</li> </ul> <p><b>ორგანიზმი, საარსებო გარემო – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• სკოლისა და სახლის ტერიტორიაზე არსებული ორგანიზმების (მცენარე, ცხოველი, სოკო) საარსებო გარემოს აღწერა და მოდელირება (აპლიკაცია, ნახატი, „ვსწავლობთ თამაშით“ და ა.შ.)</li> <li>• ჰიგიენის წესების აღწერა და ამ წესების დაცვის მნიშვნელობაზე მსჯელობა.</li> </ul> <p><b>გარემოს დაცვა – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ლოკალური გარემოს (სახლის, სკოლის ტერიტორიის) სისუფთავის დაცვის აუცილებლობაზე მსჯელობა;</li> <li>• ორგანიზმებისთვის სუფთა საარსებო გარემოს მნიშვნელობაზე მსჯელობა.</li> </ul>
---

## თემა 2 – ადამიანი

თემის ფარგლებში შედეგების მიღწევის ინდიკატორები სამიზნე ცნებების მიხედვით:

**ორგანიზმი, საარსებო გარემო – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:**

- ადამიანის სხეულის გარეგანი აგებულების აღწერა; ადამიანების (უმცროსკლასელი, უფროსკლასელი, მასწავლებელი, მშობელი) გარეგანი ნიშან-თვისებების მსგავსება-განსხვავებების აღწერა;
- ჰიგიენის ელემენტარული წესების დაცვის აუცილებლობაზე მსჯელობა ჯანმრთელობის შენარჩუნების მიზნით;
- ადამიანის შეგრძნების ორგანოებსა და მათ ფუნქციას შორის შესაბამისობის დადგენა (მაგ., თვალებით ვხედავთ, ყურებით გვესმის).

**მოვლენა – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:**

- ადამიანის ორგანიზმზე ბუნებრივი მოვლენების ზეგავლენის გაანალიზება (მაგ.; სიცხე, სიცივე, წელიწადის დროების ცვლელადობა);

**სხეული – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:**

- ადამიანისთვის საჭირო ნივთების შემადგენელი ნივთიერების/მასალების თვისებების დადგენა, დახასიათება და შედარება.

**სივრცეში ორიენტირება – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:**

- იმ ტერმინების ჩამოთვლა, რომლითაც ადამიანი სივრცეში ორიენტირებას აღწერს.

**გარემოს დაცვა – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:**

- ლოკალური (სახლის, სკოლის) გარემოს სისუფთავის დაცვა.

## თემა 3 – ხმელეთი, რომორც გარემო (II კლასი)

თემის ფარგლებში შედეგების მიღწევის ინდიკატორები სამიზნე ცნებების მიხედვით:

**სხეული – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:**

- სახმელეთო სატრანსპორტო საშუალებების აღწერა და ერთმანეთთან შედარება;
- მარტივი ექსპერიმენტებზე დაყრდნობით მასალების თვისებებზე (ფორმის ცვლილება, წყალში ხსნადობა, თბოგამტარობა...) მსჯელობა;
- მარტივი ექსპერიმენტების გამოყენებით ნიადაგის კომპონენტების ჩამოთვლა.

**მოვლენა – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:**

- მიწისძვრის და მეწყრის დროს უსაფრთხო ქცევის მნიშვნელობაზე მსჯელობა.

**სივრცეში ორიენტირება – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:**

- ხმელეთის ობიექტების აღწერა;

**ორგანიზმი, საარსებო გარემო – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:**

- ხმელეთის ბინადარი ორგანიზმების აგებულებასა და სასიცოცხლო თვისებებზე მსჯელობა;
- ხმელეთის ბინადარი ორგანიზმებისთვის გარემოს მნიშვნელობაზე და მათი გარემოსთან შეგუებულობის შესახებ მსჯელობა.

**გარემოს დაცვა – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:**

- ხმელეთის დაბინძურების მაგალითების აღწერა და ამ დაბინძურების თავიდან აცილების შესაძლებლობებზე მსჯელობა.

**თემა 4 – წყალი, როგორც გარემო (II კლასი)**

**თემის ფარგლებში შედეგების მიღწევის ინდიკატორები სამიზნე ცნებების მიხედვით:**

**სხეული – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:**

- მარტივი ექსპერიმენტის საშუალებით დაადგინოს და დააჯგუფოს სხეულები წყლის გამტარიანობის მიხედვით;
- წყლის ტრანსპორტის აღწერა და ერთმანეთთან შედარება მახასიათებლების მიხედვით;
- მარტივ ექსპერიმენტებზე დაყრდნობით წყლის ფიზიკური თვისებების (გამჭვირვალობა, სუნი, ფერი, დენადობა) აღწერა და წყლის მნიშვნელობაზე მსჯელობა;

**მოვლენა – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:**

- წყალდიდობისა, წყალმოვარდნის და შტორმის აღწერა;
- წყალდიდობების და წყალმოვარდნების დროს უსაფრთხო ქცევის მნიშვნელობაზე მსჯელობა.

**სივრცეში ორიენტირება – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:**

- წყლის ობიექტების (მდინარეების, ტბების, ზღვების, ოკეანეების) და მათი შემადგენელი ნაწილების (მაგალითად, სათავე, ნაპირი, ფსკერი, შესართავი) მიხედვით აღწერა;
- ზღვის და მდინარის წყლის შედარება და მათ შორის არსებული განსხვავების მიზეზებზე მსჯელობა.

**ორგანიზმი, საარსებო გარემო – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:**

- წყლის ბინადარი ორგანიზმების აგებულებასა და სასიცოცხლო თვისებებზე მსჯელობა;
- წყლის ბინადარი ორგანიზმებისთვის გარემოს მნიშვნელობაზე და მათი გარემოსთან შეგუებულობის შესახებ მსჯელობა;
- წყალ-ხმელეთა ცხოველების გარემოსთან შეგუებულობაზე მსჯელობა.

**გარემოს დაცვა – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:**

- წყლის დაბინძურების მაგალითების აღწერა და ამ დაბინძურების თავიდან აცილების შესაძლებლობებზე მსჯელობა.

**თემა 5 – ჰაერი, როგორც გარემო (II კლასი)**

**თემის ფარგლებში შედეგების მიღწევის ინდიკატორები სამიზნე ცნებების მიხედვით:**

**სხეული – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:**

- ჰაერის შემადგენელი ნივთიერებების ჩამოთვლა;
- საჰაერო ტრანსპორტის აღწერა და ერთმანეთთან შედარება მათი მახასიათებლების მიხედვით.

**მოვლენა – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:**

- ქარის, როგორც ბუნებრივი მოვლენის აღწერა;
- სხვადასხვა ტიპის ძლიერი ქარის (ქარიშხალი, ქარბორბალი) დროს უსაფრთხო ქცევის მნიშვნელობაზე მსჯელობა.

**სივრცეში ორიენტირება – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:**

- ჰაერში მოძრავი ობიექტების ორიენტირების ხერხების დახასიათება;
- ფრინველთა სეზონური მიგრაციების აღწერა.

**ორგანიზმი, საარსებო გარემო – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:**

- ფრინველების და სხვა მფრინავი ორგანიზმების (პეპელა, ღამურა, ფუტკარი) გარეგან აგებულებასა და სასიცოცხლო თვისებებზე მსჯელობა;
- ფრინველებისთვის გარემოს მნიშვნელობაზე და მათი გარემოსთან შეგუებულობის შესახებ მსჯელობა.

**გარემოს დაცვა – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:**

- ჰაერის დაბინძურების მაგალითების აღწერა და ამ დაბინძურების თავიდან აცილების შესაძლებლობებზე მსჯელობა.

<p><b>თემა 6 – ჩემი ქვეყნის ბუნება (III კლასი)</b></p> <p><b>თემის ფარგლებში შედეგების მიღწევის ინდიკატორები სამიზნე ცნებების მიხედვით:</b></p> <p><b>სხეული – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>საქართველოს სასარგებლო წიაღისეულის დანიშნულებაზე მსჯელობა ფიზიკური თვისებების მიხედვით.</li> </ul> <p><b>მოვლენა – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>საქართველოსთვის დამახასიათებელი სტიქიური მოვლენის დროს უსაფრთხოების წესების მნიშვნელობაზე მსჯელობა.</li> </ul> <p><b>სივრცეში ორიენტირება – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>საქართველოს მდებარეობის აღწერა;</li> <li>საქართველოს სხვადასხვა რეგიონისთვის სეზონების მიხედვით ცვალებადი ამინდის კომპონენტებზე მსჯელობა.</li> </ul> <p><b>ორგანიზმი, საარსებო გარემო – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>საქართველოში გავრცელებული მცენარეების და ცხოველების (მათ შორის საზოგადოებრივი მწერების) დახასიათება;</li> <li>მარტივი მოდელის საშუალებით მცენარეთა ორგანოების აღწერა და თითოეული ორგანოს მნიშვნელობის დასაბუთება;</li> <li>მცენარეთა ზრდა-განვითარებაზე გარემო პირობების (სინათლე, წყალი) მნიშვნელობის შესახებ მსჯელობა;</li> <li>ადამიანისთვის ჯანსაღი კვების მნიშვნელობაზე მსჯელობა.</li> </ul> <p><b>გარემოს დაცვა – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ბუნებრივი რესურსების (ამონზურადი, ამოუნზურავი) დახასიათება;</li> <li>საქართველოს ბუნებრივი რესურსების შენარჩუნების აუცილებლობასა და ამ რესურსების რაციონალურად გამოყენების შესახებ მსჯელობა.</li> </ul>
---

<p><b>თემა 7 – მზის სისტემა (III კლასი)</b></p> <p><b>თემის ფარგლებში შედეგების მიღწევის ინდიკატორები სამიზნე ცნებების მიხედვით:</b></p> <p><b>სხეული – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>მარტივი ექსპერიმენტების საშუალებით სინათლის გავრცელების მარტივი კანონზომიერებების აღწერა;</li> <li>მარტივი ექსპერიმენტების საშუალებით თბოგამტარი და თბოიზოლაციური სხეულების შედარება;</li> <li>პრაქტიკული სამუშაოების საფუძველზე ჩრდილის ზომების ცვლილებების გამომწვევ მიზეზებზე მსჯელობა.</li> </ul> <p><b>მოვლენა – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>მზის სისტემაში ბგერის წარმოქმნისა და გავრცელების შესახებ მსჯელობა.</li> </ul> <p><b>სივრცეში ორიენტირება - მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>უშუალოდ დაკვირვებადი ციური სხეულების აღწერა;</li> <li>მოდელის საშუალებით მზის სისტემის აღწერა.</li> </ul> <p><b>ორგანიზმი, საარსებო გარემო – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>მზის სისტემაში სიცოცხლისთვის აუცილებელი გარემო პირობების განსაზღვრა;</li> </ul> <p><b>გარემოს დაცვა – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>დედამიწისთვის კოსმოსური ნარჩენებით გამოწვეული საფრთხის თავიდან აცილების არსებული გზების გაანალიზება.</li> </ul>
---



## თემა 8 – დედამიწა (IV კლასი)

თემის ფარგლებში შედეგების მიღწევის ინდიკატორები სამიზნე ცნებების მიხედვით:

### სხეული – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:

- მარტივ ექსპერიმენტებზე დაყრდნობით ნივთიერებების მაგნიტური თვისებების აღწერა, მაგნიტის მნიშვნელობის გააზრება;
- დედამიწის ქანების და მათში არსებული მინერალების შესახებ მსჯელობა.

### მოვლენა – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:

- დედამიწის რელიეფის ცვლილებების გამომწვევი სტიქიური მოვლენების (ვულკანი, მიწისძვრა) შესახებ მსჯელობა.

### სივრცეში ორიენტირება – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:

- რუკისა და გლობუსის გამოყენებით მნიშვნელოვანი გეოგრაფიული ობიექტების (კონტინენტების, ოკეანეების...) აღწერა, მათი ურთიერთმდებარეობის განსაზღვრა;
- კომპასის აღწერა და მისი გამოყენება;
- დიდი გეოგრაფიული აღმოჩენების მნიშვნელობაზე მსჯელობა.

### ორგანიზმი, საარსებო გარემო – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:

- დედამიწაზე სიცოცხლის განვითარების ზოგიერთი ეტაპის (მაგ. იურული პერიოდის) აღწერა;
- დედამიწაზე კონტინენტებისა და ოკეანეების მიხედვით ორგანიზმების ორგანიზმთა გავრცელების სურათის აღწერა;
- ნამარხი ორგანიზმების ამოცნობა და აღწერა.

### გარემოს დაცვა – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:

- დეგრადირებადი და არადეგრადირებადი ნივთიერებების გავლენით გამონვეული გარემოს ლოკალური და გლობალური ცვლილებების აღწერა;
- სხვადასხვა მასალის (მაგ. რეზინი, პლასტმასა) წვით გამონვეული გარემოს დაბინძურების შესახებ მსჯელობა.

## თემა 9 – ციკლური პროცესები ბუნებაში (IV კლასი)

თემის ფარგლებში შედეგების მიღწევის ინდიკატორები სამიზნე ცნებების მიხედვით:

### სხეული – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:

- მარტივი ექსპერიმენტების გამოყენებით ნივთიერებების აგრეგატული მდგომარეობების აღწერა;
- მარტივ ექსპერიმენტებზე დაყრდნობით წყლის აგრეგატული მდგომარეობების ურთიერთგარდაქმნის პირობებზე მსჯელობა.

### მოვლენა – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:

- ბუნებაში წყლის წრებრუნვის დახასიათება და მის მნიშვნელობაზე მსჯელობა;
- დღელამური ცვლილებებისა და სეზონური პროცესების გამომწვევ მიზეზებზე მსჯელობა.

### სივრცეში ორიენტირება – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:

- დღელამური ციკლის სხვადასხვა პერიოდში ჰორიზონტის მხარეების განსაზღვრა მზის, მთვარის, ვარსკვლავების დახმარებით.

### ორგანიზმი, საარსებო გარემო – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:

- სხვადასხვა ორგანიზმის სასიცოცხლო ციკლის აღწერა და მათი შედარება.

### გარემოს დაცვა – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:

- მიზეზშედეგობრივი კავშირის დადგენა ადამიანის საქმიანობასა და დედამიწაზე წყლის წრებრუნვის ცვლილებას შორის.

## საფეხურის საკვანძო შეკითხვები

საფეხურის საკვანძო შეკითხვების საშუალებით გამოიკვეთება აქცენტები, რომლებზე ორიენტირებითაც უნდა წარიმართოს სწავლა-სწავლების პროცესი.

- რატომ განსხვავდებიან სხეულები თვისებებით და შემადგენელი მასალების / ნივთიერებების მიხედვით? რატომ და როგორ განაპირობებს სხეულის შემადგენელი ნივთიერება მის თვისებებს? (სამიზნე ცნება – სხეული);
- რატომ იცვლება ამინდი? რა ინვეს ბუნებრივ მოვლენებს? რატომ განაპირობებს კონკრეტული პროცესები ცვლილებებს ამა თუ იმ გარემოში? (სამიზნე ცნება – მოვლენა);
- როგორ გამოვიყენო ინფორმაციის სხვადასხვა წყარო დედამინისა და სამყაროს შესასწავლად? როგორ გამოვიყენო ესა თუ ის გეოგრაფიული ობიექტი სივრცეში ორიენტირებისთვის? (სამიზნე ცნება – სივრცეში ორიენტირება);
- რატომ განსხვავდებიან ორგანიზმები ერთმანეთისგან? როგორი აგებულება აქვს ამა თუ იმ ორგანიზმს, როგორი ურთიერთკავშირია ორგანიზმის ცალკეულ ნაწილებსა და მათ ფუნქციებს შორის? როგორ ზემოქმედებს გარემო და მასში მიმდინარე ცვლილებები სხვადასხვა ორგანიზმზე? (სამიზნე ცნება – ორგანიზმი, გარემო);
- როგორ ზემოქმედებს დაბინძურებული გარემო ორგანიზმებზე? რატომ არის უმნიშვნელოვანესი გარემოს დაცვა? როგორ დავაფიქროთ ჩვენი საზოგადოება გარემოს დაცვის აუცილებლობაზე? (სამიზნე ცნება – გარემოს დაცვა).

### 3. გუნებისმეტყველების სწავლების სტრატეგია

მტკიცება არ სჭირდება იმ ფაქტს, რომ საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები მხოლოდ აღწერილობითი ხასიათის არ არის და არსებული ფაქტობრივი ცოდნა მოვლენების მრავალწლიანი კვლევის გზითაა მოპოვებული. ამიტომ, თუ გვინდა, რომ მოსწავლე ბუნებისმეტყველებით დაინტერესდეს, სასურველია, იგი აქტიურად ჩაერთოს შესასწავლი საკითხის კვლევა-ძიებაში და არ შევიზღუდოთ მხოლოდ მშრალი ფაქტობრივი ცოდნის და მზა მასალის მიწოდებით. უნდა ვეცადოთ, ბავშვის ცნობისმოყვარეობა დაკმაყოფილდეს ინფორმაციის მოძიების, თვალსაჩინოებებზე მუშაობის და ინტერაქტიური სწავლების გზით. მას ადრეული ასაკიდანვე უნდა ჩამოუყალიბდეს ის სპეციფიკური უნარ-ჩვევები, რომლებიც გარემოს კვლევას უკავშირდება, კერძოდ: გარემოზე დაკვირვება; ბუნებრივი მოვლენების ამოცნობა და მარტივი პროცესების აღწერა; საინფორმაციო წყაროებიდან მონაცემების შეგროვება დაკვირვებით, მარტივი ცდითა და ექსპერიმენტით; ობიექტების კლასიფიკაცია მათი მახასიათებლების მიხედვით; რაოდენობრივი მონაცემების აღრიცხვა, მათი ორგანიზება და სხვადასხვა საშუალებით წარმოდგენა; გარემოზე ზრუნვა და უსაფრთხოების წესების დაცვა.

გარემოს შეცნობის მეთოდების დასაუფლებლად საჭიროა, მოზარდები პრაქტიკულად გაეცნონ მარტივი ხელსაწყოების გამოყენებას, გაზომვა-გამოთვლით ოპერაციებს, ისწავლონ ადგილზე ორიენტირება, გეგმებისა და რუკების გამოყენება და ა.შ. ამით მათ უღრმავდებათ სამყაროს კვლევისადმი ინტერესი, იქმნება საფუძველი, რომ უბრალოდ კი არ აღიქვან მოვლენები, რომლებსაც ყოველდღიურ ცხოვრებაში ხედავენ, არამედ მოვლენებს შორის მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების ძიება დაიწყონ.

თანამედროვე მსოფლიო საგანმანათლებლო პოლიტიკის ძირითადი მიმართულებაა მოსწავლეზე ორიენტირებული განათლება. შესაბამისად, სასურველია, რომ სწავლების მეთოდიკაც მოსწავლეზე ორიენტირებული, ანუ ინტერაქტიური იყოს. სწავლების ტრადიციული მეთოდები სასწავლო პროცესის ცენტრალურ ფიგურად მასწავლებელს გულისხმობს; მასწავლებელი იყო ცოდნის ძირითადი წყარო, ის იძლეოდა ინფორმაციას, სვამდა კითხვებს, წყვეტდა პრობლემებს, აკეთებდა დასკვნებს და ყველაფერს მზა სახით აწვდიდა მოსწავლეებს. ინტერაქტიური მეთოდიკა კი ორიენტირებულია მოსწავლეზე, რომელიც სასწავლო პროცესის ცენტრალური ფიგურაა და აქტიურად მონაწილეობს ყველა სასწავლო მოქმედებაში – მოიპოვებს და იყენებს მისთვის ახალ ცოდნას. მოსწავლეზე ორიენტირებული მეთოდიკა ემსახურება ბავშვის შინაგანი ძალებისა და შესაძლებლობების მაქსიმალურად გამოვლინებას.

გავცნოთ იმ მეთოდებს, რომლებიც სპეციფიკურია ბუნებისმეტყველების სწავლებაში, ხელს უწყობს ამ საგნისადმი მოზარდის ინტერესის გაღვივებას და საგნის ეფექტიანად სწავლებაში გვეხმარება.

#### შეკითხვების სახეები

კითხვის კომუნიკაციური არსი მდგომარეობს ამ კითხვაზე სხვადასხვა ალტერნატიული პასუხის ერთობლიობაში. მაშასადამე, „კარგი კითხვა“ ის არის, რომელიც მოიაზრებს ალტერნატიული პასუხების მრავალფეროვნებას. ასევე კითხვას გააჩნია მრავალი ფუნქცია: ახალი ინფორმაციის შეძენა, არსებული ინფორმაციის დაზუსტება, ლაპარაკის წაყვანა სხვა მიმართულებით, მინიშნება პასუხზე, საკუთარი აზრის დემონსტრირება, შეფასება, მოსაუბრის ცნობიერების და ემოციის მართვა.

მასწავლებლის მიერ შერჩეული კითხვები გვამცნობს იმ ღირებულებებს, რომლებიც მათ-

თვის მნიშვნელოვანია. შესაბამისად, ბავშვები ყურადღებას იმ ღირებულებებზე ამახვილებენ, რომლებიც მასწავლებლისთვისაა ფასეული. მაგალითად, თუ მასწავლებელი მუდმივად ფაქტებზე ორიენტირებულ კითხვებს სვამს, მოსწავლეები ცდილობენ, მესხიერებაზე ორიენტირებული ცოდნა გამოავლინონ. ისინი ხვდებიან, რომ სხვანაირი პასუხი მასწავლებლისთვის ღირებული არ არის და მალალ შეფასებას ვერ დაიმსახურებენ.

ასეთ კითხვებს მიჩვეული მოსწავლეები ცოდნის სხვა დონეზე მეტად ფაქტობრივ ცოდნას აფასებენ და მეტ ყურადღებასაც აქცევენ. არადა, ასეთი ცოდნა ყველაზე ნაკლებად უწყობს ხელს აზროვნების განვითარებას. შეიძლება ითქვას, რომ ამით მოსწავლეები შეცდომაში შეგვყავს. თვით ფაქტების ცოდნას ფასი არა აქვს, თუკი მოსწავლეს მათი ანალიზის, სინთეზის, ინტეგრირების უნარი არ გააჩნია და არ შეუძლია მათი გამოყენება.

ფაქტებზე ორიენტირებულ კითხვებზე პასუხისას მოსწავლე ლექსიკური მარაგის მხოლოდ მინიმუმს იყენებს და შინაარსიანი საუბრის წარმართვის საშუალება არა აქვს. ბევრი მოსწავლე საკუთარ თავში ივითარებს ფაქტობრივი ინფორმაციის სწრაფი „გამოძახების“ უნარს, რასაც ამ ინფორმაციის აზრში ჩაღრმავება სულაც არ სჭირდება. ასეთ მოსწავლეს შეუძლია დაიზებუროს (დაიხსომოს) ინფორმაცია, მაგრამ იმისთვის, რომ მან გაიაზროს ახალი ინფორმაცია და ძველი გამოცდილება და ცოდნა ახლით შეავსოს (ძველის და ახლის გამთლიანება), ის აზრიან საუბარში უნდა იყოს ჩაბმული და შეეძლოს აზრის საკუთარი სიტყვებით გადმოცემა. ამის საშუალებას კი ფაქტებზე ორიენტირებული კითხვები არ იძლევა.

მასწავლებლისთვის ძალზე მნიშვნელოვანია იმის გააზრება, რომ კითხვების დასმა არის სხვადასხვა დონისა და სირთულის აზროვნების ხელშემწყობი საშუალება და აუცილებელი პირობა (ბლუმის ტაქსონომიურ დონეებთან დაკავშირებული კითხვების დახასიათებისას ძირითადად ვეყრდნობით „კრიტიკული აზროვნების“ პროგრამით გამოცემულ სახელმძღვანელოებს).

**ფაქტებზე ორიენტირებული კითხვები** (რა? ვინ? სად? როდის? რამდენი?) ინფორმაციის გახსენებას მოითხოვს. ასეთ კითხვებზე პასუხი, როგორც წესი, ტექსტშია მოცემული. მიიჩნევა, რომ მოსწავლეებს, რომელთაც სწავლა (არ აგვერიოს დახსომებაში) უჭირთ, ფაქტებზე (მესხიერებაზე) ორიენტირებული პასუხი უფრო ეადვილებათ და მოსწონთ. მაგრამ, რამდენადაც პასუხები ამ კითხვებზე, ჩვეულებრივ, „სწორია“ ან „არასწორი“, ბევრ მოსწავლეს ისინი „საშიშ“ კითხვებად მიაჩნია.

**გაგებაზე ორიენტირებული კითხვები** მოითხოვს მასალის არსის წვდომას და აჩვენებს, თუ როგორ იქნა გაგებული ახალი ცნება თუ თემა. მოსწავლეს მოეთხოვება, წარმოიდგინოს სიტუაცია, სურათი ან მოვლენა, რომლის შესახებაც ის ცოდნას იძენს და აღწეროს საკუთარი სიტყვებით; ახსნას, თუ როგორ ესმის, როგორ ხედავს, როგორ განმარტავს, როგორ შეცვლის, როგორ დაადასტურებს და ა.შ.

ამ დონეზე მუშაობის პროცესში მასწავლებელი ხშირად იყენებს ზმნებს: განმარტეთ, ახსენით, გადმოეცით დედააზრი, ჩაანაცვლეთ, განასხვავეთ, მიაკვლიეთ, შეცვალეთ ფრაზა, გაიმეორეთ და სხვ.

**გამოყენებაზე ორიენტირებული კითხვები** მიმართულია იმისაკენ, რომ გამჟღავნდეს ნასწავლი მასალის ახალ სიტუაციაში გამოყენების უნარი. კითხვის დასმისას შეიძლება მოგვინოს შემდეგი კითხვითი სიტყვების გამოყენება: რომელი? როგორი? პირველი (ფაქტებზე ორიენტირებული) დონის კითხვებში რომ არ აგვერიოს, საჭიროა, კარგად დავუკვირდეთ კითხვებში გამოსაყენებელ ზმნებს. ესენია: დაამტკიცეთ, დაადგინეთ, გამოთვალეთ, მოამზადეთ, გადაწყვიტეთ, აჩვენეთ, დააკავშირეთ, აღმოაჩინეთ, მიუსადაგეთ, გამოიყენეთ, გაარკვიეთ და სხვ.

**ანალიზზე ორიენტირებული კითხვები** ავლენს, ლოგიკურად არის თუ არა აღწერილი მოვლენა; შეუძლია თუ არა მოსწავლეს მთლიანი მასალის დანაწილება ელემენტებად ისე, რომ ნათლად გამოჩნდეს მთელის ორგანიზაციული სტრუქტურა. ძირითადი კითხვაა – რატომ? შესაძლოა, მოსწავლეს შევეკითხოთ, თუ რა იყო პერსონაჟის ქცევის გამომწვევი მიზეზები

(ანუ რატომ მოიქცა ასე?) ან რატომ მიაჩნია ესა თუ ის შეხედულება უფრო გონივრულად? მოსწავლემ უნდა მოძებნოს შეცდომები, განსხვავებები, არსებითი თვისებები.

კითხვის ფორმულირებისას ვიყენებთ ზმნებს: გააანალიზეთ, დაყავით, გამოყავით ძირითადი, დაახასიათეთ, დაახარისხეთ, იპოვეთ, შეაპირისპირეთ, განსაზღვრეთ და სხვ.

**სინთეზზე ორიენტირებული კითხვები** ხელს უწყობს პრობლემების შემოქმედებით გადაჭრას დამოუკიდებელი აზროვნების გამოყენებით. ეს კითხვები მოსწავლეებს ნაწილების დაკავშირების და ერთ მთლიანობად ჩამოყალიბების უნარს უვითარებს. სინთეზზე ორიენტირებული კითხვები მოითხოვს მოსწავლეებისგან, შექმნან ალტერნატიული სურათი, მაგალითად: როგორ ფიქრობთ, რისი გაკეთება შეეძლო მოთხრობის გმირს უბედურების თავიდან ასაცილებლად? ან როგორი შეიძლებოდა ყოფილიყო გარემოებები, რომლებიც ქვეყნისთვის სასიკეთოდ შეცვლიდა ვითარებას? ამავე ტიპის კითხვებს მიეკუთვნება: როგორ შეამომნებთ ამ შეხედულებას? როგორ შეადგენდით ცხრილს ამ მონაცემების მიხედვით? კიდევ როგორ შეიძლებოდა საკითხის გადაწყვეტა? რა მოხდება, თუ...?

სინთეზზე ორიენტირებული კითხვების ფორმულირებისას გამოგვადგება შემდეგი ზმნები: განაზოგადეთ, შეადგინეთ, მოიფიქრეთ, შეაჯამეთ, დაგეგმეთ, გაამთლიანეთ, გაამარტივეთ, შეამომნმეთ, დააჯგუფეთ და სხვ.

**შეფასებაზე ორიენტირებული კითხვები** მოითხოვს მოსწავლეებისაგან, გააკეთონ დასკვნა, თუ რა მიაჩნიათ სწორად ან არასწორად; იმსჯელონ, რამდენად ღირებულება მასალა მოცემული მიზნისთვის. შეფასებაზე ორიენტირებული კითხვებით უნდა გაირკვეს, გაიგოს თუ არა მოსწავლემ ახალი ღირებულება და შეუძლია თუ არა იმ ახლის ინტეგრირება ღირებულებათა მისეულ სისტემაში; ანუ სხვანაირად: შეძენილი ინფორმაცია გადადის თუ არა ქეშმარიტ ცოდნაში, რომელიც შეცვლის მოსწავლის განწყობა-დამოკიდებულებებს.

ამ ტიპის კითხვების შედგენისას გამოგვადგება ზმნები: შეაფასეთ, აწონ-დაწონეთ, იმსჯელეთ, გააკეთეთ დასკვნა, გააკრიტიკეთ, უარყავით და სხვ.

ფაქტებზე ორიენტირებული კითხვებიდან უფრო მაღალ საფეხურებზე გადასვლით მოსწავლეები ხედავენ, რომ მასწავლებელი დაინტერესებულია მათი აზროვნების უნარის განვითარებით და აფასებს ამ უნარს. მოსწავლეები ხვდებიან, რომ ფაქტობრივი ინფორმაციის ცოდნა არასაკმარისია, მათ ეს ცოდნა უნდა შეითვისონ, გააანალიზონ და მოიხმარონ, რათა ამ ცოდნამ ხელი შეუწყოს მათ პიროვნულ განვითარებას და ახალი ცოდნის შექმნას.

## **ცდა და ექსპერიმენტი**

### **მეთოდის აღწერა:**

ცდებს, ექსპერიმენტებს და სხვა სახის პრაქტიკულ სამუშაოებს განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა აქვთ ბუნების ობიექტების თვისებებისა და ბუნების მოვლენათა არსის გაცნობისას. ცდები და ექსპერიმენტი საშუალებას იძლევა საკლასო ოთახში ხელოვნურად წარმოვადგინოთ ზოგიერთი ბუნებრივი მოვლენა, შევამომნმოთ მოსწავლეთა მიერ გამოთქმული ვარაუდი, ჰიპოთეზა. მოსწავლეებს ჩატარებული ცდები და ექსპერიმენტები საშუალებას აძლევს, მომავალში, პრაქტიკულ საქმიანობაში გამოიყენონ მიღებული ცოდნა.

ცდები და ექსპერიმენტები ხელს უწყობს ცოცხალი და არაცოცხალი ბუნების ობიექტებისა და მოვლენების შესახებ მოსწავლეთა უშუალო მონაწილეობით და საკუთარი გამოცდილების საფუძველზე სწორი წარმოდგენების შექმნას.

ცდებისა და ექსპერიმენტების მეთოდების გამოყენება განსაკუთრებით აუცილებელია ისეთი საკითხების შესწავლისას, როგორებიცაა მაგალითად, სხვადასხვა მასალის, ნივთიერებისა თუ სხეულის, სასარგებლო წიაღისეულის თვისებების გაცნობა და სწავლა, გაფილტვრის გზით წყლის განმენდის მოვლენის, ნიადაგის შედგენილობისა და თვისებების გაცნობა და ა.შ.

**აღნიშნული მეთოდის გამოყენების მიზანია, მოსწავლეს განუვითაროს ისეთი უნარ-ჩვევები, როგორებიცაა:**

ბუნების ობიექტებისა და მოვლენათა შესახებ რეალური ცნებების ჩამოყალიბება; ინფორმაციის შეგროვების, განზოგადების, შედარების, ანალიზისა და დასკვნების გაკეთების უნარის ჩამოყალიბება-განვითარება; ყურადღების კონცენტრაცია, ინტერესი, პასუხისმგებლობა, მაძიებლობა, დამოუკიდებლობა, აღმოჩენა.

მეთოდი საშუალებას იძლევა, დაიძლიოს ის სირთულეები, რომლებიც თეორიული ცოდნის ათვისებას უკავშირდება, დაზუსტდეს და განავრცოს მოსწავლის უკვე არსებული ცოდნა.

**მეთოდის გამოყენება:**

ცდა და ექსპერიმენტი ტარდება დემონსტრაციულად ან ფრონტალურად. სადემონსტრაციო ცდებს/ექსპერიმენტს მასწავლებელი თვითონვე ატარებს, თუ მათ ჩასატარებლად საჭიროა ისეთი მასალა, რომელიც ბავშვებისათვის რთული და სახიფათო გამოსაყენებელია (მაგალითად; ცეცხლი). ამ დროს საჭირო მოწყობილობები ლაგდება მაგიდაზე, სპეციალურ სადგამზე ისე, რომ თითოეული მოსწავლე ხედავდეს ცდის/ექსპერიმენტის მიმდინარეობას. სადემონსტრაციო ცდის/ექსპერიმენტის დროს მასწავლებელი აჩვენებს მოსწავლეებს ლაბორატორიულ მოწყობილობას (ხელსაწყო, აპარატი, მასალა და სხვ.), ატარებს ცდას ან ექსპერიმენტს და ეხმარება მათ მოვლენის ახსნაში.

ფრონტალური ცდის/ექსპერიმენტის ჩატარების დროს მოსწავლეთა მცირერიცხოვან ჯგუფებს ურიგდებათ საჭირო მოწყობილობები და მასალები. მასწავლებელი აცნობს მათ სამუშაო ინსტრუქციას (მაგ., უთითებს წიგნში გვერდს, სადაც აღწერილია ცდა/ექსპერიმენტი, დაფაზე წინასწარ წერს ან აკრავს უკვე შემუშავებულ მითითებებს) და არკვევს რამდენად გასაგებია ის მათთვის. მითითებების გაცნობის შემდეგ მოსწავლეები მასწავლებლის მეთვალყურეობის ქვეშ ატარებენ ცდას ან ექსპერიმენტს. მათი მსვლელობისას მოსწავლეები ინიშნავენ შედეგებს, ხოლო დამთავრებისას აანალიზებენ მიღებულ შედეგებს და აკეთებენ შესაბამის დასკვნებს.

**მოქმედების გეგმა:**

1. პრობლემის/საკვლევი ობიექტის განსაზღვრა;
2. ვარაუდის (ჰიპოთეზის) გამოთქმა;
3. ცდის/ექსპერიმენტის ჩატარებისათვის საჭირო მასალებისა და მოწყობილობების მომზადება;
4. სამუშაო ინსტრუქციის მიცემა;
5. სამუშაო პროცედურა და მის მსვლელობაზე თვალყურის დევნება;
6. მონაცემთა აღრიცხვა/ჩანიშვნა;
7. მონაცემთა ანალიზი და ინტერპრეტაცია;
8. ვარაუდის შემოწმება და დასკვნების გამოტანა;
9. პრაქტიკული გამოყენების შესაძლებლობების განსაზღვრა.

**მეთოდის გამოყენებისას გასათვალისწინებელია:**

სამუშაოს სწორი ორგანიზება: ცდისა და ექსპერიმენტის მზადების პერიოდში მასწავლებელი ამოწმებს საჭირო მოწყობილობებს, არჩევს საჭირო მასალას, მას გაკვეთილის დაწყებამდე თავად უნდა ჰქონდეს ჩატარებული მსგავსი ცდა ან ექსპერიმენტი. ასევე აუცილებელია სასწავლო გარემოს შესაბამისად მოწყობა (მაგალითად; მერხების განლაგება), უსაფრთხოების წესების გულდასმით გაცნობა და დაცვა.

## ექსპურსია და ექსპედიცია

### მეთოდის აღწერა:

დანეხებით კლასებში ბუნებისმცოდნეობის შესწავლისას დიდი მნიშვნელობა აქვს ექსპურსიებსა და თემატურ ექსპედიციებს, რომლებიც მოსწავლეებს ეხმარება გაცილებით ღრმად და საფუძვლიანად შეისწავლონ ბუნების ობიექტებისა და მოვლენების მრავალფეროვნება, გაერკვნენ მასში, დაადგინონ ორგანიზმებსა და გარემო პირობებს შორის არსებული კავშირები. მეტად მნიშვნელოვანია ის ფაქტიც, რომ სწორედ ექსპურსიებისა და ექსპედიციების დროს უვითარდებათ მოსწავლეებს ემოციურად პოზიტიური დამოკიდებულება გარემოს მიმართ და შესაძლებლობა ეძლევათ გაკვეთილზე ნასწავლი უშუალოდ დააკავშირონ რეალობასთან.

ექსპურსიის ან ექსპედიციის შინაარსი უშუალოდ უნდა უკავშირდებოდეს წინა გაკვეთილებზე განვლილ ან შემდგომ გაკვეთილებზე გასავლელ მასალას. ამავე დროს ექსპურსიისა თუ ექსპედიციის დროს შეგროვებული მასალა, მიღებული წარმოდგენები და დაკვირვების შედეგები აუცილებლად უნდა გამოიყენონ სასწავლო პროცესში.

ბუნების შესწავლის კვლევითი და მზრუნველობითი მიდგომა შესაძლებლობას იძლევა ექსპურსიებისა და ექსპედიციების დროს ბავშვებს ადგილზე შევასწავლოთ სივრცესა და დროში ორიენტირება, ბუნების ობიექტებისა და მოვლენების მიმართ დაკვირვება, შედარება და მათ შორის არსებული ურთიერთკავშირების დადგენა, და, რაც მთავარია, გაუფლვივოთ გარემოზე ზრუნვისა და პასუხისმგებლობის გრძნობა.

ექსპურსია და ექსპედიცია ეფუძნება მოსწავლეების მიერ შესწავლილ ან შესასწავლი ობიექტებისა და მოვლენების აღქმას ბუნებრივ და ხელოვნურად (ზოოპარკი, ბოტანიკური ბაღი, მუზეუმი და სხვ.) შექმნილ გარემოში. ექსპურსია და ექსპედიცია ხელს უწყობს მოსწავლეებს ჩამოუყალიბდეთ რეალური შეხედულება გარემომცველ სამყაროზე, როგორც ერთ მთლიანობაზე, რომელშიც ყველა კომპონენტი ურთიერთდაკავშირებულია.

**აღნიშნული მეთოდის გამოყენების მიზანია, მოსწავლეს განუვითაროს ისეთი უნარ-ჩვევები, როგორებიცაა:** ბუნების ობიექტებსა და მოვლენებზე დაკვირვება, შედარება, კვლევა და მათ შორის კავშირების დადგენა; გარემომცველი სინამდვილის დამოუკიდებლად შესწავლა, გარემოზე ზრუნვა და პასუხისმგებლობა, ეკოლოგიური ცნობიერება.

ექსპურსიებსა ან ექსპედიციებს დიდი შემეცნებითი და აღმზრდელი მიზნითი ფუნქცია აქვთ: ისინი აღრმავებენ და აფართოებენ მოსწავლეთა ცოდნას და ხელს უწყობენ თეორიული ცოდნის პრაქტიკულთან შერწყმას; მოსწავლეებს უყალიბდებათ ეკოლოგიური და ესთეტიკური ცნობიერება, პოზიტიური ემოციები.

### მეთოდის გამოყენება:

ექსპურსიები და ექსპედიციები ტარდება უშუალოდ ბუნებაში, მუზეუმში, გამოფენაზე, ბოტანიკურ ბაღში, ზოოპარკში, დაცულ ტერიტორიებზე, საწარმოებში და ა.შ.

ექსპურსია და ექსპედიცია შეიძლება იყოს სასწავლო (პროგრამული) და არასასწავლო (პროგრამის გარეშე), თემატური და კომპლექსური. სასწავლო ექსპურსია და ექსპედიცია შეიძლება ჩატარდეს, როგორც საკითხის შესწავლამდე (მაგ., ექსპურსია სკოლის ადგილმდებარეობის შესასწავლად), ისე მისი შესწავლის შემდეგ (მაგ., ამინდის, ცხოველებისა და მცენარეების შესწავლის შემდეგ).

ექსპურსია და ექსპედიცია, როგორც წესი, სამი ეტაპისგან შედგება: მოსამზადებელი (საორგანიზაციო), ძირითადი (ექსპურსიის ან ექსპედიციის მიზნის, ამოცანის, კვლევის განსაზღვრა) და შემაჯამებელი (ნამუშევრების პრეზენტაცია).

მეტად მნიშვნელოვანია ის ფაქტორი, რომ მოსამზადებელი სამუშაოს შესრულების შემდეგ მოსწავლეებს მიეცეთ მოქმედების თავისუფლება და დამოუკიდებლობა, რათა მათ თავი იგრძნონ სავსე მკვლევრებად. სწორედ ექსპურსია და ექსპედიცია აძლევს შესაძლებლობას

მოსწავლეებს პირადი გამოცდილებით დაეუფლონ ბუნებაში, ველზე ან სამუშაო ადგილას მასალის შეგროვებას, შეგროვებული მასალის კონსერვაციის ზოგიერთ ხერხს, აგრეთვე პირადად გაეცნონ ბუნების ობიექტებსა და მოვლენებს.

ექსკურსიის ან ექსპედიციის შემდეგ მოსწავლეებმა უნდა მოამზადონ მათ მიერ ჩატარებული დაკვირვების, კვლევების წერილობითი ან სხვა სახით წარმოდგენილი ანგარიში; ასევე აუცილებელია შეგროვილი მასალის მომზადება, შენახვა და ანალიზი, მათი შედარება შესაბამის გაკვეთილთან სახელმძღვანელოში, გარემოსდაცვითი და ეკოლოგიური პრობლემების განხილვა, დისკუსიის ორგანიზაცია შესაძლო პრაქტიკული ღონისძიების თაობაზე, სხვა პრაქტიკული საქმიანობის ჩატარების განხილვა და დაგეგმვა (მაგ., ბოტანიკური ექსპედიციის ან ბოტანიკურ ბაღში ექსკურსიის შემდეგ სამკურნალო ბალახების შეგროვება, დეკორატიული ან სხვა მცენარეების მოშენება სკოლის ეზოში და პატარა ბოტანიკური ბაღის გაშენება, ცოცხალი კუთხის შექმნა, შეგროვებული მასალისა და ჩატარებული ანალიზის შედეგების გამოყენებით სასწავლო დამხმარე საშუალებათა დამზადება, ჰერბარიუმის, აკვარიუმის შექმნა და სხვ.).

### **მოქმედების გეგმა:**

1. ექსკურსიის ან ექსპედიციის დაგეგმვა: მასწავლებელი წინასწარ ეცნობა ექსკურსიის ან ექსპედიციის ჩატარების ადგილს, პოულობს და არჩევს ყველაზე საინტერესო ტიპურ ობიექტებს, შეისწავლის მარშრუტს, მოსახერხებელ ადგილებს შეჩერებისთვის, მოიფიქრებს მოსწავლეთა მიერ დამოუკიდებელი დაკვირვებებისა ან სამუშაოების ჩატარების ხასიათს, რის შეგროვება შეუძლიათ მათ ამ დროს, შეადგენს ექსკურსიის ან ექსპედიციის ჩატარების გეგმას, განსაზღვრავს შემაჯამებელი საუბრისთვის ძირითად საკითხებს.
2. მოსწავლეთა მომზადება: მოსწავლეთათვის ექსკურსიის ან ექსპედიციის ამოცანებისა და შინაარსის გაცნობა; დავალებებისა და შესაბამისი აღჭურვილობის (მაგ., კომპასი, ნიჩაბი, საქალაღდეები ჰერბარიუმისთვის, ეტიკეტები, ქილები, საჭერი ბადეები, ლუპა და სხვ.) განაწილება მოსწავლეთა ჯგუფებს შორის; ბუნებაში ქცევისა და უსაფრთხოების წესების გაცნობა.
3. ექსკურსიის ან ექსპედიციის შეჯამება: ექსკურსიის ან ექსპედიციის დროს შეგროვილი მასალების დამუშავება და გამოყენება.

### **მეთოდის გამოყენებისას გასათვალისწინებელია:**

წინასწარი დაგეგმვა და სწორი ორგანიზაცია, ბუნებაში ქცევისა და უსაფრთხოების წესების დაცვა დასახლებული პუნქტისა და სკოლის ადგილმდებარეობიდან გამომდინარე.

## **დაკვირვება**

### **მეთოდის აღწერა:**

დაკვირვება ბუნებისმეტყველების შესწავლის ერთ-ერთი ძირითადი მეთოდია და განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობა და დატვირთვა აქვს დანყებით კლასებში, რადგან სწორედ ამ ასაკის მოსწავლეებს, ბუნებაზე უშუალო დაკვირვებისა და შესწავლის შედეგად უყალიბდებათ გარემომცველ სამყაროზე ბევრი კონკრეტული წარმოდგენა. დაკვირვებაში იგულისხმება სწორი წარმოდგენების, ცნებების, უნარ-ჩვევების ჩამოყალიბების მიზნით მოსწავლეთა მიერ ცოცხალი და არაცოცხალი ბუნების ობიექტებისა და მოვლენების უშუალო აღქმა.

დაკვირვებათა ორგანიზაციის ძირითადი მოთხოვნაა კარგად მოფიქრებული და გააზრებული პროგრამა, რომელშიც აისახება არა მარტო შინაარსი, დაკვირვებათა თანამიმდევრო-



ბა, მათი ჩატარების ხერხები, არამედ ნაჩვენები იქნება შედეგების პრაქტიკული გამოყენების გზებიც.

**აღნიშნული მეთოდის გამოყენების მიზანია, მოსწავლეს განუვითაროს ისეთი უნარ-ჩვევები, როგორებიცაა:**

დამკვირვებლობა, მეხსიერება, ყურადღება, პასუხისმგებლობა, ინტერესი და ცნობისმოყვარეობა, მაძიებლობა, ინიციატივა და დამოუკიდებლობა;

გარემომცველი სინამდვილის შესახებ რეალური და კონკრეტული წარმოდგენების და ცნებების ჩამოყალიბება;

ბუნების მოვლენების მუდმივი ცვლა-განვითარების, მათი ურთიერთკავშირისა და ბუნებაში მიმდინარე ყველა პროცესის კანონზომიერებების დადგენა; ლოგიკური აზროვნების განვითარება; შესაბამისი ადეკვატური ტერმინოლოგიით ზეპირი და წერიტი მეტყველება; ეკოლოგიური ცნობიერების განვითარება.

**მეთოდის გამოყენება:**

დანეხებით კლასებში სხვადასხვა დაკვირვების ჩატარება შეიძლება. მაგ; ამინდზე, მცენარეების სეზონურ ცვლილებებზე, ცხოველთა ცხოვრების ნირზე, ჰორიზონტზე მზის სიმაღლის ცვლილებასა და ამის საფუძველზე დღის ხანგრძლივობაზე, ღამით ვარსკვლავიან ცაზე, სხვადასხვა სხეულის მოძრაობაზე და ა.შ.

მეთოდის გამოყენებისას დავალებები თანდათან უნდა რთულდებოდეს. დაკვირვების უნარის ჩამოყალიბების რამდენიმე ეტაპი გამოიყოფა:

1. დაკვირვება უშუალოდ მასწავლებლის ხელმძღვანელობით. გამოიყენება ძირითადად I კლასში, როცა მოსწავლეებს ჯერ კიდევ არ გააჩნიათ გარემომცველ ბუნებაზე დაკვირვების ჩვევები და მასში მომხდარი ამა თუ იმ ცვლილების ფიქსირების უნარი.
2. მოკლევადიანი სისტემატური დაკვირვებები. მას მოსწავლეები ატარებენ მასწავლებლის დავალებით. მაგ., აკვირდებიან ნაყოფის მომწიფებას, ფოთლების შეფერილობის ცვლას და სხვ.
3. ხანგრძლივი დამოუკიდებელი დაკვირვებები. მაგ., თესლის გალივება, ფრინველებზე დაკვირვება და სხვ.
4. კვლევით სამუშაოებთან დაკავშირებული დაკვირვებები.

**მოქმედების გეგმა:**

1. დაკვირვების ობიექტის არჩევა მასწავლებლის ან მოსწავლის მიერ.
2. მოსწავლეთა მომზადება დაკვირვებისათვის: უსაფრთხოების წესებისა და მუშაობის პროცესის წესების გაცნობა;
3. დაკვირვების მიზნის მკაფიოდ განსაზღვრა;
4. დავალებების შედგენა და მოსწავლეთა შორის მისი განაწილება;
5. დაკვირვებისათვის საჭირო მონაცემების დამზადება, რესურსებისა და ხელსაწყოების მომზადება;
6. დაკვირვების შედეგების ჩანერა;
7. დაკვირვებათა შედეგების დამუშავება და მათგან წინასწარი დასკვნების გამოტანა;
8. მარტივი მიზეზების, შედეგების, კავშირების დადგენა;
9. დაკვირვებათა შედეგების გამოყენება სასწავლო და პრაქტიკულ საქმიანობაში.

**მეთოდის გამოყენებისას გასათვალისწინებელია:**

სამუშაოს სწორი ორგანიზაცია და უსაფრთხოების წესების დაცვა. მოვლენების არასწორად ინტერპრეტაციისა და სუბიექტურობის აღბათობა.

## **სახელმძღვანელო მუშაობა**

### **სტრატეგიის აღწერა:**

სახელმძღვანელო აძლევს მოსწავლეებს ცოდნის განსაზღვრულ მინიმუმს, ემსახურება გაკვეთილზე მიღებული ცნებების განმტკიცებას და ასწავლის მიღებული ცოდნის პრაქტიკულად გამოყენებას.

მოსწავლეები ბუნებისმცოდნეობის სახელმძღვანელოების საშუალებით (ტექსტი, სხვადასხვა სახის დავალება, ილუსტრაციები) სწავლობენ, დასაკვირვებელი მოვლენებიდან გამოყონ ძირითადი, განაზოგადონ და ამის საფუძველზე შეიმუშაონ წარმოდგენები და შეითვისონ ელემენტარული ცნებები, საბუნებისმეტყველო ტერმინოლოგია. სახელმძღვანელო ეხმარება მოსწავლეებს აითვისონ განსაზღვრული წარმოდგენები ცოცხალ და არაცოცხალ ბუნებაზე, მათ ურთიერთმოქმედებასა და იმ გავლენაზე, რომელსაც ისინი ახდენენ ადამიანის ცხოვრებასა და საქმიანობაზე.

### **აღნიშნული სტრატეგიის გამოყენების მიზანია, მოსწავლეს განუვითაროს ისეთი უნარ-ჩვევები, როგორებიცაა:**

დამოუკიდებელი მუშაობა, ინტერესი და მოტივაცია, მეხსიერება, ყურადღება, პასუხისმგებლობა, შესაბამისი ადეკვატური ტერმინოლოგიით ზეპირი და წერილი მეტყველება;

### **სტრატეგიის გამოყენებისას გასათვალისწინებელია:**

გაკვეთილის მზადების პროცესში წასაკითხი ან დასამუშავებელი მასალის შერჩევა და განსაზღვრა იმის მიხედვით, თუ რა მიზნით იქნება ეს ტექსტი გამოყენებული, რა დრო დაეთმობა და რა ძირითად განმარტებებს საჭიროებს.

## **სტრატეგია – „ტექსტის კითხვა შეკითხვების დასმით“**

### **აღწერა:**

1. კლასი იყოფა მცირერიცხოვან ჯგუფებად და მასწავლებლის მითითებით ისინი სახელმძღვანელოს შლიან შესაბამის გვერდზე;
2. ჯგუფში მოსწავლეები ინდივიდუალურად კითხულობენ ტექსტის გარკვეულ ნაწილს ( მაგ., პირველ ილუსტრაციამდე, პირველ აბზაცს და ა.შ.), ერთმანეთს უზიარებენ მოსაზრებებს და აყალიბებენ ერთ შეკითხვას, რომელიც ძალიან აინტერესებთ ამ ნაკითხული ნაწილიდან;
3. შემდეგ კითხულობენ ტექსტის მეორე ნაწილს და კვლავ აყალიბებენ კითხვას; ასე გრძელდება ტექსტის სრულად ნაკითხვამდე. ჯგუფებმა ყოველი კითხვა სხვადასხვა ფურცელზე უნდა დაწერონ;
4. ტექსტის ნაკითხვის შემდეგ მასწავლებელი იღებს ერთი ჯგუფის დაწერილ კითხვებს და გადასცემს სხვა ჯგუფს. სხვადასხვა ჯგუფის კითხვები ისე უნდა გადანაწილდეს, რომ თითოეულ ჯგუფში სხვების მიერ შედგენილი სამი კითხვა აღმოჩნდეს;
5. ჯგუფებმა პასუხები უნდა გასცენ ამ კითხვებს. მათ სახელმძღვანელოს ტექსტის გამოყენებაც შეუძლიათ;
6. პრეზენტაციის დროს თითოეული ჯგუფის წარმომადგენელი ჯერ კითხვას კითხულობს, შემდეგ კი მათ მიერ მოფიქრებულ პასუხს.
7. პასუხების სიზუსტე კლასშივე დგინდება სხვა მოსწავლეების დახმარებით;
8. ერთ ან რამდენიმე საინტერესო შეკითხვაზე შესაძლებელია მოკლე დისკუსიის გამართვა.

## **სტრატეგია – „ტექსტის კითხვა წყვილხად დაყოფის მეთოდის გამოყენებით“**

### **აღწერა:**

1. მოსწავლეები სხედან წყვილხად და ითვლიან პირველ-მეორეზე. თითოეულ მოსწავლეს წყვილში ექნება 1 ან 2 ნომერი;
2. გაკვეთილის ტექსტიც იყოფა ორ ნაწილად. ტექსტის დამუშავების დროს წყვილები სხვადასხვა როლს ასრულებენ. ამასთან, თითოეულმა ორივე როლი მორიგეობით უნდა შეასრულოს. როლების შეცვლა მოხდება კითხვის პროცესში;
3. წყვილში ნომერ პირველი მოსწავლის როლია მომხსენებელი. მისი მოვალეობაა ყურადღებით წაიკითხოს ტექსტის პირველი ნაწილი და მეწყვილეს მოუყვეს, აუხსნას მიღებული ინფორმაცია;
4. წყვილში ნომერ მეორე მოსწავლის როლია კითხვების დამსმელი. ისიც კითხულობს ტექსტს, შემდეგ ყურადღებით უსმენს მომხსენებელს (ანუ თავის მეწყვილეს). როდესაც მომხსენებელი მოყოლას, ახსნას დაამთავრებს, კითხვების დამსმელი რამდენიმე კითხვას აძლევს მომხსენებელს მოცემულ ინფორმაციასთან დაკავშირებით;
5. ტექსტის მეორე ნაწილზე როლები იცვლება. პირველი ნომერი კითხვების დამსმელი გახდება, მეორე ნომერი კი მომხსენებელი. მაშასადამე, ტექსტის პირველი ნაწილის კითხვის დროს ვინც მომხსენებელი იყო, ახლა კითხვების დამსმელია და – პირიქით.

### **რეკომენდაცია:**

1. სასურველია, რომ მოსწავლეებმა ხმადაბლა ისაუბრონ, რათა ერთმანეთს ხელი არ შეუშალონ. ზოგიერთი წყვილი შეიძლება ოთახის სხვადასხვა კუთხეში იმყოფებოდეს, აუცილებელი არაა, კითხვის დროს ყველა იჯდეს.
2. ამ მეთოდის გამოყენებისას შესაძლებელია, როლები მასწავლებელსა და მოსწავლეებს შორისაც განაწილდეს, ანუ მასწავლებელი ხან მომხსენებელი იქნება და მოსწავლეები კი კითხვების დამსმელები და – პირიქით.

## **სტრატეგია – „არაული თანმიმდევრობა და დამითვით სათქმელი“**

### **აღწერა:**

1. საჭირო რესურსების მომზადება: პატარა, თანაბარი ზომის ფურცლები, რომლებზეც ცალ-ცალკე ინერება გაკვეთილის ტექსტის სამი-ხუთი წინადადება (ერთი წინადადება ერთ ფურცელზე). წინადადების კომპლექტები ჯგუფების რაოდენობის მიხედვით მზადდება;
2. კლასი იყოფა მცირერიცხოვან ჯგუფებად და ურიგდებათ წინადადებიანი ფურცლები არეული თანმიმდევრობით;
3. მოსწავლეები კითხულობენ წინადადებებს და ალაგებენ მართებული თანმიმდევრობით;
4. როცა ჯგუფები მუშაობას დაასრულებენ, ყველა კითხულობს თავიანთ ვარიანტს. მასწავლებელი არ აკეთებს არანაირ კომენტარს. თუ რომელი თანმიმდევრობაა მართებული, ამას მოსწავლეები თავად დაადგენენ, როცა სახელმძღვანელოს ტექსტს გაეცნობიან;
5. მოსწავლეები ინდივიდუალურად ეცნობიან სახელმძღვანელოს ტექსტს და ადარებენ იქ მოცემული წინადადების თანმიმდევრობას მათ მიერ შედგენილს. თუ არასწორად აქვთ, თავად ასწორებენ;
6. სახელმძღვანელოს ტექსტის პირველადი გაცნობისა და წინადადებების მართებულად დალაგების შემდეგ მოსწავლეები ინდივიდუალურად კიდევ ერთხელ ავლებენ თვალს ტექსტს. მათ ტექსტში უნდა იპოვონ წინადადება ან ციტატა, რომელიც მათთვის ყველაზე საინტერესოა და ამოიწერონ ფურცელზე;
7. მოსწავლეთა მიერ შერჩეულ ციტატებს ან წინადადებებს ისინი კითხულობენ და თან ხსნიან, თუ რატომ იყო ეს ინფორმაცია მათთვის საინტერესო.

## **სტრატეგია – „შეამოწმა ნაკითხული“**

### **აღწერა:**

1. საჭირო რესურსების მომზადება: ფურცლები, რომლებზეც ჩამონერილია კითხვები ტექსტში მოცემული ინფორმაციის შესახებ ან წინადადებები, რომელთაგან ზოგი მართებულია და ზოგიც – მცდარი;
2. კლასი იყოფა მცირერიცხოვან ჯგუფებად და ეძლევათ სახელმძღვანელოში მოცემული ტექსტი წასაკითხად;
3. ტექსტის ნაკითხვის შემდეგ მოსწავლეებს ეძლევათ კითხვები, რომელთაც მათ უნდა უპასუხონ სახელმძღვანელოს დახმარების გარეშე ან შემოხაზონ სწორი პასუხები, არასწორი კი – გაასწორონ;
4. მოსწავლეები კითხულობენ პასუხებს. მასწავლებელი არ აკეთებს არანაირ კომენტარს.
5. პასუხების მოსმენის შემდეგ მოსწავლეები სახელმძღვანელოში თავად ამოწმებენ თავიანთ პასუხებს.

## **სტრატეგია – „ლაბირინთი“**

### **აღწერა:**

1. საჭირო რესურსების მომზადება: ფურცლები ლაბირინთის სქემით;
2. მოსწავლეები კითხულობენ ლაბირინთის თითოეულ უჯრაში ჩანერილ ტექსტს, ტერმინის განმარტებას და ისრების საშუალებით გადადიან შემდეგ უჯრაზე: თუ განმარტება მართებულია, ისინი მოძრაობენ „დიახ“ ისრის გასწვრივ, თუ მცდარია – „არა“ ისრის გასწვრივ;
3. მოსწავლეები ფურცელზე წერენ იმ უჯრების ნომრებს, რომელთაც ისინი გადაიან;
4. დავალება შესრულებული იქნება, თუ ისინი ბოლო უჯრას მიაღწევენ;
5. მოსწავლეები თავიანთი გადაადგილების მარშრუტებს ადარებენ და დაშვებულ შეცდომებს ასწორებენ.

### **რეკომენდაცია:**

მსგავსი ლაბირინთები სხვადასხვა ტერმინის განმარტებით მოსწავლეებს თავად შეუძლიათ შეადგინონ სახელმძღვანელოს დახმარებით და ერთმანეთში გაცვალონ.

## **ილუსტრაციებზე, რუკებსა და მონაცემებზე მუშაობა**

### **მეთოდის აღწერა:**

ბუნებისმცოდნეობის გაკვეთილებზე უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ილუსტრაციებს – სურათებს, ფოტოებს, ნახატებს, ნახაზებს, ტაბულებს, ცხრილებს, გრაფიკებს, რუკებს და ასევე სწავლების ისეთ თვალსაჩინო საშუალებებს, როგორებიცაა სხვადასხვა სახის ჩამოსარიგებელი მასალა, კინოფილმები, ვიდეორგოლები, ნატურალური ობიექტების კოლექციები და სხვ. ისინი მოსწავლეთათვის ცოდნის შექმნის მნიშვნელოვანი წყაროა, ამაღლებენ სწავლების ეფექტურობას, ხელს უწყობენ დამოუკიდებელ მუშაობას, ავითარებენ მოსწავლეთა შემეცნებით და შემოქმედებით უნარს. სხვადასხვა გამოსახულებითი საშუალებები დიდ როლს ასრულებენ მოსწავლეთა შორის უშუალო აღქმისათვის მიუწვდომელი ობიექტებისა და მოვლენების შესახებ წარმოდგენების ჩამოყალიბების პროცესში.

აღნიშნული მეთოდის გამოყენების მიზანია, მოსწავლეს განუვითაროს ისეთი უნარ-ჩვევები, როგორებიცაა:

დამოუკიდებლობა, შემოქმედებითობა, დაკვირვება, შედარება, კლასიფიკაცია, ინტერპრეტაცია, მიზეზშედეგობრივი კავშირების დამყარება და ანალიზი.

### **სტრატეგია – „მოამზადე საკითხი“**

აღწერა:

1. საჭირო რესურსების მომზადება: თემასთან დაკავშირებული რამდენიმე ფოტო (სურათი, ნახაზი და ა.შ.);
2. მოსწავლეები იყოფიან მცირერიცხოვან ჯგუფებად და თითოეულ ჯგუფს ეძლევა ფოტოსურათების კომპლექტი;
3. ჯგუფში მოსწავლეები ინდივიდუალურად თითოეულ ფოტოსთან მიმართებით წერენ მის აღწერილობას;
4. შემდეგ ერთმანეთს უზიარებენ მოსაზრებებს ამ ფოტოების თაობაზე, აყალიბებენ საერთო მოსაზრებას, ალაგებენ ფოტოებს რიგითობით თავიანთი შეხედულებისამებრ და საერთო ძალებით ქმნიან საკუთარ „პარაგრაფს“;
5. პრეზენტაციის დროს თითოეული ჯგუფი დაფაზე ფოტოებს იმ თანმიმდევრობით აკრავს, როგორი თანმიმდევრობაც მათ გამოიყენეს მუშაობის პროცესში და ჰყვებიან თავიანთ შექმნილ პარაგრაფს;
6. პრეზენტაციის დასრულების შემდეგ პრეზენტატორ ჯგუფებს სხვა ჯგუფების წარმომადგენლები კითხვებს უსვამენ;
7. ყველა ჯგუფის პრეზენტაციის ბოლოს მასწავლებელი აჯამებს აქტივობას: სურათების დალაგებისას რომელი თანმიმდევრობა იყო მართებული, რომელი „პარაგრაფი“ იყო ყველაზე ზუსტი, ამომწურავი და გასაგები.

### **სტრატეგია – „დასვი შეკითხვაში სურათებთან“ („ვისწავლოთ ფოტოებით“)**

აღწერა:

1. საჭირო რესურსების მომზადება: თემასთან დაკავშირებული ილუსტრაციების მომზადება;
2. მოსწავლეები იყოფიან მცირერიცხოვან ჯგუფებად და თითოეულ ჯგუფს ეძლევა სხვადასხვა სახის ილუსტრაციები;
3. ჯგუფში მოსწავლეები ინდივიდუალურად თითოეულ ფოტოსთან მიმართებით წერენ შეკითხვებს;
4. შემდეგ ერთმანეთს უზიარებენ მოსაზრებებს და აყალიბებენ საერთო შეკითხვებს;
5. ჯგუფები ერთმანეთს უცვლიან ფოტოებსა და შეკითხვებს და პასუხობენ მათ. თუ შეკითხვა არასწორადაა დასმული ან ილუსტრაციას არ შეესაბამება, მათ არ პასუხობენ, მაგრამ უნდა დაასაბუთონ, რატომ არ უპასუხეს;
6. შემდეგ ისევ ცვლიან ერთმანეთში ფოტოებს და შეკითხვებს, სანამ ყველა ჯგუფის შეკითხვას არ უპასუხებენ;
7. სამუშაოს დამთავრების შემდეგ დასმული შეკითხვები და მათზე პასუხები ერთდროულად სწორდება.

## სტრატეგია – „იპოვე შესაბამისობა“

### აღწერა:

1. საჭირო რესურსების მომზადება: თემასთან დაკავშირებული ილუსტრაციების (ფოტოები, ნახატები, სქემები და ა.შ.) მომზადება;
2. მოსწავლეები იყოფიან მცირერიცხოვან ჯგუფებად და თითოეულ ჯგუფს ეძლევა სხვადასხვა სახის ილუსტრაციების პაკეტი;
3. მათ უნდა იპოვონ შესაბამისობა ამ სურათებს შორის, მაგ., ცხოველებსა და მათ საცხოვრებელ გარემოს შორის, რესურსებსა და მათგან დამზადებულ სხეულებს შორის, სტიქიურ მოვლენებსა და მის გამომწვევ მიზეზს შორის და სხვ.
4. პრეზენტაციის დროს მონაწილეობა, რამდენად სწორად დადგინდა შესაბამისობა და სწორდება შეცდომები.

## საკლასო დისკუსია

დისკუსია საგანმანათლებლო საქმიანობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ფორმაა, რომელიც სტიმულს აძლევს მოსწავლეთა ინიციატივას, უვითარებს კრიტიკულ აზროვნებას.

დისკუსიის დროს ხდება:

- მონაწილეთა შორის ინფორმაციის გაცვლა;
- ერთი და იმავე საკითხისადმი სხვადასხვაგვარი მიდგომების ძიება;
- სხვადასხვა თვალსაზრისის (ხშირად ერთმანეთის გამომრიცხავი) თანაარსებობა;
- საერთო აზრის ან გადაწყვეტილების მისაღებად ჯგუფური შეთანხმების ძიება.

დისკუსიის მეთოდით სწავლება, ტრადიციული მეთოდით სწავლებისგან განსხვავებით, შესაძლებლობას იძლევა, დავინახოთ, რომ ყოველი მტკიცება მრავალ სათუთო მხარეს შეიცავს და დასკვნის გაკეთება უამრავი გზით არის შესაძლებელი.

იმისათვის, რომ კლასში ღია დისკუსია ჩატარდეს, საჭიროა, კლასში ურთიერთპატივისცემისა და ნდობის გარემო იყოს შექმნილი. „უსაფრთხო“ გარემოს შექმნა კი მასწავლებლის მიერ წინასწარი სამუშაოს ჩატარებას გულისხმობს, რომლის მიზანია კლასში სადისკუსიო ქცევის წესებისა და ურთიერთობის ნორმების ჩამოყალიბება. განსაკუთრებით ეფექტიანია იგი დან-ყებით კლასებში, როდესაც ყალიბდება ქცევის სტანდარტები.

დისკუსიის წესების სწავლა და ამ მეთოდის ხშირი გამოყენება ხელს უწყობს მთელი რიგი უნარ-ჩვევების ჩამოყალიბებას, როგორებიცაა:

- სხვისი აქტიური მოსმენა;
- საკუთარი აზრის ჩამოყალიბება და მისი არგუმენტაცია;
- მსჯელობა, კრიტიკული ანალიზი და სხვისი ნააზრევის შეფასება.

საბოლოოდ კი ყალიბდება სხვისი, თუნდაც განსხვავებული აზრისადმი პატივისცემა და შემწყნარებლური დამოკიდებულება, რაც აუცილებელია დემოკრატიული საზოგადოების მოქალაქისათვის.

იმისათვის რომ დისკუსია ჩავატაროთ, საჭიროა:

- კითხვის დასმა, პრობლემის წარმოდგენა ან კონკრეტული შემთხვევის აღწერა;
- დისკუსიის წესების დაცვა;
- მოსწავლეთა ნახალისება, მხარდაჭერა.

დისკუსიის შემდეგ მასწავლებელი კიდევ ერთხელ შეაჯერებს და მოსწავლეებთან ერთად გაიმეორებს მიღებულ დასკვნებს. საუკეთესო შემთხვევაში დასკვნები თავად მონაწილეებმა უნდა დააფიქსირონ.

## რა არის და როგორ შევქმნათ ლეპბუქი?

ლეპბუქი ინფორმაციის გადმოცემის და ორგანიზების ორიგინალური და ინოვაციური საშუალებაა, ამავე დროს ლამაზიცაა და სასარგებლოც. მისი პოპულარობა სულ უფრო იზრდება, როგორც მასწავლებლებსა და მოსწავლეებს, ასევე მშობლებს შორისაც. წიგნების მაღაზიებში სხვადასხვა სახის ლეპბუქის შექმნა უკვე შესაძლებელია, თუმცა მისი შექმნა მოსწავლეს საკუთარი ხელითაც შეუძლია.

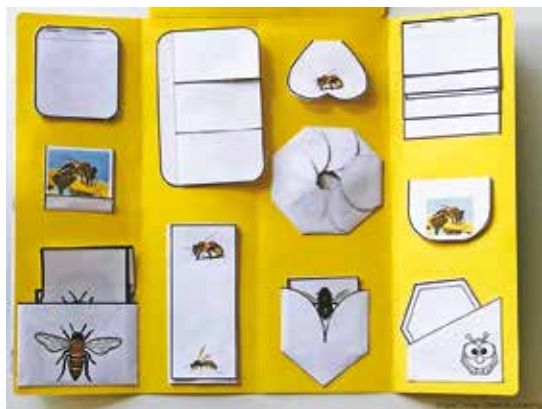
ლეპბუქის იდეის ავტორად ამერიკელი ტემი დიუბი ითვლება. მან არცთუ ისე დიდი ზომის საქალაქურ პატარა ჯიბეები დაამაგრა, თითოეულ „ჯიბეს“ სახელი დაარქვა და მათში ის სურათები, ლექსები, პატარა კომიქსები და სხვ. რესურსები თუ ინფორმაციის წყაროები შეინახა, რომლებსაც თავის შვილებთან იყენებდა ანუ „ჯიბეებიანი“ საქალაქურ დახარისხებული ინფორმაციის შესანახად გამოიყენა.

დღეს ლეპბუქები სასწავლო პროცესში ინოვაციურ ტექნოლოგიად მიიჩნევა, რომელსაც ძალიან ბევრი ღირსება აქვს. ლეპბუქი (როგორც მას ხშირად უწოდებენ ინტერაქტიული თემატური საქალაქურ) ხელნაკეთი ქაღალდის ჯიბეებიანი, ფანჯრებიანი, კარებიანი, სხვადასხვა მოძრავი დეტალით შექმნილი წიგნია. ბავშვს მისი გამოყენებისას შეუძლია ამ განყოფილებებში ჩალაგებული ინფორმაციის ამოღება, გადატანა, თავისი შეხედულებისამებრ გადალაგება და დახარისხება. ლეპბუქში თავმოყრილია მასალა ერთი რომელიმე კონკრეტული თემის შესახებ. ამასთან, ლეპბუქი ესაა მოსწავლის დამოუკიდებელი კვლევითი მუშაობის დასკვნითი ეტაპი, რომელიც მან მოცემული საკითხის/თემის შესწავლისა და კვლევის ფარგლებში გაიარა. ამ საქალაქურ შესავსებად მოსწავლემ სხვადასხვა დავალება უნდა შეასრულოს, ჩაატაროს დაკვირვება, ცდა, სხვადასხვა წყაროდან დეტალურად შეისწავლოს საკითხი, აღრიცხოს დაკვირვების შედეგები, დაახარისხოს ინფორმაცია და სხვ.

ლეპბუქის შექმნა მოსწავლეს შესასწავლი საკითხის შესახებ ინფორმაციის მოძიებაში, სისტემატიზაციაში დაეხმარება. შემდგომში კი, ამ საქალაქურების გადახედვისას იგი ადვილად გაიხსენებს გავლილ საკითხს/თემას და მარტივად მოიძიებს მისთვის იმ დროისთვის საჭირო და მნიშვნელოვან კონკრეტულ მასალას.

სიტყვა ლეპბუქი (lapbook) ინგლისურიდან ითარგმნება, როგორც „დასაკეცი წიგნი“, „მუხლების წიგნი“, ამასთან ორივე ვარიანტი მისაღებია, რადგან ლეპბუქი დიდი ზომის არაა. იგი დაკეცილი A4 ფორმატის ზომისაა და გამოყენებისას მოსწავლისთვის მოსახერხებელია კალთაში ჩასადებად. გარდა ამისა, ეს საოცარი წიგნები სავსეა საიდუმლოებებითა და გამოცანებით – იშლება და აქვს ჯიბეები, ჩანართი, ბლოკნოტი, რომლებიც თავის მხრივ მოიცავს თემატურ ინფორმაციას, რაც ძალიან მოსწონთ და იზიდავს პატარა გამოძიებლებსა და მკვლევრებისთვის.

### ლეპბუქის ნიმუშები



**ლექბუქს ორი მკვეთრად გამოხატული უპირატესობა აქვს:**

- **ინტერაქტიურობა** – მოსწავლე არა მხოლოდ ათვალერებს მას, არამედ ურთიერთობს კიდევ საქალაქდესთან. ბავშვის ეფექტური მონაწილეობა მნიშვნელოვნად ზრდის მის ინტერესს ამ დამხმარე სასწავლო რესურსის მიმართ. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ასეთი დამოკიდებულება კინესთეტიკური სწავლის სტილის მოსწავლეებისთვის, რადგან ყველასთვის ცნობილია, თუ რა დიდი როლი აკისრია თანამედროვე საგანმანათლებლო პროცესში როგორც ვიზუალური რესურსების (ილუსტრაციების, ვიდეოების, სლაიდების და სხვ. დემონსტრირება), ასევე მუსიკისა და აუდიოჩანაწერების გამოყენებას.
- **თემატურობა** – მცირე საქალაქდემი სხვადასხვა თემის შესახებ ინფორმაციის შეგროვება არც ისე მარტივია. დაწყებით საფეხურზე, პირველ და მეორე კლასებში, ბავშვებისთვის რთული იქნება მისი ასიმილაცია და გაგება, ამიტომ ლექბუქები ჩვეულებრივ ერთ რომელიმე კონკრეტულ თემას ეძღვნება, მაგალითად, დაწყებით საფეხურზე ეს შეიძლება იყოს ისეთი თემები, როგორებიცაა: „შემოდგომა“, „ფრინველები“, „ოჯახი“, „სოკოები“, „კოსმოსი“, „ამინდი“, და სხვ. უფრო მაღალ კლასებში (3-6 კლასები), როცა მოსწავლეები თემებს შედარებით სიღრმისეულად სწავლობენ, შესაძლებელია ლექბუქში უფრო კონკრეტული ქვეტექსტების გაშუქება, მაგალითად, „შემოდგომის ნობათი“, „გადამფრენი ფრინველები“, „ოჯახური დღესასწაულები“, „მზის სისტემის პლანეტები“, „ამინდის ცვლილება“ სხვ.

ასევე განსხვავებულია ლექბუქების გამოყენების მიზნებიც. ესაა როგორც პროექტის განხორციელების პროცესში შესწავლილი მასალის განმტკიცება, ასევე ინფორმაციის შეგროვებისა და სისტემატიზების შესწავლა, შემოქმედებითობისა და კრეატიულობის განვითარება, პროდუქტის მიმართ მზრუნველობითი დამოკიდებულება, ჯგუფური მუშაობისას კომუნიკაციური უნარების განვითარება და სხვისი შრომის პატივისცემა. ასევე მეტად მნიშვნელოვანია, რომ ლექბუქების საშუალებით ხდება მოსწავლეებში შემოქმედებითი აქტიურობის სტიმულაცია, მოტივაციის ამაღლება და სწრაფვა ახლის გაგებისა და შემეცნებისკენ.

მოსწავლეებმა ლექბუქები შეიძლება გამოიყენონ კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისას, როგორც დამხმარე რესურსი (მაგალითად, ლექბუქის თითოეულ უჯრაში შეინახონ ერთი რომელიმე შეფასების ინდიკატორის შესატყვისი მასალა) ან შექმნან, როგორც კომპლექსური დავალების საბოლოო პროდუქტი.

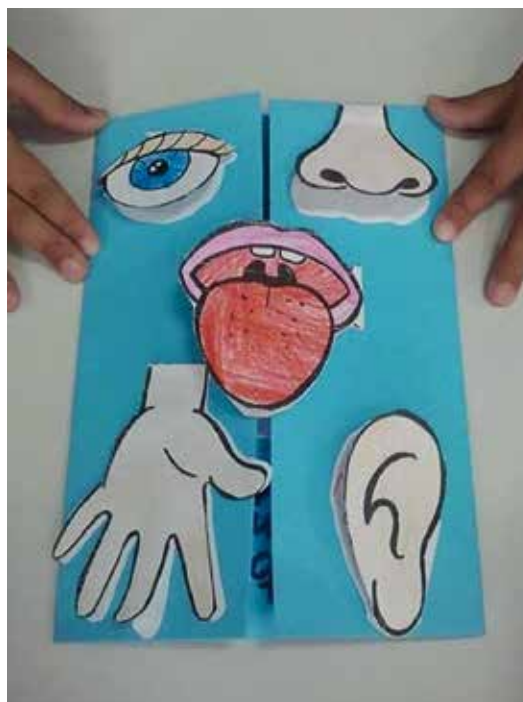
ლექბუქები დანიშნულების მიხედვით შეიძლება იყოს გასართობი (სათამაშო), სასწავლო, მისალოცი, ბიოგრაფიული და სხვ.

გასართობი (სათამაშო) ლექბუქი გამიზნულია ჯგუფური ან დამოუკიდებელი თამაშისთვის, ამიტომ ძირითადი აქცენტი მასში გადატანილი უნდა იქნეს გართობაზე, ინფორმაციის ადვილად აღქმაზე. ამ ტიპის ლექბუქში მოძრავი სათამაშო ელემენტების (ფანჯრები, წრეები, გასანევი ჯიბეები) გარდა, შესაძლებელია, დავამატოთ ბარათები ისეთი ლოგიკური თამაშებისთვის, როგორიცაა „გამოიცანი, ვინ ვარ?“, „რა ჩავიფიქრე“ და სხვ.

სასწავლო ლექბუქი არაჩვეულებრივი საშუალებაა ორგანიზებული სასწავლო საქმიანობისა და ინდივიდუალური მუშაობისთვის. ამ ტიპის ლექბუქში შეიძლება მოთავსდეს არა მხოლოდ სასწავლო თამაშები, ინფორმაციული ბარათები, ანდა ზეები, სტატისტიკური მასალები, თემატური ფოტოები და რუკები, არამედ სხვა საინტერესო ფაქტებიც, კითხვები და სხვ.



## ლექსების ნიმუშები



ამრიგად, თამამად შეიძლება ითქვას, რომ ლექსები თემატური ინტერაქტიული საქალაქ-დეა (ნიგნია), რომელიც სისტემატიზებულ და მრავალფეროვან ინფორმაციას მოიცავს.

## სტრატეგია – დიორამის შექმნა

დიორამა არის ისტორიული მოვლენის (მაგ., ბატალური სცენების), ინტერიერის, პეიზაჟის, ქალაქის ხედის სამგანზომილებიანი მინიატიურული მოდელი, რომელსაც ქმნიან გასართობი, შემეცნებითი ან სასწავლო მიზნებისათვის. მათ ყველაზე ხშირად ვხვდებით მუზეუმებში.

### აქტივობის მიზანია:

- მოსწავლეებმა საფუძვლიანად გაიაზრონ ნაკითხული ტექსტის შინაარსი;
- ისწავლიან დეტალებზე დაკვირვება;
- გამოავლინონ წარმოსახვისა და შემოქმედებით უნარები;
- ივარჯიშონ ხელნაკეთი ნივთების შექმნაში;

დიორამის შესაქმნელად საჭიროა სხვადასხვა მასალა. ასეთ მასალად გამოდგება, მაგალითად, ფეხსაცმლის კოლოფი ან მცირე ზომის ყუთი, ნებო, პლასტილინი, ფერადი ფურცლები, მუყაოს ნაჭრები, ქსოვილები, ფერადი ფანქრები/ფლომასტერები, თოჯინები, გირჩები, ხავსი, გამხმარი ფოთლები, ტოტები, ასანთის ღერები, სათამაშო ჭურჭელი, რეზინის პატარა, თემატური სათამაშოები და ა.შ.

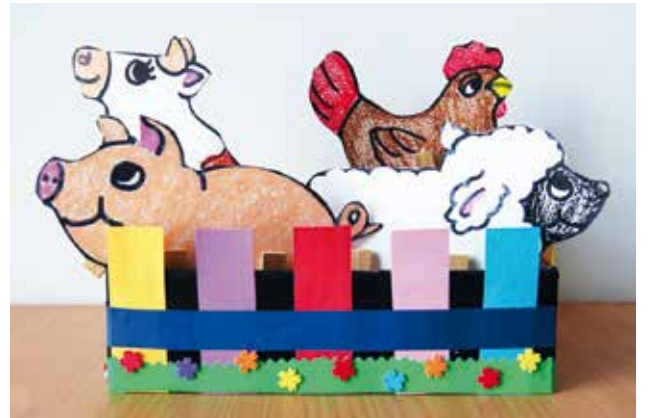
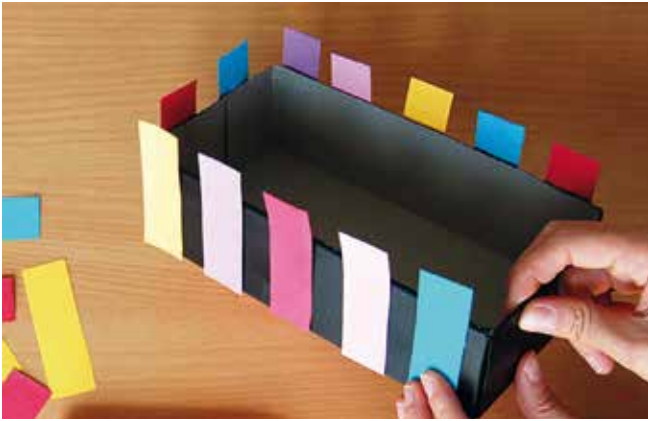
აქტივობა უნდა დაიგეგმოს ერთი ან ორი დღით ადრე. ტექსტის ნაკითხვისა და დამუშავების შემდეგ მასწავლებელი უხსნის მოსწავლეებს, რა არის მათი ამოცანა და სთხოვს, შეარჩიონ სცენები ნაწარმოებიდან, რომელთა დიორამის შექმნასაც ისურვებდნენ. დასაშვებია, რომ მოსწავლეებმა დიორამის შესაქმნელად შეარჩიონ, მაგალითად, ინტერიერი (რომელიმე პერსონაჟის ოთახი), პეიზაჟი, ქალაქის/სოფლის ხედი. რამდენიმე სცენის შერჩევის შემდეგ მოსწავლეები შეარჩევენ მასალას ამ სცენის ამსახველი დიორამის შესაქმნელად. მასალა აუცილებლად უნდა იყოს მარტივი და ადვილად ხელმისაწვდომი. შერჩეული მასალის გამოყენებით მოსწავლეები ქმნიან დიორამას. მასწავლებელი ზედამხედველობას უწევს ამ პროცესს და, საჭიროებისას, ეხმარება მათ ზოგიერთი მოქმედების შესრულებაში.

მუშაობის დასრულების შემდეგ კლასში განიხილავენ თითოეულ ნამუშევარს. მოსწავლეები გამოთქვამენ აზრს თავიანთი თანაკლასელების მიერ შექმნილი დიორამების შესახებ, აფასებენ, რა არის ზედმეტი, რა აკლია.

მოსწავლეთა ნამუშევრები კლასის ან სკოლის მუზეუმში გამოიფინება.

### ფერმის დიორამის შექმნის ეტაპები:





დიორამის ნიმუშები



დიორამების მაგალითებს შეგიძლიათ გაეცნოთ ვებგვერდზე:  
<https://www.firstpalette.com/craft-theme/diorama.html>



## ქეისებით სწავლება

(შემთხვევის ანალიზი)

ბუნების გაკვეთილის განუყოფელი ნაწილია მოსწავლეთა დამოუკიდებელი პრაქტიკული საქმიანობა – შემეცნებითი და შემოქმედებითი ძიება, პრობლემების ფორმულირების სწავლება, პრობლემის გადაჭრის გზების დასახვა და გადაჭრა, საკუთარი პოზიციების დაცვა და არგუმენტირება. ამ კუთხით ქეისმეთოდი ე.წ. **case-study** წარმატებით გამოიყენება.

ქეისს რამდენიმე განსაზღვრება აქვს: ქეისი – რეალური სიტუაციის აღწერა; ქეისი – რეალობის მომენტალური სურათია, მყოფადობის, არსებობის ფოტოგრაფია; ქეისი – არა მარტო მოვლენის რეალური აღწერაა, არამედ ერთიანი ინფორმაციული კომპლექსია, რომელიც საშუალებას გვაძლევს, გავეცნოთ სიტუაციას.

ქეისმეთოდი ინსტრუმენტია, რომელიც საშუალებას გვაძლევს, თეორიული ცოდნა გამოვიყენოთ პრაქტიკული ამოცანების შესრულებისას. მეთოდი მოსწავლეებს უვითარებს დამოუკიდებელ აზროვნებას, სხვისი აზრის მოსმენისა და ალტერნატიული შეხედულების გაზიარების უნარებს, საკუთარი აზრის არგუმენტირებულად წარმოდგენას. ამ მეთოდით მოსწავლეებს საშუალება აქვთ, გამოამუშაონ და განავითარონ ანალიტიკური და შეფასებითი უნარები, ისწავლონ ჯგუფური მუშაობა, იპოვონ დასამუღი პრობლემის გადაჭრის რაციონალური გზები.

ქეისმეთოდის ძირითადი ფუნქციაა, ასწავლოს მოსწავლეებს რთული არასტრუქტურული პრობლემების გადაწყვეტა, რომელთა გადაჭრა ვერ ხერხდება ანალიტიკური ხერხით. ქეისმეთოდი ააქტიურებს მოსწავლეებს, ავითარებს ინფორმაციულ და კომუნიკაციურ კომპეტენციებს.

ქეისებზე მუშაობა შემდეგ ეტაპებს მოიცავს: ინფორმაციის კრიტიკული გააზრება, პრობლემის გამოკვეთა, პრობლემის გამომწვევ მიზეზებზე ორიენტირებული ანალიზი, პრობლემის გადაჭრაზე მიმართული იდეების ძიება ან სამოქმედო გეგმის შემუშავება.

ქეისებით მუშაობა გაკვეთილზე **3 ეტაპად** მიმდინარეობს:

**1-ელი ეტაპი** – გაცნობითი ეტაპი – ინდივიდუალური მომზადება. ამ ეტაპზე ხდება ქეისის გაცნობა და მოსწავლეთა ჩართვა რეალური სიტუაციის განხილვაში.

**მე-2 ეტაპი** – ძირითადი ეტაპი – მუშაობა მცირე ჯგუფებში. ამ დროს ყალიბდება პრობლემის გადაწყვეტის სხვადასხვა მიდგომა. ჯგუფის წევრებმა უნდა შეიმუშაონ საერთო მოსაზრება, რომელსაც შეიძლება თან დაერთოს სქემები, თეზისები. უნდა აღინიშნოს, რომ საერთო აზრის შემუშავება მასწავლებლისათვის თვითმიზანი არაა. იგი სასურველია, მაგრამ თითოეულ მოსწავლეს შეუძლია ჰქონდეს საკუთარი, განსხვავებული აზრი და გამოთქვას ის დისკუსიის დროს ანუ მესამე ეტაპზე. აღნიშნულ სიტუაციაში ქეისებით სწავლება კოლექტიური სწავლების მეთოდის როლშია, რომლის მნიშვნელოვანი ნაწილია სწორედ ჯგუფებში მუშაობა და ინფორმაციის ურთიერთგაცვლა. ჯგუფების საქმიანობის პროდუქტები განხილვის საკითხია. მნიშვნელოვანია ერთიანი აზრის შემუშავება ქეისის დავალებაზე.

**მე-3 ეტაპი** – ჯგუფის საავტორო პროდუქტის პრეზენტაცია თანმხლები დისკუსიით. თითოეული ჯგუფი წარმოადგენს პრობლემის გადაწყვეტის თავის ვარიანტს მოკლედ და მკაფიოდ. ჯგუფის პრეზენტაციას უნდა დაეთმოს 3 წუთი. შემდეგ იწყება დისკუსია ჯგუფებს შორის, რომლითაც სრულდება კონკრეტულ სიტუაციაზე მუშაობა და ამავე დროს აქვს დიდი განმავითარებელი პოტენციალი. დისკუსიის დამთავრების შემდეგ მასწავლებელი გამოთქვამს მოსაზრებას, თუმცა არ ამტკიცებს, რომ იგი ერთადერთი და სწორია, რითაც ხაზს უსვამს იმ გარემოებას, რომ ის და მოსწავლეები პარტნიორები არიან. ამავე ეტაპზე ხდება მოსწავლეთა ნამუშევრების შეფასება.

## სასწავლო გარემო

სასწავლო გარემოს მონყობას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს სასწავლო პროცესში, განსაკუთრებით კი დაწყებით კლასებში, მათი ასაკობრივი თავისებურებებიდან გამომდინარე. სასწავლო გარემო ისე უნდა იყოს მოწყობილი, რომ ხელს უწყობდეს სასწავლო პროცესის ეფექტიანობის ამაღლებას, მოსწავლეთა დამოუკიდებელ და შემოქმედებით მუშაობას, სწავლების ორგანიზაციას და საგნისადმი ინტერესის გაღვივებას.

სასწავლო გარემოს მონყობა საკმაოდ რთული, კომპლექსური სისტემაა და მოიცავს როგორც საკლასო ოთახის ფიზიკურ მახასიათებლებს (მაგ., განათება, ტემპერატურა, სასწავლო ავეჯი და სხვ.), ისე სწავლებისათვის საჭირო სხვადასხვა სახის რესურსებს (მაგ., საპრეზენტაციო და საექსპოზიციო მასალებს, მონყობილობებს, სასწავლო-მეთოდურ კომპლექტებს, მაკეტებსა და მოდელებს, კოლექციებს და სხვ.).

სასწავლო გარემოსა და სწორედ შერჩეული რესურსების საშუალებით მასწავლებელმა უნდა შეძლოს მოსწავლეში აღძრას საგნისადმი ინტერესი, გააღვივოს კვლევის სურვილი და შეუქმნას მას ისეთი მიმზიდველი და პრაქტიკული გარემო, სადაც ის შეძლებს მუშაობასა და სწავლას. კლასში უნდა არსებობდეს ინდივიდუალური და ჯგუფური მუშაობისათვის, კვლევით-სათვის, დასვენებისა და თამაშისათვის საჭირო პირობები.

სასწავლო რესურსები სასწავლო პროცესში უნდა იძლეოდეს სტიმულს, აადვილებდეს კლასში მუშაობას და სასწავლო პროცესს უფრო დინამიკურსა და ინტერაქტიურს ხდიდეს. რესურსების გულისყურით შერჩევას, შესაბამისი სახით წარდგენას და მათ მიზნობრივ გამოყენებას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს ბუნებისმეტყველების სწავლების პროცესში.

სხვადასხვა სახის სასწავლო რესურსი ის საკომუნიკაციო საშუალებაა, რომელმაც მოსწავლეებში უნდა განავითაროს აზროვნება, შემოქმედებითობა, დაკვირვება, კვლევა, ესთეტიკური გემოვნება და სხვ. ასევე ხელი უნდა შეუწყოს მოსწავლეებში ინფორმაციის ვიზუალურად მიღებასა და გაგებას, სწავლის, ანალიზის, კვლევის და სხვა უნარ-ჩვევების ჩამოყალიბებასა და განვითარებას.

დამხმარე საშუალებების, მასალებისა და რესურსების საჭიროებისამებრ გამოყენება იმაზე უფრო დამოკიდებული, თუ რამდენად შეესაბამება ის გაკვეთილის მიზანს. ამიტომ მასწავლებელმა გაკვეთილის დაგეგმვის დროს, პირველ ყოვლისა უნდა გაითვალისწინოს, თუ რა სახის რესურსები სჭირდება და როგორ გამოიყენოს ისინი მიზნობრივად და ეფექტიანად.

საგანმანათლებლო რესურსების შესაფასებლად მეტად მნიშვნელოვანია ისეთი კრიტერიუმების გათვალისწინება, როგორებიცაა: საჭიროება (რა რესურსებია საჭირო სასწავლო პროცესის უზრუნველსაყოფად?), ხელმისაწვდომობა (რა რესურსებია ხელმისაწვდომი საკლასო ოთახში, სკოლაში, საზოგადოებაში?), შენახვის უზრუნველყოფა (როგორ ინახება რესურსები და რამდენადაა ისინი დაცული საკლასო ოთახში, სკოლაში?), მათი უსაფრთხო მოხმარება (უსაფრთხოების რა ზომების დაცვაა საჭირო?) და დახმარება (რა სახის დახმარებაა საჭირო?).

წარმატებული და შედეგზე ორიენტირებული სწავლებისათვის გამოსაყენებელი საგანმანათლებლო რესურსების ეფექტიანობის შესამოწმებლად მნიშვნელოვანია, რომ მასწავლებელმა გაითვალისწინოს რამდენიმე ფაქტორი, კერძოდ, რამდენად შესაძლებელია მათი დახმარებით:

1. გაუღვივოთ მოსწავლეებს სწავლის სურვილი (რა არის რესურსებში ისეთი, რაც ხელს შეუწყობს მოსწავლეების მოტივაციას, ინტერესს?);
2. მოსწავლეებმა შეძლონ სწავლა კეთებით (რა არის რესურსებში ისეთი, რაც ხელს შეუწყობს სწავლას გამოცდილების საფუძველზე, პრაქტიკით);
3. მოსწავლეებმა შეძლონ უკუგება (როგორი იქნება ამ რესურსების გამოყენებისას უკუგება ანუ გააცნობიერებენ თუ არა მოსწავლეები, როგორ მიმდინარეობს სწავლების პროცესი კლასში, რა ისწავლეს ერთმანეთისგან და მასწავლებლისგან?);
4. მოსწავლეებმა შეძლონ მასალის ათვისება (შეუწყობს თუ არა ეს რესურსი ნასწავლის უფრო უკეთ გააზრება-გაგებას?).

სასწავლო გარემოსა და რესურსების შექმნის პროცესში მეტად მნიშვნელოვანია თავად

მოსწავლეების ჩართვაც. ბუნებისმცოდნეობის საგნის სპეციფიკიდან გამომდინარე, მოსწავლეებს თავად, მასწავლებლის ხელმძღვანელობით შეუძლიათ შექმნან სხვადასხვა სახის რესურსი. მაგ: ცოცხალი კუთხე, სადაც ისინი თავს მოუყრიან სხვადასხვა მცენარეს, მოაწყობენ აკვარიუმს, და რაც მთავარია, თავადვე მოუვლიან მათ. ასევე თავად შეუძლიათ შექმნან ჰერბარიუმი, ნატურალური ობიექტების კოლექციები, მოდელები, მაკეტები და სხვა დამხმარე მასალები (ამონაბეჭდები ჟურნალ-გაზეთებიდან, ნიგნები და ა.შ.). ამავე დროს შეიძლება „სტუმრის“ (მონვეული მეცნიერის, სპეციალისტის და ა.შ.) კონსულტაციების გამოყენებაც.

მოსწავლეთა, მასწავლებლისა და მშობლების ერთობლივი ძალისხმევით საკლასო ოთახში შესაძლებელია, შეიქმნას ე.წ. საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ცენტრი, სადაც შეგროვდება საგნის სწავლებისათვის საჭირო და გამოსადეგი ნივთები, მათ შორის ისეთებიც, რომელთა მეორეული გადამუშავებით შესაძლებელი იქნება მათი გაკვეთილზე გამოყენება. (მაგ., პლასტიკატის სხვადასხვა ნივთი, ქაღალდები და სხვ.)

ამავე დროს საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ცენტრი შეიძლება იყოს კომპლექსური პროექტი, რომელიც გააერთიანებს სხვადასხვა სასკოლო საგანს და სტიმულს მისცემს მოსწავლეთა მრავალფეროვან და შემოქმედებით საქმიანობას. მაგ., ახლომდებარე გარემოს შესწავლა, მისი ფოტოგრაფირება და აგეგმვა, ცხოველთა ჩონჩხების დამზადება და ფიტულების შექმნა, ჰერბარიუმების შედგენა; მოცემულ გარემოში ჯანმრთელობის პირობების, ამ გარემოს დანაგვიანების და დანაგვიანების წყაროების ანალიზი, პრაქტიკული ეკოლოგიური საქმიანობის დაგეგმვა და განხორციელება; გამოფენების მოწყობა ადამიანის საცხოვრებელ კონკრეტულ გარემოსა და მასში ცხოვრების თემაზე; ზოგადი და კონკრეტული მარტივი რუკების დამზადება და სხვ.

საკლასო გარემოს მოწყობის დროს მეტად მნიშვნელოვანია მისი სივრცითი ორგანიზაცია. მასწავლებელმა გაკვეთილის მიზნიდან გამომდინარე ისე უნდა მოაწყოს საკლასო გარემო, რომ ხელი შეეწყოს სასწავლო მიზნის მიღწევაში. მაგ., თუ გაკვეთილზე საჭიროა, რომ მოსწავლეებმა ერთობლივი თანამშრომლობით ჩაატარონ რამე კვლევა, ისინი ისე უნდა დაჯგუფდნენ, რომ მათთვის მოსახერხებელი იყოს ერთობლივი მუშაობა.

საკლასო ოთახში აუცილებელ ავეჯთან ერთად სასურველია მასწავლებელს ჰქონდეს კარადები და თაროები, რომელთა გამოყენება შეიძლება როგორც რესურსების შენახვის, ისე ზოგიერთ შემთხვევაში რამეს გამოფენის მიზნით. სასწავლო რესურსების შესანახად ასევე შეიძლება გამოყენებული იქნას ცარიელი ყუთები, სადაც ჩაენწყობა დანომრილი მასალები რომელთაც ზემოდან დაეკვრება შესაბამისი ეტიკეტი.

დანყებით კლასებში, ბუნებისმცოდნეობის საგნის სწავლების სპეციფიკიდან გამომდინარე, განსაკუთრებით დიდი ყურადღება უნდა მიექცეს სასწავლო რესურსების სისტემატიზაციას და ისეთ ადგილას განლაგებას, რომ მათი გამოყენება ნებისმიერ დროს ხელმისაწვდომი და ადვილი იყოს.

მასწავლებელს რესურსების დროულად და მიზნობრივად მოძებნა რომ გაუადვილდეს, სასურველია ჰქონდეს მათი ინვენტარიზაციის ფურცელი, სადაც აღწერილი იქნება ამ რესურსების ჩამონათვალი, დასახელება, რაოდენობა და შენახვის ადგილი. ამასთან, მეტად მნიშვნელოვანია, რომ დროთა განმავლობაში მასწავლებელმა გადახედოს შენახულ მასალებს და ის მასალები, რომელთა გამოყენებაც უკვე აღარ შეიძლება ან მოძველდა, ახლით ჩაანაცვლოს.

# 4. მეთოდური რეკომენდაცია სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლეთა საგანმანათლებლო პროცესში ჩართვასთან მიმართებით

სწავლისას ბევრი ბავშვი განიცდის სწავლასთან დაკავშირებულ სირთულეებს, რაც შეიძლება გამოწვეული იყოს მოსწავლის ფიზიკური, ინტელექტუალური, სოციალური, ემოციური, ლინგვისტური თუ სხვა მდგომარეობით. ქვეყნის საგანმანათლებლო სისტემის ვალდებულებაა, მოძებნოს ყველა ბავშვის წარმატებით სწავლების გზები.

ინკლუზიური განათლება სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროებების მქონე მოსწავლეების საგანმანათლებლო პროცესში ჩართვას ნიშნავს. მისი მიზანია, ამ ბავშვების განათლების ხელშეწყობა, მათი ინტეგრაცია, შესაძლებლობების გამოვლენა და განვითარება. სიტყვა „ინკლუზია“ ჩართვას ნიშნავს, როგორც ცნება იგი მე-20 საუკუნის მეორე ნახევარში, შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე ბავშვთა უფლებების დაცვის კონტექსტში გაჩნდა.

ინკლუზიური განათლების მიზანია, ყველა ბავშვს მიეცეს თანაბარი შესაძლებლობა თანატოლებთან ერთად სწავლისა და ხარისხიანი განათლების მიღებისა საცხოვრებელ ადგილთან ახლოს.

ინკლუზიური განათლება მოითხოვს მთლიანად სკოლის და საგნის მასწავლებლის დაუღალავ შრომას იმისთვის, რომ გააძლიეროს და განავითაროს სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროებების მქონე მოსწავლის შესაძლებლობები, გააუმჯობესოს მოსწავლის აკადემიური და სოციალური უნარ-ჩვევები, მოამზადოს მოსწავლე დამოუკიდებელი ცხოვრებისათვის და აქტიურად შეუწყოს ხელი მოსწავლის საზოგადოების სრულფასოვან წევრად ჩამოყალიბებას.

ინკლუზიური განათლების საერთაშორისო მოდელის მიხედვით, სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლე ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლის და კლასის სრულუფლებიანი წევრია. ის სრულად უნდა მონაწილეობდეს სასკოლო და საკლასო აქტივობებში.

სახელმძღვანელოში საკმაოდ ბევრი ისეთი დავალება და სავარჯიშოა, რომელიც მასწავლებელს შეუძლია გამოიყენოს სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროებების მქონე მოსწავლეებთან. მაგ.: დავალებები, რომელთა შესრულება მოითხოვს დახატვას, გამოძიწვას, სურათების აღწერას ან მათ მიხედვით რამე ამბის შედგენას და სხვ.

ასევე დამატებით დამხმარე საშუალებად შეგიძლიათ გამოიყენოთ ეროვნული სასწავლო გეგმებისა და შეფასების ცენტრის მიერ გამოცემული წიგნები:

- 1. ინკლუზიური განათლება – ვისწავლოთ ერთად**  
წიგნში წარმოდგენილია ის საკითხები, რომლებიც განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლეების განათლებისა და მათი სოციალური ინტეგრაციის პროცესში. წიგნში განხილულია ინკლუზიური განათლების პრინციპები და სასწავლო სტრატეგიები.
- 2. ინკლუზიური განათლება – გზამკვლევი მასწავლებლებისათვის**  
ეს დამხმარე სახელმძღვანელო განკუთვნილია ზოგადსაგანმანათლებლო და სპეციალიზებული სკოლების მასწავლებლების, ადმინისტრაციისა და ინკლუზიური განათლების სფეროში მომუშავე ყველა სპეციალისტისთვის.
- 3. ბროშურა – „ჰიპერაქტივობა და ყურადღების დეფიციტი“**  
ბროშურაში განხილულია ჰიპერაქტივობისა და ყურადღების დეფიციტის მქონე მოსწავლეების სწავლების თავისებურებანი.
- 4. სწავლის უნარის დარღვევის მქონე მოსწავლეთა სწავლება**  
მოცემული სახელმძღვანელო განკუთვნილია ზოგადსაგანმანათლებლო და სპეციალიზებული სკოლის ყველა მასწავლებლისთვის, ვინც ასწავლის სწავლის უნარის ამა თუ იმ ხარისხის დარღვევის მქონე მოსწავლეს. სახელმძღვანელო საინტერესო იქნება ასევე, დღის მოვლის ცენტრებისა და ინსტიტუციებში მყოფი ბავშვების პედაგოგებისა და აღმზრდელებისთვის.
- 5. ინკლუზიური განათლების ცნობარი**  
წიგნები განკუთვნილია ზოგადსაგანმანათლებლო და სპეციალიზებული სკოლის ყველა მასწავლებლისთვის, ვინც ასწავლის სწავლის უნარის ამა თუ იმ ხარისხის დარღვევის მქონე მოსწავლეს.

კლასში, სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლის სწავლის შემთხვევაში, მასწავლებლის უმთავრეს ამოცანას საგაკვეთილო პროცესში ყველა მოსწავლის თანაბარი ჩართულობის უზრუნველყოფა და თითოეული მოსწავლისთვის დასახული მიზნის შესაბამისი ცოდნის გადაცემაა. პედაგოგმა ეს უნდა შეძლოს, მიუხედავად იმისა, რომ ის, განსხვავებულ მოსწავლეებთან განსხვავებული სტრატეგიებით და გეგმით მუშაობს.

მაგალითად, დასაშვებია, რომ მასწავლებლის მიზანი პირველკლასელი მოსწავლეებისთვის იყოს დაფიდან მარტივი წინადადებების გადანერის უნარის განვითარება; მათი თანაკლასელი სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლისთვის კი დასახული მიზანი უნდა იყოს წერის წინმსწრები ფიგურების ხატვის უნარის განვითარება. დაუშვებელია, რომ მასწავლებელი კლასის უმრავლესი მოსწავლეებისთვის გეგმავდეს მიზნის შესაბამის აქტივობას – დაფაზე წერდეს წინადადებებს, მოსწავლეები მას ინერდენ რვეულში; სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლე კი ამ დროს უქმად იჯდეს და არ იყოს ჩართული რამე სახის წერილობით აქტივობაში. სწორი იქნება, თუკი პარალელურად, მასწავლებელი სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლეს გეომეტრიული ფიგურების გაფერადებას ან გადახატვას დაავალებს. მეტიც, მასწავლებელი შეიძლება მის გვერდითაც დარჩეს, სანამ სხვა მოსწავლეები წერენ და სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლე წახალისოს დავალების შესრულების პროცესში.

იმავდროულად, მასწავლებელი უნდა ეცადოს, სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლისთვის შერჩეული აქტივობები არ იყოს გაკვეთილის კონტექსტიდან და საგაკვეთილო თემიდან ამოვარდნილი, მიუხედავად იმისა, რომ შესაძლებელია, სხვა მოსწავლეების მიზნებისგან სრულიად განსხვავებულ მიზანს ემსახურობდეს.

მაგალითად, მასწავლებლის მიზანია, მეორეკლასელ მოსწავლეს განუვითაროს ნაცნობ თემატიკაზე შექმნილი მცირე ზომის საბუნებისმეტყველო ტექსტების გაგების და გადმოცემის უნარი; ხოლო საგაკვეთილო თემა ყვავილი, შესაბამისად, მასწავლებელი თავის მოსწავლეებს ამ თემის შესწავლას და შესაძლოა თხრობით გადმოცემას სთხოვს. გამართლებული იქნება, თუკი მასწავლებელი სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლეს სთხოვს მისთვის ნაცნობი ყვავილების დასახელებას (ეს აქტივობა საგაკვეთილო კონტექსტს ეხმაურება). შესაბამისად, თუკი მასწავლებელი მოსწავლეებს აღნიშნულ ტექსტზე მუშაობას და სხვადასხვა სავარჯიშოს შესრულებას მოსთხოვს, სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლეს შესაძლებელია, ყვავილების დახატვა დაავალოს.

ამ მიდგომის გამოყენებისას მნიშვნელოვანია, რომ მასწავლებელმა ყოველი აქტივობა სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლის შესაძლებლობების და დასახული მიზნების გათვალისწინებით განსაზღვროს და არ დაივიწყოს მთავარი პრინციპი – მიუხედავად განსხვავებული მიზნებისა, მან უნდა უზრუნველყოს ყველა თავისი მოსწავლის თანაბარი ჩართულობა საგაკვეთილო პროცესსა და აქტივობებში.

იდეალური იქნება, თუკი მასწავლებელი მოახერხებს, სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლის შესაძლებლობების და მიზნების გათვალისწინებას და თავისი საგაკვეთილო პროცესის იმგვარად დაგეგმვას, რომ სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლე ზუსტად იმავე საგაკვეთილო აქტივობებში იყოს ჩართული და იმ ხანგრძლივობით, როგორც სხვა მისი თანაკლასელები. მაგალითად, თუკი მასწავლებლის ერთი კონკრეტული დღის საგაკვეთილო განრიგი ითვალისწინებს მოსწავლეთა ზეპირ გამოკითხვას, მასწავლებელმა ზეპირი გამოკითხვის პროცესში სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლეც უნდა ჩართოს (ოღონდ შესაბამისად შერჩეული მეთოდით); თუკი დარჩენილი საგაკვეთილო პროცესი საკლასო წერით აქტივობას ან სავარჯიშოების შესრულებას ეთმობა, სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლემაც უნდა განახორციელოს შესაბამისი აქტივობა, თუმცა შესაძლებელია, რომ როცა სხვები წერენ, მან ხატოს, როგორც ეს წინა მაგალითში არის განსაზღვრული.

არსებული რეალობიდან გამომდინარე, საგაკვეთილო პროცესის ამგვარად დაგეგმა ყოველთვის არ ხერხდება და ხშირად გამართლებულია სპეციალური საგანმანათლებლო



საჭიროების მქონე მოსწავლის ზეპირი გამოკითხვა სწორედ მაშინ განხორციელდეს, როდესაც მისი თანაკლასელები წერენ. ასე მასწავლებელი უფრო კონცენტრირდება ამ მოსწავლეზე; ან – პირიქით, გამართლებულია მოსწავლემ ხატოს მაშინ, როდესაც სხვების ზეპირი გამოკითხვა ხორციელდება.

ამ შემთხვევაში მთავარია, რომ მასწავლებლის მიერ შერჩეული სტრატეგია წინასწარ კარგად იყოს მოფიქრებული და ითვალისწინებდეს მოსწავლის შესაძლებლობებს, კლასის სტრუქტურას და საგაკვეთილო პროცესს.

მთავარია, რომ მასწავლებელმა არ დაუშვას სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლის უქმად ჯდომა გაკვეთილზე, მაშინ როდესაც მისი თანაკლასელები აქტიურ მონაწილეობას იღებენ.

ცალკეულ შემთხვევებში, აუცილებელი ხდება, მოსწავლისთვის გაკვეთილზე კლასის აქტივობებისგან სრულიად განსხვავებული აქტივობების შეთავაზება. მაგ., დასაშვებია, მოსწავლეს მასწავლებელმა დაფის განმენდა დაავალოს მაშინ, როდესაც კლასის სხვა მოსწავლეები საკონტროლოს წერენ ან მოსწავლემ ბუნების გაკვეთილზე ხატოს და აფერადოს, მაშინ როცა მისი თანაკლასელები სხვადასხვა ზეპირ და წერიტ აქტივობას ასრულებენ. ამგვარი აქტივობები ხშირ შემთხვევაში საშუალებად გამოიყენება მოსწავლის საგაკვეთილო პროცესის მიჩვევის და ქცევის წესების გამომუშავების უზრუნველსაყოფად. მთავარია, ყოველ ცალკეულ შემთხვევაში, მოსწავლისთვის საინტერესო აქტივობები შეირჩეს და სხვა მოსწავლეების მხრიდან ზედმეტი ინტერესის გამო, საგაკვეთილო პროცესის ჩაშლა არ გამოიწვიოს. ამგვარი აქტივობების გამოყენებისას გადამწყვეტია, რომ მოსწავლეს ეს აქტივობები, დავალების სახით მასწავლებლისგან მიეცეს (ანუ ხატვა წამოიწყოს, იმიტომ რომ მასწავლებელმა დაავალა, და არა იმიტომ, რომ მას ასე მოუნდა) და გაკონტროლდეს გაკვეთილის მსვლელობისას.

## **რეკომენდაციები სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლეების მასწავლებლებს**

წუ ეცდებით, ყველაფერი ერთ დღეში მოგვარდეს. ერთ დღეში შემოგხედონ თვალბში, თქვან თქვენი სახელი, შეასრულონ მითითებები. იცოდეთ, რომ ყველა ბავშვს, და განსაკუთრებით ასეთ ბავშვებს, უჭირს უცხო გარემოში, უცხო ადამიანებთან ადაპტირება. ამიტომ მიეცით უფლება, ცოტა ხანს თავისთვის იყოს, მერხის ქვეშ დაიმალოს ან სულაც, ფანჯრის რაფასთან მიიტანოს სახატავი ფურცელი და იქ დაიწყოს ხატვა. მიეცით დრო და დაელოდეთ!

გაკვეთილის ახსნისას მაქსიმალურად გამოიყენეთ ვიზუალური მასალა. სასურველია, მასალა გულდასმით შეარჩიოთ. მარტივი სურათები და გამოსახულებები ძალიან დაეხმარებათ, გაიგონ ის, რის ახსნასაც ცდილობთ;

წუ გამოიყენებთ იდიომებს, გადატანითი მნიშვნელობით ნათქვამ სიტყვებს, მეტაფორებს – მათ ამ ყველაფრის გაგება გაუჭირდებათ;

დავალების ინსტრუქცია დაყავით რამდენიმე მარტივ მითითებად და ისე მიეცით, აკონტროლეთ მითითებათა მიმდევრობა, რადგან რომელიმეს ამოვარდნისას მოსწავლე შეიძლება დაიბნეს;

ილაპარაკეთ რაც შეიძლება გასაგები წინადადებებით;

არ დაარღვიოთ გაკვეთილის სტრუქტურა, მათ სისტემა და რუტინა უყვართ. უხარიათ, როცა იციან, რას უნდა ელოდონ თქვენი გაკვეთილისგან;

არ გამოიყენოთ სარკაზმი, ხუმრობითაც კი. მაგალითად, თუ ცუდად შესრულებული დავალებისთვის ეტყვი: – ყოჩაღ, როგორ მოახერხე? ისინი ამას პირდაპირ გაიგებენ და გაუკვირდებათ, რატომ აქვთ, თუ მისი დავალება ცუდია;

თუ შეამჩნიეთ, რომ სკამზე ველარ ზის, ცქმუტავს, მოძრაობს, დაასაქმეთ – დაფის განმენდა, რვეულების აკრეფა ან რამე ასეთი, მარტივი საქმე დაავალეთ;

ჩართეთ ტექნოლოგიები – მათ ძალიან უყვართ ახალი ტექნოლოგიები, გამოიყენეთ სხვადასხვა კომპიუტერული პროგრამა თუ თამაში ან ფილმი სწავლებისას;

ეცადეთ, საკლასო ოთახის კედლები არ გადატვირთოთ ფერად-ფერადი ფოტოებითა და აპლიკაციებით. მესმის, რომ მოსწავლეების შემოქმედება ყველას გინდათ ანახოთ, მაგრამ ყურადღება მხოლოდ მათ არ გაეფანტებათ;

დაიხმარეთ კლასი – მაგალითად, როდესაც რამე საკითხს ხსნით და ხვდებით, რომ მათ ვერ გაიგეს, იმავეს ახსნა თქვენს რომელიმე მოსწავლეს სთხოვეთ და ასე გააგრძელეთ მანამ, სანამ მარტივად გასაგებ დეფინიციას არ მიიღებთ;

გამეორება და კიდევ ერთხელ გამეორება – არ დაიზაროთ, გაიმეორეთ ახალი თემა თუ ძველი საკითხები;

თუ ასეთ ბავშვებს რაღაც ჰკითხეთ და მათ ყურადღება არ მოგაქცევს, ფრთხილად შეეხეთ მხარზე და ისე მოახედეთ, ოღონდ ფრთხილად და სიყვარულით;

ეცადეთ, ყოველთვის ჩართოთ ჯგუფურ აქტივობებში, გაუხსენით მათ კარი სხვა მოსწავლეების გულებისკენ;

არასდროს აღნიშნოთ ხმამაღლა, რომ ისინი სხვანაირები არიან, რამეს ვერ აკეთებენ და, მით უმეტეს, არასდროს თქვათ, რომ ისინი „ცოდოები“ არიან;

აუცილებლად დაუკავშირდით მათ მშობლებსა და პირად ფსიქოლოგს. ისინი გასწავლიან, როგორ მართოთ სიტუაცია კრიზისის დროს, რა ამშვიდებს ასეთ ბავშვებს, როგორ მიაღწიოთ იმას, რომ მოგისმინონ და დაგიჯერონ. თუ თქვენს სკოლაში არის ფსიქოლოგი, მისი რჩევაც გამოგადგებათ;

შეძლებისდაგვარად სხვადასხვაგვარი, მრავალფეროვანი რესურსები გამოიყენეთ.

ყველაზე მთავარი – დამშვიდდით, იყავით ბუნებრივი და მოსიყვარულე! შედეგით აუცილებლად იამაყებთ.

ეროვნული სასწავლო გეგმის ხუთი საგანმანათლებლო პრინციპის რეალიზება უნდა მოხდეს ინკლუზიურ გარემოში, რაც თანაბრად ხელმისაწვდომს ხდის ხარისხიან განათლებას ყველა მოსწავლისთვის.

მასწავლებელს უნდა ახსოვდეს, რომ სპეციალური საჭიროების მოსწავლეებთან მუშაობისას იცვლება, როგორც მოკლევადიანი, ისე გრძელვადიანი მიზნები. კომპლექსური დავალება, როგორც შუალედური სასწავლო მიზნის მიღწევის აუცილებელი ინსტრუმენტი, მასწავლებელს შეუძლია საკუთარი კლასის მოსწავლეებს მათი ინტერესებისა და შესაძლებლობების შესაბამისი დავალება შესთავაზოს, ცალკეული მოსწავლეებისთვის კი ამ დავალების ადაპტირებული ვერსია მოამზადოს (იგულისხმება არა მხოლოდ სსსმ, არამედ კლასის ნებისმიერი მოსწავლე).

# 5. თემატური მატრიცები

## შესავალი

ბუნებისმეტყველების სავალდებულო კურსი დაწყებით (I-VI) საფეხურზე გულისხმობს ინტეგრირებულ და ჰოლისტიურ მიდგომას, რომელიც მოიაზრებს საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების საფუძვლების გამოყენებას და ინტერპრეტაციას ჩვენ გარშემო არსებული სამყაროს ასახსნელად.

სტანდარტში შედეგებისა და სამიზნე ცნებების სახით განსაზღვრულია გრძელვადიანი (საფეხურებრივი) მიზნები.

სტანდარტში სავალდებულოდ განსაზღვრულია თემები და ქვეცნებები, რომელთა საფუძველზეც საკითხებს სკოლები თავად აკონკრეტებენ.

შედეგები მუშავდება თითოეულ თემაში. თემებს ახლავს შედეგების მიღწევის ინდიკატორები. ისინი განსაზღვრავს, თუ რა უნდა შეფასდეს სწავლა-სწავლების პროცესში.

როგორც მოსწავლის, ისე მასწავლებლის წიგნში, ჩვენ გთავაზობთ ყველა სამიზნე ცნებებზე მორგებულ რამდენიმე კომპლექსურ დავალებას. ასევე გთავაზობთ რეკომენდაციას, თუ როგორ და რა თანმიმდევრობით უნდა დამუშავდეს კომპლექსური დავალება.

თემატურ მატრიცებში კონკრეტული კომპლექსური დავალება უკვე წარმოდგენილია დამუშავების ეტაპების მიხედვით.

## კომპლექსური დავალების დამუშავების ეტაპები (აქტივობები, რისურსები):

### ეტაპი 1.

კომპლექსური დავალების არსის გაცნობა (რა საკითხს ეხება, რა ფორმით ჩატარდება კომპლექსური დავალების პრეზენტაცია)

საკვანძო შეკითხვა: რას გულისხმობს შესასწავლი საკითხი? რა შემოქმედებითი პროდუქტის საშუალებით უნდა დავადასტურო, რა ვისწავლე ამ საკითხის შესახებ?

1. გავაცნობ კომპლექსური დავალების პირობას. ყურადღებას გავუმახვილებ, კონკრეტულად რა პროდუქტი უნდა შექმნას კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის შედეგად;
2. ავუხსნი, რა უნდა წარმოაჩინონ მათ მიერ მომზადებულ პოსტერში. ყურადღებას გავამახვილებ, რომ ეს შეფასების კრიტერიუმებია;
3. გავაცნობ, რას ნიშნავს, წარმოაჩინონ ბუნების კვლევის ეტაპები დავალებაზე მუშაობის დროს და ავუხსნი, რას გულისხმობს გარემოს კვლევა;
4. ვთხოვ, დაფიქრდნენ, კარგად გაიაზრონ დავალების პირობა და თუ აქვთ კითხვები, ან თუ არის რამე მათთვის ბუნდოვანი, კიდევ ერთხელ მივცემ მითითებებს.

### ეტაპი 2.

კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობა. სამიზნე ცნებასთან/ცნებებთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენების დამუშავება. საკვანძო შეკითხვები: როგორ შევასრულო დავალება?

აქტივობა 1. ინერება კონკრეტული აქტივობა. მაგ.: ვიდეოფილმის ნახვა და განხილვა და სხვ.

აქტივობა 2. ინერება კონკრეტული აქტივობა. მაგ.: ტექსტის ან თემატური ფოტოების ანალიზი, მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების დადგენა და სხვ.

აქტივობა 3. ინერება კონკრეტული აქტივობა. მაგ.: კომპლექსურ დავალებაში მოცემული კონკრეტული

პროდუქტის, მაგალითად, პოსტერის შექმნა.

აქტივობა 4. ინერება კონკრეტული აქტივობა. მაგ.: კომპლექსური დავალებების პრეზენტაცია. საკვანძო შეკითხვა: როგორ უნდა წარმოვადგინო კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის შედეგები ისე, რომ ეს მსმენელებისთვის საინტერესო და გასაგები იყოს?

მოსწავლეები წარმოადგენენ მომზადებულ პროდუქტს, ასევე გაგვიზიარებენ კვლევის იმ ეტაპებს, რომლებიც გაიარეს კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის დროს, რა დასკვნები გამოიტანეს, რა პრობლემებსა და სირთულეებს წააწყდნენ, რასაც მომავალ კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისას გაითვალისწინებენ.

## 1 კლასი

### თემა 1: სახლი და სკოლა, როგორც გარემო

მოსწავლის წიგნის პარაგრაფი/საკითხი	ქეისი
<p><b>მოსწავლის სახელმძღვანელო:</b>                      N1. სად არის ჩემი სახლი? გვ. 8-9                      N2. როგორია ჩემი სახლის ეზო? გვ. 10-11                      N3. გზა სახლიდან სკოლამდე; გვ. 14.                      N4. როგორ ვიმგზავროთ უსაფრთხოდ? გვ. 16.</p> <p><b>მოსწავლის რეჟული:</b>                      1. სად არის ჩემი სახლი? გვ. 4-5.</p>	<p>N1.1. თომა და ელენე მეზობლები არიან და ერთ სკოლაში სწავლობენ. ბავშვები მშობლებს მორიგეობით დაჰყავდათ სკოლაში. სკოლისკენ მიმავალ გზაზე მშობლები ბავშვებს აცნობდნენ იმ ობიექტებს, რომლებიც გზის გაგნებაში დაეხმარებოდათ.                      ერთ დღესაც მშობლებმა ბავშვებს უთხრეს, რომ უკვე დამოუკიდებლად შეეძლოთ სკოლიდან შინ დაბრუნება. გაკვეთილების დამთავრების შემდეგ თომამ და ელენემ სახლისკენ აიღეს გეზი – გზის გასწვრივ ტროტუარზე მიდიოდნენ და მალე გზაჯვარედინს მიუახლოვდნენ. მაგრამ უეცრად აღმოაჩინეს, რომ გზა აებნათ, ირგვლივ უცნობი შენობები იდგა.                      ბავშვები შეშფოთდნენ.                      დაეხმარეთ თომას და ელენეს სახლისკენ უსაფრთხოდ გზის გაგნებაში.</p>
<p><b>მოსწავლის სახელმძღვანელო:</b>                      N5. გაიცანით ჩემი სკოლა. გვ. 18-19.                      N6. ჩემი საკლასო ოთახი; გვ. 20-21.                      N7. ჩენი სკოლის ეზო. გვ. 22-23.                      N8. ნივთები სახლსა და სკოლაში; გვ. 28                      N9. რით განსხვავდება საგნები? გვ. 30                      N10. რისგან ამზადებენ საგნებს? გვ. 32</p>	<p>N1.2. ნიკა და გვანცა სასწავლო წლის დაწყებამდე ახალ სახლში გადავიდნენ საცხოვრებლად. მშობლებმა ბავშვები საყიდლებზე წაიყვანეს, გადასცეს სასწავლო და სახლის ნივთების სია – ბარათები, რომლებზეც ნივთების ფოტოები იყო დაკრული.                      ბავშვებმა მაღაზიაში შესვლისას ორი კალათა აიღეს – ერთი სასკოლო ნივთებისთვის და ერთიც სახლის ნივთებისთვის. მაღაზიაში, შესასვლელთან, სათამაშოები ელაგა. ბავშვებმა მთელი ყურადღება მათზე გადაიტანეს და სახლისა და სკოლის ნივთების ბარათებიც აერიათ. ნიკა და გვანცა დაიბნენ. რა უნდა ქნან?                      დაეხმარეთ ნიკას და გვანცას ნივთების სწორად შერჩევასა და შესაბამის კალათებში ჩალაგებაში.</p>
<p><b>მოსწავლის სახელმძღვანელო:</b>                      N13. დღე და ღამე; გვ. 42                      N14. წელიწადის დროები გვ. 44</p>	<p>N1.3. ელენეს დაბადების დღე ზაფხულში აქვს. მან წვეულების მონყობა გადანიშნა და მეგობრები დაპატიჟა. საუკეთესო მეგობარმა დემეტრემ საჩუქართან ერთად ელენეს საკუთარი ხელით დამზადებული მისალაცი ბარათი გადასცა. ელენე ძალიან გაოცდა, როდესაც დაინახა, რომ ბარათზე თოვლის პაპა და ფიფქები ეხატა. დემეტრე ვერ მიხვდა ელენეს გაოცების მიზეზს. დაეხმარეთ დემეტრეს შეცდომის აღმოჩენაში.</p>
<p><b>მოსწავლის სახელმძღვანელო:</b>                      N15. ჩემი მწვანე მეგობრები გვ. 50                      N16. საბინადრო (საარსებო) გარემო გვ. 52                      N17. სად ცხოვრობენ ცხოველები? გვ. 54</p>	<p>N1.4 მაიამ ეზოში ჭიამაია იპოვა, სახლში აიყვანა, ქილაში ჩასვა, პურის ნამცეცები დაუყარა და ლამაზი წყალი დაუდგა. ჭიამაიამ არც ნამცეცები ჭამა და არც წყალს მიეკარა. მაია შეწუხდა, ჭიამაიას შიშველით რამე არ დაემართოსო. ამიტომ გადანიშნა, ისევ ეზოში ჩაეყვანა. როგორ ფიქრობთ, სწორად მოიქცა მაია? პასუხი დაასაბუთეთ.</p>

**თემა 2: ადამიანი**

მოსწავლის წინის პარაგრაფი/საკითხი	ქეისი
<p><b>მოსწავლის სახელმძღვანელო:</b>                      N20. ვინ მხვდება სკოლაში? გვ. 66-67                      N22. მსგავსები და განსხვავებულები. გვ. 70-71.                      N24. ჩემი სხეული. გვ. 74-75.                      N25. ჯანმრთელები რომ ვიყოთ. გვ. 76-77                      N26. დავიცვათ სისუფთავის წესები. გვ. 78-79                      N27. შეგრძნების ორგანოები. გვ. 82                      N28. მხედველობა გვ. 84                      N29. ყნოსვა და გემოვნება გვ. 86                      N30. რა გვესმის? გვ. 88                      N31. შეხება გვ. 90</p>	<p>N2.1. ნოემ დაბადების დღე სადღესასწაულო ცენტრში გადაიხადა და თანაკლასელები დაპატიჟა. ცენტრში ხმამაღლა უკრავდა მუსიკა, ირგვლივ ბატიბუტის სურნელი ტრიალებდა. ჯამბაზი ბავშვებს ართობდა და საინტერესო თამაშს ეთამაშებოდა – მათ თვალებს უხვევდა და ხელში გამოსაცნობად სხვადასხვა ნივთს აძლევდა, ხოლო იმ ბავშვებს, რომლებიც სწორედ გამოიცნობდნენ საიდუმლო ნივთებს, გემრიელი ნამცხვრითა და ლიმონათით აჯილდოებდა. წასვლისას ნოემ ბავშვებს შესთავაზა, მათი საყვარელი ფერის ბუშტი თან წაეღოთ.</p> <p>შენ რომ ნოეს დაბადების დღეზე ყოფილიყავი, რომელი გრძნობის ორგანოები და შეგრძნებები დაგჭირდებოდა მუსიკის მოსასმენად, ნივთის ამოსაცნობად, ბუშტის შესარჩევად, ნამცხვრის დასაგემოვნებლად და ბატიბუტის სურნელის შესაგრძნობად?</p>
<p><b>მოსწავლის სახელმძღვანელო:</b>                      N32. როცა ცივა, როცა ცხელა. გვ. 96                      N33. რისგან ამზადებენ ზამთრის ტანსაცმელს? გვ. 98                      N34. რისგან ამზადებენ ზაფხულის ტანსაცმელს? გვ.100                      N35. როგორ გავკაჟედეთ? გვ. 102-103</p>	<p>N2.2. ზაფხულის ცხელ დღეს ნინი ეზოში ჩავიდა. ბავშვები გაკვირვებულები უყურებდნენ, რადგან ნინის თავზე თბილი ნაქსოვი ქუდი ეხურა, ფეხზე – რეზინის ჩექმები, ხოლო ტანზე სანვიმარი ლაბადა ეცვა.</p> <p>როგორ ფიქრობთ, რატომ გაოცდნენ ბავშვები ნინის დანახვისას?</p>
<p><b>მოსწავლის სახელმძღვანელო:</b>                      N36. რა მიმართულებით მოძრაობ? გვ. 108                      N37. რომ არ დავიკარგოთ. გვ. 110</p>	<p>N2.3. ზამთრის არდადეგების შემდეგ თომა სკოლაში დაბრუნდა. სარემონტო სამუშაოები დასრულებული დახვდა, მაგრამ საკლასო ოთახს ჩვეულ ადგილას ველარ მიაგნო. აღარც ბიბლიოთეკა იყო თავის ადგილას, აღარც ექიმის ოთახი და აღარც სასადილო. თომა შენუხდა. თითქოს სკოლაში გზა აებნა და დაიკარგა.</p> <p>დაეხმარეთ თომას, როგორ გაიგნოს გზა სკოლაში?</p>
<p><b>მოსწავლის სახელმძღვანელო:</b>                      N38. ჩემო ოთახი. გვ. 112-113                      N39. როგორ მოვუაროთ საკლასო ოთახს? გვ. 114-115                      N40. სუფთა და დაბინძურებული გარემო. გვ. 118</p>	<p>N2.4. სკოლასთან ახლოს ახალი სახლი აშენდა და მის ეზოში ნარჩენებისთვის ფერადი ურნები დადგეს. ბავშვებს გაუკვირდათ, რა საჭირო იყო ამდენი ფერადი ურნა, როცა შეიძლებოდა, ნარჩენები ერთ ურნაშიც ჩაეყარათ? დაეხმარეთ ბავშვებს დაადგინონ, რა დანიშნულება აქვს ფერად ურნებს.</p>

**საპალაგაულო სასწავლო თემატიკა**

<b>I კლასი</b>
1. სახლი და სკოლა, როგორც გარემო
2. ადამიანი
<b>II კლასი</b>
1. ხმელეთი, როგორც გარემო
2. წყალი, როგორც გარემო
3. ჰაერი, როგორც გარემო
<b>III კლასი</b>
1. ჩემი ქვეყნის ბუნება
2. მზის სისტემა
<b>IV კლასი</b>
1. დედამიწა
2. ციკლური პროცესები ბუნებაში

**N1**

თემა	საკითხი	ქვესაკითხი	ქვეცნაუბები	სამიზნე ცნება	
სახლი და სკოლა, როგორც გარემო	ადგილზე ორიენტირება და უსაფრთხო გადაადგილება;	გზა სახლიდან სკოლამდე; როგორ ვიმგზავროთ უსაფრთხოდ?	გეოგრაფიული ობიექტები	გარემოში გადაადგილება (სახლი, სკოლა);	სივრცეში ორიენტირება

**N2**

თემა	საკითხი	ქვესაკითხი	ქვეცნაუბები	სამიზნე ცნება	
სახლი და სკოლა, როგორც გარემო	ნივთები სახლსა და სკოლაში; საგნების განსხვავება მასალების მიხედვით:	ნივთები ჩემ ირვლივ (სახლში და სკოლაში) რით განსხვავდება საგნები? რისგან ამზადებენ საგნებს?	სხეულის ფიზიკური თვისება; (მასალების მრავალფეროვნება)	მსუბუქი და მძიმე სხეულები; დიდი და პატარა;	სხეული

**N3**

თემა	საკითხი	ქვესაკითხი	ქვეცნაუბები	სამიზნე ცნება	
სახლი და სკოლა, როგორც გარემო	ბუნებრივი მოვლენები	წელიწადის დროები; დღე-ღამე;	წელიწადის დროები	გაზაფხული; ზაფხული; შემოდგომა; ზამთარი;	მოვლენა

**N4**

თემა	საკითხი	ქვესაკითხი	ქვეცნაუბები	სამიზნე ცნება	
სახლი და სკოლა, როგორც გარემო	ცოცხალი ორგანიზმები	ჩემი მწვანე მეგობრები; საბინადრო გარემო; სად ცხოვრობენ ცხოველები?	ორგანიზმი	მცენარეები (ბალახი, ბუჩქი, ხე) და ცხოველები (ფრინველი)	ორგანიზმი, საარსებო გარემო გარემოს დაცვა

<p>კლასი: I  თემის სახელწოდება: სახლი და სკოლა, როგორც გარემო  საათების სავარაუდო რაოდენობა: 16-18 საათი  ძირითადი რესურსი: გრიფირებული სახელმძღვანელო</p>				
სამიზნე ცნება	საკითხი 1	საკითხი 2	საკითხი 3	საკითხი 4
სივრცეში ორიენტირება	<p>გზა სახლიდან სკოლამდე; უსაფრთხო მგზავრობა;</p> <p><b>ქვესაკითხი:</b>  გზა სახლიდან სკოლამდე; როგორ ვიმგზავროთ უსაფრთხოდ?</p> <p><b>ზოგადი ქვეცნება:</b>  გეოგრაფიული ობიექტები</p> <p><b>კერძო ქვეცნება:</b>  გარემოში გადაადგილება (სახლი, სკოლა);</p>	<p>ნივთები სახლსა და სკოლაში; საგნების განსხვავება მასალების მიხედვით;</p>	<p>ბუნებრივი მოვლენები</p>	<p>ცოცხალი ორგანიზმები</p>
სხეული		<p><b>ქვესაკითხი:</b>  ნივთები ჩემ ირგვლივ (სახლში და სკოლაში) რით განსხვავდება საგნები? რისგან ამზადებენ საგნებს?</p> <p><b>ზოგადი ქვეცნება:</b>  სხეულის ფიზიკური თვისება; (მასალების მრავალფეროვნება)</p> <p><b>კერძო ქვეცნება:</b>  მსუბუქი და მძიმე სხეულები; დიდი და პატარა;</p>		
მოვლენა			<p><b>ქვესაკითხი:</b>  წელიწადის დროები; დღე-ღამე;</p> <p><b>ზოგადი ქვეცნება:</b>  წელიწადის დროები;</p> <p><b>კერძო ქვეცნება:</b>  გაზაფხული; ზაფხული; შემოდგომა; ზამთარი;</p>	
ორგანიზმი, საარსებო გარემო გარემოს დაცვა				<p><b>ქვესაკითხი:</b>  ჩემი მწვანე მეგობრები; საბინადრო გარემო; სად ცხოვრობენ ცხოველები?</p> <p><b>ზოგადი ქვეცნება:</b>  ორგანიზმი</p> <p><b>კერძო ქვეცნება:</b>  მცენარეები (ბალახი, ბუჩქი, ხე) და ცხოველები (ფრინველი)</p>

კომპლექსური დავალება	კომპლექსური დავალება 1 გზის მაკეტის შექმნა საათების სავარაუდო რაოდენობა: 3-4 საათი	კომპლექსური დავალება 2 სახლისა და სკოლის ნივთების ცხრილის შექმნა საათების სავარაუდო რაოდენობა: 3-4 საათი	კომპლექსური დავალება 3 ნელინადის დროებზე ნახატების ალბომის შექმნა საათების სავარაუდო რაოდენობა: 3-4 საათი	კომპლექსური დავალება 4 სკოლის გარემოზე დაკვირვების ცხრილის შექმნა საათების სავარაუდო რაოდენობა: 4-5 საათი
რესურსები კომპლექსური დავალების შესასრულებლად	სახელმძღვანელოს პარაგრაფები: N3 გზა სახლიდან სკოლამდე გვ. 14. N4 როგორ ვიმგზავროთ უსაფრთხოდ? გვ. 16. ტელესკოლა: „ქუჩაში უსაფრთხოდ გადაადგილების წესები“ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Q4bhWokj_Pw">https://www.youtube.com/watch?v=Q4bhWokj_Pw</a>	სახელმძღვანელოს პარაგრაფები: N8. ნივთები ჩემ ირგვლივ (სახლში და სკოლაში). გვ. 28 N9. რით განსხვავდება საგნები? გვ. 30 N10. რისგან ამზადებენ საგნებს? გვ. 32.	სახელმძღვანელოს პარაგრაფები: N13. დღე და ღამე გვ. 42 N14. ნელინადის დროები გვ. 44 ტელესკოლა: ნელინადის დროები <a href="https://www.youtube.com/watch?v=csTwDZHjIbU&amp;t=1s">https://www.youtube.com/watch?v=csTwDZHjIbU&amp;t=1s</a>	სახელმძღვანელოს პარაგრაფები: N15. ჩვენი მწვანე მეგობრები გვ. 50; N16. საბინადრო გარემო გვ. 52; N17. სად ცხოვრობენ ცხოველები? გვ. 54; N19. როგორ დავიცვათ გარემო? გვ. 60 ტელესკოლა „ცხოველთა სამყარო“ <a href="https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&amp;v=_nkbBVfUKeg&amp;feature=emb_logo">https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&amp;v=_nkbBVfUKeg&amp;feature=emb_logo</a>

**რეკომენდაცია მასწავლებელს:**

კომპლექსური დავალებების თემატურ მატრიცაში წარმოდგენილია მრავალფეროვანი და საკმაოდ ბევრი აქტივობა. მასწავლებელს კლასის საჭიროებიდან გამომდინარე შეუძლია მოცემული აქტივობების შეცვლა, დამატება ან ამოღება.



## კომპლექსური დავალება 1.

### შუალედური მიზანი 1

ძირითადი საკითხი	პროდუქტი	განსახილველი შედეგები/ მაგალითი	საკვანძო შეკითხვა	სახელმძღვანელო/დამხმარარესურსები
ადგილზე ორიენტირება და უსაფრთხო გადაადგილება	გზის მარკეტი	ქეისი 1.1. ამბავი თომას და ელენეს გზის გაგნების შესახებ;	როგორ გავიგნო გზა? როგორ ვიმგზავრო უსაფრთხოდ?	მოსწავლის სახელმძღვანელო: N3 გზა სახლიდან სკოლამდე გვ. 14. N4 როგორ ვიმგზავროთ უსაფრთხოდ? გვ. 16.  მოსწავლის რეგული: 1. გვ. 19-29. ტელესკოლა: „ქუჩაში უსაფრთხოდ გადაადგილების წესები“ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Q4bhWokj_Pw">https://www.youtube.com/watch?v=Q4bhWokj_Pw</a>

სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები	შეფასების კრიტერიუმები	კომპლექსურ დავალებასთან მიმართებით დაკონკრეტებული
მოსწავლემ უნდა გააცნობიეროს რომ:	მოსწავლეს შეუძლია:	ნაშრომში/ნაშრომის პრეზენტაციისას ხაზგასმით წარმოაჩინეთ:
<p><b>სივრცეში ორიენტირება</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>გეოგრაფიული ობიექტი (მთა, ტყე, ხეობა, ვაკე, მდინარე, ტბა, ზღვა, ოკეანე) დედამიწის ბუნებრივი წარმონაქმნებია;</li> <li>გეოგრაფიული ობიექტის მდებარეობის განსაზღვრა საჭიროა სივრცეში სწორად და მიზანმიმართულად გადაადგილებისთვის;</li> <li>გლობუსის, რუკის, ადგილის გეგმის მეშვეობით შეგვიძლია ურთიერთმიმართება დავადგინოთ სხვა გეოგრაფიულ ობიექტს შორის.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ლოკალური (სახლის და სკოლის) გარემოს აღწერა და მასში ორიენტირება.</li> <li>სკოლისა და სახლის მიმდებარე ტერიტორიაზე ადვილად ამოსაცნობი გეოგრაფიული ობიექტების აღწერა;</li> <li>სკოლიდან სახლამდე სივრცეში უსაფრთხოდ გადაადგილების წესების მნიშვნელობის დასაბუთება.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>რომელ ობიექტებს ხვდები გზაზე შენი სახლიდან სკოლამდე; (სივრცეში ორიენტირება მ. ნ. 1)</li> <li>რით მგზავრობ და რა გეხმარება ობიექტების მდებარეობის დადგენაში; (სივრცეში ორიენტირება მ. ნ. 1)</li> <li>როგორ გეხმარება საგზაო ნიშნები უსაფრთხო მგზავრობაში; (სივრცეში ორიენტირება მ. ნ. 2)</li> </ul>

### კომპლექსური დავალების პირობა:

ქუჩაში გადაადგილებისას ალბათ ყურადღებით აკვირდები ირგვლივ ყველაფერს, განსაკუთრებით კი გზას შენი სახლიდან სკოლამდე.

დაფიქრდი და გაიხსენე, რომელი ობიექტები გხვდება სახლიდან სკოლისკენ მიმავალ გზაზე – სახლი, მალაზია, საბავშვო ბაღი, სკვერი, საავადმყოფო, პარკი, აფთიაქი, თუ სხვა და რა თანმიმდევრობით მდებარეობენ ისინი.

გამოიყენე პლასტილინი, მუყაო, ფერადი ფურცლები, მაკრატილი და წებო, გამოჭერი ან გამოძერწე ამ შენობების მსგავსი სხვადასხვა ფიგურა, გამოსახულება და ააწყვე შენი სახლიდან სკოლამდე გზის მარკეტი. მარკეტზე ასევე განალაგე ის საგზაო ნიშნები, რომლებიც გზად გხვდება.

### მარკეტში/მარკეტის პრეზენტაციისას ხაზგასმით წარმოაჩინე:

- რომელ ობიექტებს ხვდები გზაზე შენი სახლიდან სკოლამდე; (სივრცეში ორიენტირება მ. ნ. 1)
- რით მგზავრობ და რა დაგეხმარა ობიექტების მდებარეობის დადგენაში; (სივრცეში ორიენტირება მ. ნ. 1)
- როგორ გეხმარება საგზაო ნიშნები უსაფრთხო მგზავრობაში; (სივრცეში ორიენტირება მ. ნ. 2)

კომპლექსური დავალების განხორციელების ეტაპები (აქტივობები, რესურსები, შეკითხვები)  
ეტაპი I – კომპლექსური დავალების პირობის გაცნობა  
რესურსები/განსახილველი ქეისები:

რესურსი 1. მოსწავლის სახელმძღვანელო. გვ. 14-17-მდე;

რესურსი 2. მოსწავლის რვეული. გვ. 9-19-მდე;

რესურსი 3. ქეისი 1.1. ან სარეკომენდაციო ქეისი – ილუსტრაცია;

რესურსი 4. ტელესკოლა „ქუჩაში უსაფრთხოდ გადაადგილების წესები“ [https://www.youtube.com/watch?v=Q4bhWokj\\_Pw](https://www.youtube.com/watch?v=Q4bhWokj_Pw)

**აქტივობა 2: წინარე ცოდნის გააქტიურება – კავშირი ყოფით რეალობასთან. კითხვა-პასუხი;**

- შენი სკოლა ახლოსაა თუ შორს სახლიდან?
- გჭირდება თუ არა სკოლაში მისასვლელად ტრანსპორტი?
- სახლიდან სკოლამდე მიმავალ გზაზე რომელი ობიექტები გხვდება?
- დაფიქრდი, როგორ შეიძლება გაიგნო გზა სახლიდან სკოლამდე?
- შესაძლებელია თუ არა, ნაცნობი ობიექტები დაგეხმაროს სახლის ან სკოლის მიგნებაში?
- რატომ დაგამახსოვრდა ეს ობიექტები?

**აქტივობა 3: მოსწავლეები გამოკვეთენ მაკეტის ძირითად მახასიათებლებს.**



- იცი თუ არა, რა არის მაკეტი? დაგიმზადებია მაკეტი?
- დაგიმზადებიათ თუ არა რამე ნივთის (საგნის) მსგავსი გამოსახულება (ასლი)?
- რა რესურსები დაგჭირდება გზის მაკეტის შესაქმნელად?
- როგორ უნდა გამოსახო მაკეტზე ობიექტების მრავალფეროვნება სახლიდან სკოლამდე?
- რამ შეიძლება შეგიშალოს ხელი და რა უნდა გაითვალისწინო კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის დროს?
- როგორ მოვახდინო სხვებზე შთაბეჭდილება ჩემი პროდუქტით?

**კომპლექსური დავალება**

- შენი სიტყვებით ჩამოაყალიბე, რას შეეხება დღეს მოცემული დავალება, რომელზეც რამდენიმე გაკვეთილის განმავლობაში უნდა იმუშაო?
- მსგავსი ფორმის, ან შინაარსის დავალება სხვა დროს თუ შეგისრულებია? ხომ არ გსურს კომპლექსური დავალების პროდუქტის შეცვლა? რატომ?

**ეტაპი II – კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობა**

**სამიზნე ცნება** – სივრცეში ორიენტირება;

**ზოგადი ქვეცნება** – გეოგრაფიული ობიექტები;

**კერძო ქვეცნება** – გარემოში გადაადგილება (სახლი, სკოლა);

**ქვესაკითხი** – გზა სახლიდან სკოლამდე; როგორ ვიმგზავროთ უსაფრთხოდ?

**ნაბიჯი 1. რით მგზავრობ და რომელ ობიექტებს ხვდები გზაზე შენი სახლიდან სკოლამდე (სივრცეში ორიენტირება მ.წ.1)**

**აქტივობა 4:** პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რვეულზე. გვ. 19-20 (აღნიშნე და დახატე ნაცნობი ობიექტები – სახლიდან სკოლისკენ მიმავალ გზაზე) **რესურსი 2.**

**აქტივობა 5:** უპასუხე კითხვებს:

- შეგიძლია ამოიციო შენი ეზოს ის საგნები, რომლებსაც ყოველდღიურად ხვდები სკოლაში წასვლისას?
- ჩამოთვლილი ობიექტებიდან რომელი გხვდება შენი სახლიდან სკოლამდე მიმავალ გზაზე: მარკეტი, აფთიაქი, სკვერი, საავადმყოფო, ბანკი, პოლიცია, სახანძრო, სტადიონი, კაფე, მდინარე, ტბა, ტყე, ხიდი?
- ტრანსპორტის რომელ საშუალებებს იცნობ?
- ჰყავს თუ არა შენს სკოლას ავტობუსი, რომელსაც მოსწავლეები გადაჰყავს?
- რით მგზავრობენ ადამიანები?
- შენ რით დადიხარ სკოლაში?
- სად მოძრაობს ავტომობილები? რესურსი 1. მოსწავლის სახელმძღვანელო. გვ. 14-15.

**ნაბიჯი 2.** რით მგზავრობ და რა გეხმარება ობიექტების მდებარეობის დადგენაში; (სივრცეში ორიენტირება მ.ნ.1) აქტივობა 6: პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რეველში. გვ. 20-22 (დააკავშირე – დაეხმარე გვანცა და ნიკას სკოლამდე მისვლაში; გააფერადე – სახლიდან სკოლამდე ნაცნობი ობიექტები) რესურსი 2.

აქტივობა: ვიდეორგოლის განხილვა – ტრანსპორტის სახეები. მოსწავლის სახელმძღვანელო. გვ. 15. რესურსი 1.

- რომელია სკოლასთან მდებარე ყველაზე ახლო ობიექტი?
- რომელია ყველაზე შორი ობიექტი?
- რომელი ობიექტები მდებარეობს სკოლასა და სახლს შუა?
- გხვდება თუ არა ერთი და იგივე ობიექტი რამდენჯერმე შენი სახლიდან სკოლამდე?
- სახლიდან სკოლამდე არსებულ ობიექტებიდან სად ისურვებდი შესვლას და რატომ?

**ნაბიჯი 3.** როგორ გეხმარება საგზაო ნიშნები უსაფრთხო მგზავრობაში; (სივრცეში ორიენტირება მ.ნ.2)

აქტივობა 7: ვიდეორგოლის განხილვა. მოსწავლეებს შეიძლება შევთავაზოთ პაუზებზე ვიდეორგოლის ყურება. ბუკიპედია „ქუჩაში უსაფრთხოდ გადაადგილების წესები“ [https://www.youtube.com/watch?v=Q4bhWokj\\_Pw](https://www.youtube.com/watch?v=Q4bhWokj_Pw)

გვ.17. რესურსი 2

აქტივობა 8: პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რეველში. გვ. 23-26 (დააკავშირე – შუქნიშნის ფერები; გააფერადე-საგზაო ნიშნები; გადახაზე – დარღვეული უსაფრთხოების წესი; დააკავშირე – საგზაო ნიშნები ილუსტრაციებს) რესურსი 2.

- როცა გზაზე გადადიხარ, რა ფერი ანთია შუქნიშანზე?
- თუ მანქანით მგზავრობ, შუქნიშნის რა ფერზე ჩერდება მანქანები?
- რომელ საგზაო ნიშნებს იცნობ?
- ახსენი, რას გეუბნება თითოეული საგზაო ნიშანი?
- რას ნიშნავს გზაზე არასწორი მოძრაობა?
- უსაფრთხოდ რომ ვიმგზავროთ, რა უნდა ვიცოდეთ აუცილებლად?

**აღწერე, როგორ მიმდინარეობს/ნარჩინდება დავალებაზე მუშაობის პროცესი:**

- როგორ გეგმავ/დაგეგმე კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი? რას ითვალისწინებდი დაგეგმვისას?
- დაგეხმარა თუ არა პირველადი გეგმა მუშაობის პროცესში?
- რა დეტალებზე აკეთებდი აქცენტს გზის მაკეტის მოსამზადებლად?
- ნარჩინდება თუ არა კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი დაგეგმილის შესაბამისად?
- გახდა თუ არა საჭირო თავდაპირველად შემუშავებულ გეგმებში ცვლილებების შეტანა?
- რატომ არის საჭირო დავალების პირველადი ვერსიის შექმნა?
- რით განსხვავდება შესრულებული დავალების პირველადი ვერსია საბოლოოსგან?
- რა ფაქტორებმა გამოიწვია/შეუძლია გამოიწვიოს პირველადი დასკვნების გადასინჯვა?
- რა პროდუქტი შექმენით კომპლექსური დავალების სახით?
- რატომ ფიქრობ, რომ შენ მიერ შექმნილი პროდუქტი არის გზის მაკეტი?

**რა საკითხის შესახებ გამოავლინე ცოდნა კომპლექსური დავალების საშუალებით?**

- რატომ შეასრულეთ კომპლექსური დავალება?
- რა გრძელვადიან და მოკლევადიან მიზნებს ისახავდით კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- ვისთვის და რატომ არის ეს პროდუქტი სასარგებლო და საინტერესო?
- რა იცოდი შესასწავლი საკითხის შესახებ? რა გაიგე ახალი? დამატებით რის გაგებას ისურვებდი?
- რა დასკვნებამდე მიხვედი კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში? რით დასტურდება შენი დასკვნების მართებულობა/თანმიმდევრულობა?
- რა ხერხები გამოიყენე სასწავლო მასალის უკეთ გასააზრებლად? / კომპლექსური დავალების უკეთ შესასრულებლად?

**რა დაბრკოლებებს წააწყდი დავალებაზე მუშაობისას? რა დაგეხმარა?**

- ვის წინაშე იყავი ანგარიშვალდებული სამუშაო პროცესში (მასწავლებლის, თანაკლასელების, სამეზობლო თემის)?
- რა საერთო მიზანი გქონდათ შენ და შენს მასწავლებელს კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- გქონდა თუ არა საერთო მიზნები თანაკლასელებთან ერთად? იყო თუ არა საინტერესო და სასიამოვნო თქვენთვის კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობა?
- რა გააკეთე დამოუკიდებლად კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- რა გამოგივიდა კარგად კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისას?
- ვინ და როგორ დაგეხმარა კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისას? ვისთან ითანამშრომლეთ? (რა დახმარება გაუწიეთ თანაკლასელებს/სამეზობლო თემის წევრებს/მასწავლებელს; რა მხარდაჭერა მიიღეთ მათგან).

**კომპლექსური დავალება 2.**

**შუალედური მიზანი 2.**

**შუალედური მიზნის სტრუქტურა**

კირითადი საკითხი	პროდუქტი	ბანსანილველი შემთხვევა/ მაგალითი	საკვანძო შეკითხვა	სახელმძღვანელო/ დამხმარე რესურსები
ნივთები სახლსა და სკოლაში; საგნების განსხვავება მასალების მიხედვით;	სახლისა და სკოლის ნივთების ცხრილის შექმნა	ქეისი 1.2. ამბავი ნიკას და გვანცას შესახებ ნივთების სწორად შერჩევაზე;  სარეკომენდაციო ქეისი: მოსწავლის რვეული N8 გვ. 44 (დაეხმარე გვანცას და ნიკას ჩანთის ჩალაგებაში“ ილუსტრაცია).	რომელი ნივთებს ვიყენებ სკოლაში? რომელი ნივთებია ჩემ ირგვლივ სახლში? რით განსხვავდება ისინი ერთმანეთისგან?	მოსწავლის სახელმძღვანელო: N8. ნივთები ჩემ ირგვლივ (სახლში და სკოლაში). გვ. 28 N9. რით განსხვავდება საგნები? გვ. 30 N10. რისგან ამზადებენ საგნებს? გვ. 32. მოსწავლის რვეული: გვ. 41-51.

სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები	შეფასების კრიტერიუმები	კომპლექსურ დავალებასთან მიმართებით დაკონკრეტებული
მოსწავლემ უნდა გააცნობიეროს რომ:	მოსწავლეს შეუძლია:	ნაშრომში/ნაშრომის პრეზენტაციისას ხაზგასმით წარმოაჩინეთ:
<ol style="list-style-type: none"> <li>ყველაფერი, რაც ჩვენ ირგვლივ არის, სხეულია;</li> <li>ყველა სხეული შედგება ერთი ან რამდენიმე მასალისგან/ნივთიერებისაგან, რომლებიც ერთმანეთისგან განსხვავდება თვისებებით (სითბოს, სინათლისა, დენის გატარების უნარით, აგრეგატული მდგომარეობით, ფერით, სუნით, გემოთი, წყალში ხსნადობით, და ა.შ.);</li> <li>სხეულები ურთიერთდაკავშირებული ნაწილებისაგან შედგება, რომელთაგან თითოეულს საკუთარი ფუნქცია აქვს;</li> <li>ადამიანის მიერ შექმნილი სხეულის დანიშნულებას მასში შემავალი მასალების/ნივთიერებების თვისებები განსაზღვრავს.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>მარტივი ექსპერიმენტების საშუალებით სახლისა და სკოლის ტერიტორიაზე არსებული სხეულების შემადგენელი ნივთიერების/ მასალების თვისებების დადგენა, დახასიათება და შედარება.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>რომელი ნივთებია სახლის და რომელი სკოლის; (სხეული მ.წ.1)</li> <li>აღწერე თითოეული ნივთი სხვადასხვა ნიშნის მიხედვით - ფერი, ფორმა, ზომა. (სხეული მ.წ.2)</li> <li>ამოიცანი, რა მასალისგან არის დამზადებული თითოეული ნივთი; (სხეული მ.წ.3)</li> </ul>

**კომპლექსური დავალების პირობა:**

გაცანი გვანცას და ნიკას სახლის და საკლასო ოთახის ნივთებს. სახლის და სასწავლო ნივთებიდან შეარჩიე 2-2 ნივთი. გამოიკვლიე ისინი და შეავსე ცხრილი. აუხსენი შენს თანაკლასელებს თითოეული ნივთის დანიშნულება და რისგანაა დამზადებული ეს ნივთები.

ნივთის ნახატი	ფერი	ზომა	ფორმა

## სახლის და სასწავლო ნივთები



ცხრილის პრეზენტაციისას ხაზგასმით წარმოაჩინე:

- რომელი ნივთებია სახლის და რომელი სკოლის; (სხეული მ.ნ.1)
- აღწერე თითოეული ნივთი სხვადასხვა ნიშნის მიხედვით – ფერი, ფორმა, ზომა . (სხეული მ.ნ.2)
- ამოიცანი, რა მასალისგან არის დამზადებული თითოეული ნივთი; (სხეული მ.ნ.3)

კომპლექსური დავალების განხორციელების ეტაპები (აქტივობები, რესურსები, შეკითხვები)  
 ეტაპი I – კომპლექსური დავალების პირობის გაცნობა  
 რესურსები/განსახილველი ქეისები:

- რესურსი 1. მოსწავლის სახელმძღვანელო. გვ. 28-33-მდე;
- რესურსი 2. მოსწავლის რვეული. გვ. 41-51-მდე;
- რესურსი 3. ქეისი 1.2. ან სარეკომენდაციო ქეისი;

კომპლექსური დავალების პირობის გააზრებაზე ორიენტირებული შეკითხვები:  
 აქტივობა 1: ქეისი 1.2. განხილვა;

- რა პრობლემის წინაშე აღმოჩნდნენ ნიკა და გვანცა?
- რა ნივთები უნდა შეიძინონ ბავშვებმა?
- რა ნივთები დასჭირდებათ ნიკას და გვანცას სკოლაში? სახლში?
- რატომ აღმოჩნდნენ გაურკვეველობაში ბავშვები?
- რატომ უნდა იყვნენ ყურადღებით მარკეტში შესვლისას?
- როგორ შეიძლება დაეხმაროთ ნიკას და გვანცას?

აქტივობა 2: წინარე ცოდნის გააქტიურება – კავშირი ყოფით რეალობასთან. კითხვა-პასუხი;

- რა ნივთები გეჭირდებათ გაკვეთილების მომზადებისას?
- რით მიგაქვს სკოლაში წიგნები და სხვა სასწავლო ნივთები?
- რა ნივთები შეიძლება გქონდეს ჩანთაში?
- მძიმე თუ მსუბუქია შენი ჩანთა? რატომ?
- დიდი ნივთები უფრო მეტი გაქვს ჩანთაში თუ პატარა? ჩამოთვალე და აღწერე ისინი.
- რა მსგავსება და განსხვავებაა შენს ჩანთაში არსებულ ნივთებს შორის?
- რომელია შენი საყვარელი სასკოლო ნივთი და რატომ? სახლის ნივთი და რატომ?

აქტივობა 3: მოსწავლეები გამოკვეთენ ცხრილის ძირითად მახასიათებლებს.

ნივთის ნახატი	ფერი	ფორმა	რა მასალისგან არის დამზადებული

- რას ნიშნავს დაჯგუფება?
- რა ნიშნის მიხედვით შეიძლება დააჯგუფო სასწავლო ნივთები?
- იცი თუ არა, რა არის ცხრილი? შეგივსია თუ არა ცხრილი?
- რა რესურსები დაგჭირდება ცხრილის შესაქმნელად?
- რამ შეიძლება შეგიშალოს ხელი და რა უნდა გავითვალისწინოთ კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის დროს?
- როგორ მოვახდინო სხვებზე შთაბეჭდილება ჩემი პროდუქტით?

კომპლექსური დავალება

- შენი სიტყვებით ჩამოაყალიბე, რას შეეხება დღეს მოცემული დავალება, რომელზეც რამდენიმე გაკვეთილის განმავლობაში უნდა იმუშაო?
- მსგავსი ფორმის, ან შინაარსის დავალება სხვა დროს თუ შეგისრულებია? ხომ არ გსურს კომპლექსური დავალების პროდუქტის შეცვლა? რატომ?

ეტაპი II – კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობა

სამიზნე ცნება – სხეული;

ზოგადი ქვეცნება – სხეულის ფიზიკური თვისება (მასალების მრავალფეროვნება);

კერძო ქვეცნება – მსუბუქი და მძიმე სხეულები; დიდი და პატარა;

ქვესაკითხი – ნივთები ჩემ ირგვლივ (სახლში და სკოლაში). რით განსხვავდება საგნები? რისგან ამზადებენ საგნებს?

ნაბიჯი 1. რომელი ნივთებია სახლის და რომელი სკოლის; (სხეული მ.წ.1)

აქტივობა 4: პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რვეულში. გვ. 41-44 (მოაწყვე შენი სახლი-სახლის ნივთების მართებულად შერჩევა; დააკავშირე-სასკოლო ნივთების სწორად შერჩევა). რესურსი 2.

- რომელ ნივთებს ხედავ გარშემო?
- რომელ ნივთებს იყენებ ყოველდღიურად?
- რომელ ნივთებს იყენებ სახლში?
- რომელ ნივთებს იყენებ სკოლაში?
- თუ ხვდები ისეთ ნივთებს, რომელსაც სკოლაშიც იყენებ და სახლშიც?
- რომელი ნივთები გაქვს სააბაზანოში?
- რომელ ნივთები გაქვს სამზარეულოში?
- რომელ ნივთები გაქვს საძინებელში?
- რა მსგავსებაა ამ ნივთებს შორის?
- რა განსხვავებაა ამ ნივთებს შორის? (რესურსი 1: მოსწავლის რვეული გვ. 45).

**ნაბიჯი 2.** აღწერე თითოეული ნივთი სხვადასხვა ნიშნის მიხედვით – ფერი, ფორმა, ზომა. (სხეული მ.წ.2)

**აქტივობა 5:** პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რვეულში. გვ. 46 (შემოხაზე-ფორმის დადგენა; გააფერადე-ფერის დადგენა). **რესურსი 2.**

- შენ გარშემო არსებული ნივთები რით განსხვავდება ერთმანეთისგან და რა აქვთ საერთო?
- გაიხსენე შენი საყვარელი სათამაშო?
- რა ფერისაა შენი სათამაშო?
- როგორი ფორმა აქვს?
- როგორია მისი ზომა – დიდია თუ პატარა? მძიმე თუ მსუბუქი?
- ჩამოთვალე შენი სასწავლო ნივთები და აღწერე რა ფერისა და ზომისაა ისინი?
- როგორ ფიქრობ, შეიძლება ისინი სხვა ფერის, ფორმის ან ზომის ყოფილიყო?
- მიმოიხედე გარშემო და დაასახელე ყველა ის ნივთი, რომელიც მრგვალი ფორმისაა? (რესურსი 1: მოსწავლის სახელმძღვანელო-ნივთები ჩემ ირგვლივ)

**ნაბიჯი 3.** ამოიცანი, რა მასალისგან არის დამზადებული თითოეული ნივთი; (სხეული მ.წ.3)

**აქტივობა 6:** პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რვეულში. გვ. 47-51 (დააკავშირე – მასალის დადგენა) **რესურსი 2.**

- გაიხსენე, რისგან არის დამზადებული შენი საყვარელი სათამაშო?
- რისგან არის დამზადებული შენი ნივთები და რვეულები? სახაზავი?
- როგორ ფიქრობ, შენს საკლასო ოთახში ყველა ნივთი ერთი და იმავე მასალისგანაა დამზადებული?
- შენი აზრით, სხვადასხვა მასალისგან რატომ არის ნივთები დამზადებული? მაგ; ფანჯარა მინისგან და არა ხისგან.
- შენ გარშემო არსებული ნივთებიდან შეარჩიე ერთი ყველაზე მძიმე და ერთი მსუბუქი.
- შეარჩიე შენი საკლასო ნივთებიდან შენთვის სასურველი და დაახასიათე შემდეგი სიტყვებით: მძიმე, რბილი, მსუბუქი, ნაჭერი, რეზინი, მრგვალი, ბრწყინვალა, ხე, ნითელი, მინა, გრძელი.
- ეთანხმები თუ არა მოსაზრებას: სხვადასხვა საგანი სხვადასხვა მასალისგან შედგება?
- შეგიძლია დალიო ცხელი ჩაი, თუ ჭიქა შოკოლადისაა?
- რა მასალისგან უნდა იყოს ჭიქა დამზადებული?
- შენი აზრით, რომელი მასალისგან დამზადებული ჭიქა იქნება ყველაზე გამძლე? (რესურსი 1: მოსწავლის სახელმძღვანელო გვ. 30-31)

**კომპლექსური დავალების შესრულების და პრეზენტაციის პროცესში მოსწავლეების მიერ დასმული შეკითხვები კონკრეტულ მოსწავლესთან ინდივიდუალური მუშაობისთვის**

**აღწერე, როგორ მიმდინარეობს/წარმართა დავალებაზე მუშაობის პროცესი;**

- როგორ გეგმავ/დაგეგმე კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი? რას ითვალისწინებდი დაგეგმვისას?
- დაგეხმარა თუ არა პირველადი გეგმა მუშაობის პროცესში?
- რა დეტალებზე აკეთებდი აქცენტს ცხრილის მოსამზადებლად?
- წარმართა თუ არა კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი დაგეგმილის შესაბამისად?
- გახდა თუ არა საჭირო თავდაპირველად შემუშავებულ გეგმებში ცვლილებების შეტანა?
- რატომ არის საჭირო დავალების პირველადი ვერსიის შექმნა?
- რით განსხვავდება შესრულებული დავალების პირველადი ვერსია საბოლოოსგან?
- რა ფაქტორებმა გამოიწვია/შეუძლია გამოიწვიოს პირველადი დასკვნების გადასინჯვა?
- რა პროდუქტი შექმენით კომპლექსური დავალების სახით?
- რატომ ფიქრობ, რომ შენ მიერ შექმნილი პროდუქტი არის ცხრილი?

**რა საკითხის შესახებ გამოავლინე ცოდნა კომპლექსური დავალების საშუალებით?**

- რატომ შეასრულეთ კომპლექსური დავალება?
- რა გრძელვადიან და მოკლევადიან მიზნებს ისახავდით კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- ვისთვის და რატომ არის ეს პროდუქტი სასარგებლო და საინტერესო?
- რა იცოდი შესასწავლი საკითხის შესახებ? რა გაიგე ახალი? დამატებით რის გაგებას ისურვებდი?
- რა დასკვნებამდე მიხვედი კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში? რით დასტურდება შენი დასკვნების მართებულობა/თანმიმდევრულობა?
- რა ხერხები გამოიყენე სასწავლო მასალის უკეთ გასააზრებლად? / კომპლექსური დავალების უკეთ შესასრულებლად?

**რა დაბრკოლებებს წააწყდი დავალებაზე მუშაობისას? რა დაგეხმარა?**

- ვის წინაშე იყავი ანგარიშვალდებული სამუშაო პროცესში (მასწავლებლის, თანაკლასელების, სამეზობლო თემის)?
- რა საერთო მიზანი გქონდათ შენ და შენს მასწავლებელს კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- გქონდა თუ არა საერთო მიზნები თანაკლასელებთან ერთად? იყო თუ არა საინტერესო და სასიამოვნო თქვენთვის კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობა?
- რა გააკეთე დამოუკიდებლად კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- რა გამოგივიდა კარგად კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისას?
- ვინ და როგორ დაგეხმარა კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისას? ვისთან ითანამშრომლე? (რა დახმარება გაუწიეთ თანაკლასელებს/სამეზობლო თემის წევრებს/მასწავლებელს; რა მხარდაჭერა მიიღეთ მათგან).

**კომპლექსური დავალაბა 3.**

**შუალედური მიზანი 3.**

**შუალედური მიზნის სტრუქტურა**

ქირითადი საკითხი	პროდუქტი	განსახილველი შემთხვევა/მაგალითი	საკვანძო შეკითხვა	სახელმძღვანელო/დამხმარე რესურსები
ბუნებრივი მოვლენები	წელიწადის დროებზე ნახ-ატების ალბომის შექმნა	ქეისი 1.3. ამბავი ელენეს დაბადების დღის შესახებ.	რატომ და როგორ იცვლება ბუნება წელიწადის დროების მიხედვით?	მოსწავლის სახელმძღვანელო: N13. დღე და ღამე გვ. 42 N14. წელიწადის დროები გვ. 44 ტელესკოლა: წელიწადის დროები <a href="https://www.youtube.com/watch?v=csTwDZHjibU&amp;t=1s">https://www.youtube.com/watch?v=csTwDZHjibU&amp;t=1s</a> მოსწავლის რვეული: გვ. 62-79.

სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები	შეფასების კრიტერიუმები	კომპლექსურ დავალაბასთან მიმართებით დაკონკრეტებული
მოსწავლემ უნდა გააცნობიეროს რომ:	მოსწავლეს შეუძლია:	ნაშრომში/ნაშრომის პრეზენტაციისას საზგასმით წარმოაჩინეთ:
<p><b>მოვლენა</b></p> <p>1. ბუნებაში მიმდინარე ყოველგვარ ცვლილებას, ანუ მოვლენას საკუთარი მიზეზი, შედეგი, განსხვავებული ხანგრძლივობა აქვს და ძირითადად პერიოდული ან ციკლური ბუნებით ხასიათდება. ბუნებრივი მოვლენა შეიძლება კატასტროფად იქცეს;</p> <p>2. სხვადასხვა მოვლენის შედეგად შეიძლება შეიცვალოს სხეულის მდებარეობა, ფორმა, ფერი, ტემპერატურა, ნივთიერების აგრეგატული მდგომარეობა და ა.შ.</p> <p>3. სხეულები ერთმანეთზე ზემოქმედებენ გარკვეული ძალებით. ზოგიერთი ძალის მოქმედებისთვის აუცილებელია ზედაპირების შეხება/კონტაქტი. ზოგიერთი ძალა გარკვეულ მანძილზე – სხეულთან კონტაქტის გარეშე მოქმედებს.</p> <p>4. არსებობს სინათლის ხელოვნური და ბუნებრივი წყაროები. ერთგვაროვან გარემოში სინათლე სწორხაზოვნად ვრცელდება;</p> <p>5. მერხევი სხეული წარმოადგენს ბგერის წყაროს. ბგერის გავრცელება დამოკიდებულია გარემოზე.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ლოკალურ გარემოზე დაკვირვებით ზოგიერთი ბუნებრივი მოვლენის დღე-ღამისა და წელიწადის დროებთან დაკავშირებული შესაბამისობის დადგენა (მაგ. ღამე – მთვარე, დღე – მზე, ზამთარი – სიცივე, შემოდგომა – ფოთოლცვენა);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>რა ცვლილებები ხდება ბუნებაში თითოეულ სეზონზე? (მოვლენა მ.წ.1.)</li> <li>რომელი ბუნებრივი მოვლენები მეორდება წელიწადის სხვადასხვა დროს; (მოვლენა მ.წ.2.)</li> <li>რას აკეთებ თითოეულ სეზონზე სოფელში? (მოვლენა მ.წ.1.2.)</li> <li>იცვლება თუ არა ფრინველებისა და ცხოველების ქცევა სეზონებზე? (მოვლენა მ.წ.1.2.)</li> </ul>

**კომპლექსური დავალების პირობა:**

შენი უცხოელი მეგობარი ისეთ ადგილას ცხოვრობს, სადაც მუდამ, წელიწადის ოთხივე დროს ცხელია. მან გაიგო, რომ შენ ქვეყანაში წელიწადის ოთხივე დროს ბუნებაში სხვადასხვა ცვლილებები ხდება და გთხოვა, ალგენერა ეს ცვლილებები. შექმენიმიისთვის ნახატების ალბომი. აუხსენი მას, თუ როგორ იცვლება გარემო წელიწადის სხვადასხვა დროს.

**ნახატების ალბომში/ალბომის პრეზენტაციისას საზგასმით წარმოაჩინეთ:**

- რა ცვლილებები ხდება ბუნებაში თითოეულ სეზონზე? (მოვლენა მ.წ.1.)
- რომელი ბუნებრივი მოვლენები მეორდება წელიწადის სხვადასხვა დროს; (მოვლენა მ.წ.2.)
- რას აკეთებ თითოეულ სეზონზე სოფელში? (მოვლენა მ.წ.1.2.)
- იცვლება თუ არა ფრინველების და ცხოველების ქცევა სეზონებზე? (მოვლენა მ.წ.1.2.)



კომპლექსური დავალების განხორციელების ეტაპები (აქტივობები, რესურსები, შეკითხვები)  
ეტაპი I – კომპლექსური დავალების პირობის გაცნობა  
რესურსები/განსახილველი ქეისები:

რესურსი 1. მოსწავლის სახელმძღვანელო. გვ. 42-45-მდე;

რესურსი 2. მოსწავლის რვეული. გვ. 62-79-მდე;

რესურსი 3. ქეისი 1.3;

რესურსი 4. ტელესკოლა: ნელინადის დროები <https://www.youtube.com/watch?v=csTwDZHjlbU&t=1s>

კომპლექსური დავალების პირობის გააზრებაზე ორიენტირებული შეკითხვები:

აქტივობა 1: ქეისი 1.3. განხილვა;

- ნელინადის რომელ დროს ჰქონდა ელენეს დაბადების დღე?
- როგორია ზაფხულის სეზონი?
- რა აჩუქა დემეტრემ ელენეს?
- რამ გააოცა ელენე?
- რა უნდა დაეხატა მისალოც ბარათზე დემეტრეს?
- როგორ შეიძლება დავეხმართ დემეტრეს?

აქტივობა 2: წინარე ცოდნის გააქტიურება – კავშირი ყოფით რეალობასთან. კითხვა-პასუხი;

- დაფიქრდი, როდის იძინებ და როდის იღვიძებ?
- დღის რომელ მონაკვეთში დადიხარ სკოლაში?

აქტივობა 3: მოსწავლეები გამოკვეთენ ნახატების ალბომის ძირითად მახასიათებლებს.



- იცი თუ არა, რა არის ნახატების ალბომი? შეგიქმნია თუ არა ალბომი?
- რისთვის შეიძლება შეიქმნას ალბომი?
- გაქვს საკუთარი სურათების ალბომი?
- რა რესურსები დაგჭირდება ნახატებიანი ალბომის დასამზადებლად?
- რამ შეიძლება შეგიშალოს ხელი და რა უნდა გაითვალისწინო კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის დროს?
- ხომ არ გსურს კომპლექსური დავალების პროდუქტის შეცვლა? რატომ?
- როგორ უნდა მოახდინო სხვებზე შთაბეჭდილება შექმნილი პროდუქტით?

კომპლექსური დავალება

- შენი სიტყვებით ჩამოაყალიბე, რას შეეხება დღეს მოცემული დავალება, რომელზეც რამდენიმე გაკვეთილის განმავლობაში უნდა იმუშაო?
- მსგავსი ფორმის, ან შინაარსის დავალება სხვა დროს თუ შეგისრულებია? ხომ არ გსურს კომპლექსური დავალების პროდუქტის შეცვლა? რატომ?

ეტაპი II – კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობა

სამიზნე ცნება – მოვლენა;

ზოგადი ქვეცნება – ნელინადის დროები;

კერძო ქვეცნება – გაზაფხული, ზაფხული, შემოდგომა, ზამთარი;

ქვესაკითხი – ნელინადის დროები; დღე-ღამე;

ნაბიჯი 1. რა ცვლილებები ხდება ბუნებაში თითოეულ სეზონზე (მოვლენა მ.წ.1.)

ნაბიჯი 2. რომელი ბუნებრივი მოვლენები მეორდება ნელინადის სხვადასხვა დროს; (მოვლენა მ.წ.2.)

აქტივობა 4: ანიმაციური ვიდეოს განხილვა – როგორ იცვლება დღე და ღამე. მოსწავლის სახელმძღვანელო გვ. 43.

რესურსი 1.

აქტივობა 5: დღისა და ღამის ილუსტრაციების აღწერა; მოსწავლის სახელმძღვანელო. გვ. 42. რესურსი 1

აქტივობა 6: პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რვეულზე. გვ. 62-69. (სქემის შევსება; გააფერადე – დღის და ღამის ილუსტრაციები) რესურსი 2.

- გაიხსენე, რისი გაკეთება გინევს დღის განმავლობაში?
- დღის რომელ მონაკვეთში თამაშობ ეზოში? რატომ?
- რა ჰქვია დღის იმ მონაკვეთს, როცა მზე ანათებს?
- რა ჰქვია დღის იმ მონაკვეთს, როცა მხოლოდ მთვარეს ვხედავთ?
- რა ჰქვია დღის იმ მონაკვეთს, როცა იძინებ?

- რა განსხვავებაა დღესა და ღამეს შორის?
- რა მსგავსებაა დღესა და ღამეს შორის?
- გაიხსენე წელიწადის დროები.
- დაფიქრდი იმ მოვლენებზე და აღწერე, რომლებიც მეორდება წელიწადის სხვადასხვა დროს.
- წელიწადის რომელ დროს მნიფდება ხილი?
- წელიწადის რომელ დროს ცივა ძალიან?
- როდის ყვავის ია და ენძელა?
- როდის ბანაობ ზღვაში ან მდინარეში?
- როდის მოდის თოვლი?
- როდის ცვივა ხეებს ფოთლები?
- წარმოიდგინე, რომ ახლა სკოლის ეზოს ფოტო გადაიღე. აღწერე წელიწადის რომელი დრო იქნება ფოტოზე? (რესურსი 1: მოსწავლის სახელმძღვანელო-რით განსხვავდება საგნები).

**აქტივობა 7:** წელიწადის დროების ილუსტრაციების ამოცნობა – მოსწავლის სახელმძღვანელო გვ. 44. **რესურსი 1. ნაბიჯი 3.** რას აკეთებ თითოეულ სეზონზე? (მოვლენა მ.ნ.1.2.)

**ნაბიჯი 4.** იცვლება თუ არა ფრინველების და ცხოველების ქცევა სეზონებზე? (მოვლენა მ.ნ.1.2.)  
**აქტივობა 8:** პრაქტიკული მუშაობა. ცხრილის და სქემების შევსება წელიწადის დროებზე მოსწავლის რვეული. გვ. 71-72. **რესურსი 2.**

**აქტივობა 9:** პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რვეულში – გააფრადე. მოსწავლის რვეული. გვ. 74. **რესურსი 2.**

- წელიწადის რომელ დროს არის შენი დაბადების დღე? აღწერე, როგორია ბუნება ამ დროს?
- როდის გაქვს არდადეგები სკოლაში?
- სად ატარებ არდადეგებს ოჯახთან ერთად? წელიწადის რომელ დროს?
- წელიწადის რომელი დრო გიყვარს ყველაზე მეტად და რატომ?
- წელიწადის რომელი დრო და თვეა, როცა აღვნიშნავთ ახალ წელს?
- გაიხსენე, ამ დროს როგორია გარემო და რა გაცვია?
- წელიწადის დროებს რომელ ფერებს შეადარებდი?
- ახსენი, რატომ შეეფერება ეს ფერები თითოეულ დროს?
- შენი აზრით, მწვანე ფერი ზამთარს უფრო შეეფერება თუ ზაფხულს? რატომ? (რესურსი 1: მოსწავლის სახელმძღვანელო. ანიმაციური ვიდეოს განხილვა წელიწადის დროები. გვ. 45)

**აქტივობა 10:** პრაქტიკული მუშაობა. დაამზადე შენი ხელით. მოსწავლის რვეული. გვ. 75-79. **რესურსი 2.**

**აღწერე, როგორ მიმდინარეობს/წარმართა დავალებაზე მუშაობის პროცესი;**

- როგორ გეგმავ/დაგეგმე კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი? რას ითვალისწინებდი დაგეგმვისას?
- დაგეხმარა თუ არა პირველადი გეგმა მუშაობის პროცესში?
- რა დეტალებზე აკეთებდი აქცენტს **ნახატებიანი ალბომის** მოსამზადებლად?
- წარმართა თუ არა კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი დაგეგმილის შესაბამისად?
- გახდა თუ არა საჭირო თავდაპირველად შემუშავებულ გეგმებში ცვლილებების შეტანა?
- რატომ არის საჭირო დავალების პირველადი ვერსიის შექმნა?
- რით განსხვავდება შესრულებული დავალების პირველადი ვერსია საბოლოოსგან?
- რა ფაქტორებმა გამოიწვია/შეუძლია გამოიწვიოს პირველადი დასკვნების გადასინჯვა?
- რა პროდუქტი შექმენით კომპლექსური დავალების სახით?
- რატომ ფიქრობ, რომ შენ მიერ შექმნილი პროდუქტი **ნახატებიანი ალბომია?**

**რა საკითხის შესახებ გამოავლინე ცოდნა კომპლექსური დავალების საშუალებით?**

- რატომ შეასრულეთ კომპლექსური დავალება?
- რა გრძელვადიანი და მოკლევადიანი მიზნებს ისახავდით კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- ვისთვის და რატომ არის ეს პროდუქტი სასარგებლო და საინტერესო?
- რა იცოდი შესასწავლი საკითხის შესახებ? რა გაიგე ახალი? დამატებით რის გაგებას ისურვებდი?
- რა დასკვნებამდე მიხვედი კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში? რით დასტურდება შენი დასკვნების მართებულობა/თანმიმდევრულობა?
- რა ხერხები გამოიყენე სასწავლო მასალის უკეთ გასააზრებლად? / კომპლექსური დავალების უკეთ შესასრულებლად?

**რა დაბრკოლებებს წააწყდი დავალებაზე მუშაობისას? რა დაგეხმარა?**

- ვის წინაშე იყავი ანგარიშვალდებული სამუშაო პროცესში (მასწავლებლის, თანაკლასელების, სამეზობლო თემის)?
- რა საერთო მიზანი გქონდათ შენ და შენს მასწავლებელს კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- გქონდა თუ არა საერთო მიზნები თანაკლასელებთან ერთად? იყო თუ არა საინტერესო და სასიამოვნო თქვენთვის კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობა?
- რა გააკეთე დამოუკიდებლად კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- რა გამოგივიდა კარგად კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისას?
- ვინ და როგორ დაგეხმარა კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისას? ვისთან ითანამშრომლე? (რა დახმარება გაუწიეთ თანაკლასელებს/სამეზობლო თემის წევრებს/მასწავლებელს; რა მხარდაჭერა მიიღეთ მათგან).

კომპლექსური დავალება 4.

შუალედური მიზანი 4.

შუალედური მიზნის სტრუქტურა

ქირითადი საკითხი	პროდუქტი	განსახილველი შიშისხვევა/ მავალითი	საკვანძო შიშისხვევა	სახელმძღვანელო/დამხმარე რესურსები
ცოცხალი ორგანიზმები	დაკვირვების ცხრილის შექმნა	ქეისი 1.4. მაიას და ჭიამაიას ამბავი;	სად და როგორ გარემოში ბინადრობენ ცხოველები და მცენარეები?  როგორ ზემოქმედებს დაბინძურებული გარემო ცოცხალ ორგანიზმებზე?	მოსწავლის სახელმძღვანელო: N15. ჩვენი მწვანე მეგობრები გვ. 50; N16. საბინადრო გარემო გვ. 52; N17. სად ცხოვრობენ ცხოველები? გვ. 54; N19. როგორ დავიცვათ გარემო? გვ. 60. ტელესკოლა „ცხოველთა სამყარო“ <a href="https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&amp;v=nkbBVfUKeg&amp;feature=emb_logo">https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&amp;v=nkbBVfUKeg&amp;feature=emb_logo</a> მოსწავლის რეგული: გვ. 81-93

სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები	შეფასების კრიტერიუმები	კომპლექსურ დავალებასთან მიმართებით დაკონკრეტებული
<p>მოსწავლემ უნდა გააცნობიეროს რომ:</p>	<p>მოსწავლეს შეუძლია:</p>	<p>ნაშრომში/ნაშრომის პრეზენტაციისას საზგასამთ წარმოაჩინეთ:</p>
<p><b>ორგანიზმი, საარსებო გარემო</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ცოცხალი სამყარო მრავალფეროვანია და მასში ერთიანდება ყველა ორგანიზმი: არსებობს ორგანიზმთა განსხვავებული ჯგუფები, მათი დაჯგუფება კი ხდება მსგავსი ნიშან-თვისებების მიხედვით;</li> <li>2. ნებისმიერი ორგანიზმი ხასიათდება აგებულების თავისებურებით და შედგება ნაწილებისგან, რომელთაგან თითოეულს აქვს კონკრეტული ფუნქცია აქვს;</li> <li>3. ყველა ორგანიზმისთვის დამახასიათებელია სასიცოცხლო თვისებები – კვება, სუნთქვა, ზრდა-განვითარება, გამრავლება, მოძრაობა;</li> <li>4. თითოეულ ორგანიზმს სჭირდება მისთვის შესაბამისი საარსებო გარემო.</li> </ol> <p><b>გარემოს დაცვა</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ადამიანს და სხვა ორგანიზმებს სიცოცხლისა და ჯანმრთელობისთვის სუფთა და უსაფრთხო გარემო სჭირდებათ; შეცვლილი, დაზიანებული გარემო არახელსაყრელი ხდება მისი ბინადარი ორგანიზმებისთვის, რასაც მათი რიცხოვნობის შემცირება ან გადაშენება მოჰყვება;</li> <li>2. ადამიანი, თავისი საქმიანობით, ნებით თუ უნებლიედ ზემოქმედებს გარემოზე (ტყეების გაჩეხით, უკონტროლო ნადირობით, სანვაი ნიაღისეულის ჭარბი გამოყენებით, დაბინძურებით) და აზიანებს მას. ზოგჯერ გარემოს აზიანებს ბუნებრივი კატასტროფებიც (ხანძრები, მიწისძვრები, ვულკანები, წყალდიდობები).</li> <li>3. ადამიანი ვალდებულია, გაუფრთხილდეს გარემოს და მის ბიომრავალფეროვნებას, რაციონალურად გამოიყენოს და ამავედროულად მაქსიმალურად შეინარჩუნოს ყველა ბუნებრივი რესურსი.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• სკოლისა და სახლის ტერიტორიაზე არსებული ორგანიზმების (მცენარე, ცხოველი, სოკო) საარსებო გარემოს აღწერა და მოდელირება (აპლიკაცია, ნახატი, „ვსწავლობთ თამამით და ა.შ.)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რომელი ორგანიზმები ბინადრობენ შენი სკოლის ტერიტორიაზე? (ორგანიზმი, საარსებო გარემო მ.წ.1)</li> <li>• როგორ საარსებო გარემოში ბინადრობენ ცოცხალი ორგანიზმები? (ორგანიზმი, საარსებო გარემო მ.წ.1.4. გარემოს დაცვა 1.)</li> <li>• როგორ ზრუნავ შენი სკოლის ტერიტორიაზე მობინადრე ორგანიზმების საარსებო გარემოზე? (ორგანიზმი, საარსებო გარემო მ.წ.4. გარემოს დაცვა 2.3.)</li> </ul>	

**კომპლექსური დავალების პირობა:**

მოსწავლეები ხშირად იკვლევენ ხოლმე საკუთარი სკოლის ეზოს. ალბათ შენც გაინტერესებს, რა ხდება შენი სკოლის ეზოში, რომელი ცოცხალი ორგანიზმები ბინადრობენ იქ? თუ სკოლის ეზოში მიმოიხედავ, იქ სხვადასხვა მცენარესა და ცხოველს დაინახავ. შეისწავლე სკოლის ეზოს ბინადრები – მცენარეები და ცხოველები. შექმენი შენი **დაკვირვების ცხრილი** და პასუხები მონიშნე + ნიშნით. ცხრილის საფუძველზე გამოიტანე დასკვნა: რომელი ცოცხალი ორგანიზმების საბინადრო გარემოა შენი სკოლის ეზო?

ჩემი სკოლის ეზოში.....	დიახ	არა
არის თუ არა სკოლის ეზოში ხე-მცენარეები?		
არის თუა არა სკოლის ეზოში ბუჩქები?		
არის თუ არა სკოლის ეზოში ყვავილები? ბალახები?		
ბინადრობენ თუ არა ჩიტები?		
ბინადრობენ თუ არა ცხოველები?		
არის თუ არა სოკოები?		

**ცხრილში/ცხრილის პრეზენტაციისას ხაზგასმით წარმოაჩინეთ:**

- რომელი ორგანიზმები ბინადრობენ შენი სკოლის ტერიტორიაზე? (ორგანიზმი, საარსებო გარემო მ.წ.1)
- როგორ საარსებო გარემოში ბინადრობენ ცოცხალი ორგანიზმები? (ორგანიზმი, საარსებო გარემო მ.წ.1.4.)
- როგორ ზრუნავ შენი სკოლის ტერიტორიაზე მობინადრე ორგანიზმების საარსებო გარემოზე? (ორგანიზმი, საარსებო გარემო მ.წ.4)

**კომპლექსური დავალების განხორციელების ეტაპები (აქტივობები, რესურსები, შეკითხვები)**  
**ეტაპი I – კომპლექსური დავალების პირობის გაცნობა**  
**რესურსები/განსახილველი ქეისები:**

**რესურსი 1.** მოსწავლის სახელმძღვანელო. გვ. 50-60-მდე;  
**რესურსი 2.** მოსწავლის რვეული. გვ. 81-93-მდე;  
**რესურსი 3.** ქეისი 1.4;  
**რესურსი 4.** ტელესკოლა „ცხოველთა სამყარო“ [https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=1&v=nkbBVfUKeg&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=nkbBVfUKeg&feature=emb_logo)

**კომპლექსური დავალების პირობის გააზრებაზე ორიენტირებული შეკითხვები:**

**აქტივობა 1: ქეისი 1.4. განხილვა;**

- რა იპოვა მაიამ ეზოში?
- რატომ წაიყვანა სახლში?
- რატომ მოინწყინა სახლში აყვანისას ჭიამაიამ?
- რატომ არ ჭამდა პურის ნამცეცებს ჭიამაია?
- რა გადაწყვიტა მაიამ?
- სწორად მოიქცა თუ არა მაია?
- შენ როგორ მოიქცეოდი და რატომ?
- როგორ შეიძლება დავეხმაროთ ჭიამაიას და მაიას?

**აქტივობა 2: წინარე ცოდნის გააქტიურება – კავშირი ყოფით რეალობასთან. კითხვა-პასუხი;**

- სად შეგხვედრია მცენარეები და ცხოველები?
- რა იცი მცენარეების შესახებ?
- რა იცი ცხოველების შესახებ?
- არის თუ არა შენი სკოლის ეზოში მცენარეები და ცხოველები?

**აქტივობა 3: მოსწავლეები გამოკვეთენ დაკვირვების ცხრილის ძირითად მახასიათებლებს.**

- გინახავს თუ არა ცხრილი?
- რისთვის ადგენენ ცხრილს?
- რა შეიძლება ჩავენოთ ცხრილში?
- როგორი შეიძლება იყოს ცხრილი?
- შეგივსია თუ არა აქამდე დაკვირვების ცხრილი?
- რა რესურსები დაგჭირდება დაკვირვების ცხრილის შესავსებად?

**კომპლექსური დავალება**

- შენი სიტყვებით ჩამოაყალიბე, რას შეეხება დღეს მოცემული დავალება, რომელზეც რამდენიმე გაკვეთილის განმავლობაში უნდა იმუშაო?
- მსგავსი ფორმის, ან შინაარსის დავალება სხვა დროს თუ შეგისრულებია? ხომ არ გსურს კომპლექსური დავალების პროდუქტის შეცვლა? რატომ?

**ეტაპი II – კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობა**

**სამიზნე ცნება** – ორგანიზმი, საარსებო გარემო;

**სამიზნე ცნება** – გარემოს დაცვა;

**ზოგადი ქვეცნება** – ორგანიზმი;

**კერძო ქვეცნება** – მცენარეები (ბალახი, ბუჩქი, ხე) და ცხოველები (ფრინველი);

**ქვესაკითხი** – ჩემი მწვანე მეგობრები; საბინადრო გარემო; სად ცხოვრობენ ცხოველები?

**ნაბიჯი 1.** რომელი ორგანიზმები ბინადრობენ შენი სკოლის ტერიტორიაზე? (ორგანიზმი, საარსებო გარემო მ.წ.1)

**აქტივობა 4:** პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რვეულზე. გვ. 81. გვ. 84. (დააკავშირე ბალახი-ბუჩქი-ხე. დააკვირდი და ჩახატე ჩარჩოებში). **რესურსი 2.**

**სამინაო დავალება:** ცდის ჩატარება – დააკვირდი – რა სჭირდება მცენარეებს ზრდისთვის? მოსწავლის რვეული გვ. 82

- რომელი მცენარეები იზრდება შენი სახლის ან სკოლის ეზოში?
- განსხვავდება თუ რა ეს მცენარეები ერთმანეთისგან?
- გაქვს თუ არა სახლში ან საკლასო ოთახში მცენარეები?
- ცოცხალი ორგანიზმებიდან რომელი გინახავს შენ გარშემო?
- აღწერე ისინი გარეგნულად – რა მსგავსება და განსხვავებაა მათ შორის?
- რომელი ცხოველები შეიძლება ნახო ზოოპარკში? ტყეში?
- აღამიანი რომელ ცხოველებს უვლის სახლში? რა ჰქვია ამ ცხოველებს?
- რომელი ცხოველები შეიძლება ნახო ტყეში და რა ჰქვია ამ ცხოველებს?
- დაფიქრდი, გაიხსენე და შეისწავლე შენი სკოლის ეზო.
- როგორ გამოიყურება შენი სკოლის ეზოში ბუჩქი, ბალახი?
- რით განსხვავდება ხე სხვა მცენარეებისაგან? (რესურსი 1: მოსწავლის სახელმძღვანელო გვ. 50-60)

**ნაბიჯი 2.** როგორ საარსებო გარემოში ბინადრობენ ცოცხალი ორგანიზმები? (ორგანიზმი, საარსებო გარემო მ.წ.1.4. გარემოს დაცვა 1.).

**აქტივობა 5:** პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რვეულში. გვ. 86-89 (დაამზადე შენი ხელით საბინადრო გარემო; ამოჭერი – შექმენი საბინადრო გარემოს აპლიკაცია; დააკავშირე ცხოველები შესაბამის საბინადრო გარემოს) **რესურსი 2.**

**აქტივობა 6:** სიმღერის მოსმენა და განხილვა „ერთად ვცხოვრობთ დიდ ფერმაში“ (რესურსი 1: მოსწავლის სახელმძღვანელო გვ. 55)

- როგორი საარსებო გარემო სჭირდებათ ცოცხალ ორგანიზმებს არსებობისთვის?
- რამ შეიძლება ზიანი მიაყენოს მათ უსაფრთხოებას?
- სად შეიძლება ბინადრობდნენ ცხოველები/
- რა მსგავსებაა შინაურ და გარეულ ცხოველებს შორის?
- რა განსხვავებაა შინაურ და გარეულ ცხოველებს შორის?
- სად უფრო სასურველი გარემო ექნება გარეულ ცხოველებს? რატომ?
- სად უფრო სასურველი გარემო იქნება შინაური ცხოველებისთვის და რატომ?
- შენი აზრით, როგორი საარსებო გარემო ექნება არწივს, თეთრ დათვის, აქლემს, დელფინს და ირემს, კოდალას (რესურსი 1: მოსწავლის სახელმძღვანელო – გვ. 57)

**ნაბიჯი 3.** როგორ ზრუნავ შენი სკოლის ტერიტორიაზე მობინადრე ორგანიზმების საარსებო გარემოზე? (ორგანიზმი, საარსებო გარემო მ.წ.4. გარემოს დაცვა 2.3.)

**აქტივობა 6:** პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რვეულში. გვ. 89-91 (დააკავშირე საარსებო გარემო და მისი ბინადრები; გააფერადე შინაური და გარეული ცხოველები) **რესურსი 2.**

- როგორ ფიქრობ, უნდა იზრუნო თუ არა შენი სკოლის ეზოში ცოცხალი ორგანიზმების საარსებო გარემოს შენარჩუნებაზე?
- რას გააკეთებ ამისათვის?
- რატომ არის მნიშვნელოვანი ცოცხალი ორგანიზმების საარსებო გარემოს დაცვა და შენარჩუნება?
- რას მოუწოდებდი შენს თანატოლებს ამ საკითხთან მიმართებით? (რესურსი 1: მოსწავლის სახელმძღვანელო გვ. 53-55)

**აღწერე, როგორ მიმდინარეობს/წარმართა დავალებაზე მუშაობის პროცესი;**

- როგორ გეგმავ/დაგეგმე კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი? რას ითვალისწინებდი დაგეგმვისას?
- დაგეხმარა თუ არა პირველადი გეგმა მუშაობის პროცესში?
- რა დეტალებზე აკეთებდი აქცენტს დაკვირვების ცხრილის მოსამზადებლად?
- წარმართა თუ არა კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი დაგეგმილის შესაბამისად?
- გახდა თუ არა საჭირო თავდაპირველად შემუშავებულ გეგმებში ცვლილებების შეტანა?
- რატომ არის საჭირო დავალების პირველადი ვერსიის შექმნა?
- რით განსხვავდება შესრულებული დავალების პირველადი ვერსია საბოლოოსგან?
- რა ფაქტორებმა გამოიწვია/შეუძლია გამოიწვიოს პირველადი დასკვნების გადასინჯვა?
- რა პროდუქტი შექმენით კომპლექსური დავალების სახით?
- რატომ ფიქრობ, რომ შენ მიერ შექმნილი პროდუქტი დაკვირვების ცხრილია?

**რა საკითხის შესახებ გამოავლინე ცოდნა კომპლექსური დავალების საშუალებით?**

- რატომ შეასრულეთ კომპლექსური დავალება?
- რა გრძელვადიან და მოკლევადიან მიზნებს ისახავდით კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- ვისთვის და რატომ არის ეს პროდუქტი სასარგებლო და საინტერესო?
- რა იცოდი შესასწავლი საკითხის შესახებ? რა გაიგე ახალი? დამატებით რის გაგებას ისურვებდი?
- რა დასკვნებამდე მიხვედი კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში? რით დასტურდება შენი დასკვნების მართებულობა/თანმიმდევრულობა?
- რა ხერხები გამოიყენე სასწავლო მასალის უკეთ გასააზრებლად? / კომპლექსური დავალების უკეთ შესასრულებლად?

**რა დაბრკოლებებს ნააწყენი დავალებაზე მუშაობისას? რა დაგეხმარა?**

- ვის წინაშე იყავი ანგარიშვალდებული სამუშაო პროცესში (მასწავლებლის, თანაკლასელების, სამეზობლო თემის)?
- რა საერთო მიზანი გქონდათ შენ და შენს მასწავლებელს კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- გქონდა თუ არა საერთო მიზნები თანაკლასელებთან ერთად? იყო თუ არა საინტერესო და სასიამოვნო თქვენთვის კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობა?
- რა გააკეთე დამოუკიდებლად კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- რა გამოგივიდა კარგად კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისას?
- ვინ და როგორ დაგეხმარა კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისას? ვისთან ითანამშრომლე? (რა დახმარება გაუწიეთ თანაკლასელებს/სამეზობლო თემის წევრებს/მასწავლებელს; რა მხარდაჭერა მიიღეთ მათგან).

## თემა 2. ადამიანი

N1

თემა	საკითხი	ქვესაკითხი	ქვეცნებები		სამიზნე ცნება
ადამიანი	ორგანიზმი	შეგრძნების ორგანოები, მხედველობა, ყნოსვა და გემოვნება, რა გვესმის? შეხება.	ადამიანის ორგანიზმი	ადამიანის შეგრძნების ორგანოები (თვალი, ყური, ცხვირი, ენა, კანი)	ორგანიზმი, საარსებო გარემო

N2

თემა	საკითხი	ქვესაკითხი	ქვეცნებები		სამიზნე ცნება
ადამიანი	ციკლური პროცესები ბუნებაში;	როცა ცივა, როცა ცხელა. რისგან ამზადებენ ზამთრის ტანსაცმელს? რისგან ამზადებენ ზაფხულის ტანსაცმელს?	წელიწადის დროები; ამინდის ცვალებადობა;	სიცხე და სიცივე; სეზონური სამოსი;	სხეული მოვლენა

N3

თემა	საკითხი	ქვესაკითხი	ქვეცნებები		სამიზნე ცნება
ადამიანი	ორიენტირება სასკოლო გარემოში; ზრუნვა სისუფთავეზე;	რა მიმართულებით მოძრაობ? რომ არ დავიკარგოთ.	გადაადგილება სასკოლო გარემოში;	სასკოლო გარემოში ობიექტების ადგილმდებარეობა	სივრცეში ორიენტირება გარემოს დაცვა

N4

თემა	საკითხი	ქვესაკითხი	ქვეცნებები		სამიზნე ცნება
ადამიანი	სუფთა გარემოს შენარჩუნება	სუფთა და დაბინძურებული გარემო.	გარემოს დაბინძურება	სუფთა გარემო	გარემოს დაცვა

<p>კლასი: I  თემის სახელწოდება: ადამიანი  საათების სავარაუდო რაოდენობა: 18-20 საათი  ძირითადი რესურსი: გრიფირებული სახელმძღვანელო</p>				
სამიზნე ცნება	საკითხი 1 ორგანიზმი	საკითხი 2 ციკლური პროცესები ბუნებაში	საკითხი 3 ორიენტირება სასკოლო გარემოში; ზრუნვა სისუფთავეზე	საკითხი 4 სუფთა გარემოს შენარჩუნება
ორგანიზმი, საარსებო გარემო	<p><b>ქვესაკითხი:</b> შეგრძნების ორგანოები, მხედველობა, ყნოსვა და გემოვნება, რა გვესმის? შეხება.</p> <p><b>ზოგადი ქვეცნება:</b> ადამიანის ორგანიზმი</p> <p><b>კერძო ქვეცნება:</b> ადამიანის შეგრძნების ორგანოები (თვალი, ყური, ცხვირი, ენა, კანი)</p>			
სხეული  მოვლენა		<p><b>ქვესაკითხი:</b> როცა ცივა, როცა ცხელა. რისგან ამზადებენ ზამთრის ტანსაცმელს? რისგან ამზადებენ ზაფხულის ტანსაცმელს?</p> <p><b>ზოგადი ქვეცნება:</b> ბუნებრივი და ხელოვნური მასალები; კერძო ქვეცნება: მატყლი; შალი, ბუმბული.</p> <p><b>ზოგადი ქვეცნება:</b> წელიწადის დროები; ამინდის ცვალებადობა; კერძო ქვეცნება: სიცხე და სიცივე; სეზონური სამოსი;</p>		
სივრცეში ორიენტირება  გარემოს დაცვა			<p><b>ქვესაკითხი:</b> რა მიმართულებით მოძრაობ? რომ არ დავიკარგოთ. <b>ზოგადი ქვეცნება:</b> გადაადგილება სასკოლო გარემოში;</p> <p><b>კერძო ქვეცნება:</b> სასკოლო გარემოში ობიექტების ადგილმდებარეობა</p> <p><b>ზოგადი ქვეცნება:</b> გარემოს დაბინძურება; კერძო ქვეცნება-სუფთა გარემო;</p>	
ორგანიზმი, საარსებო  გარემო გარემოს დაცვა				<p><b>ქვესაკითხი:</b> სუფთა და დაბინძურებული გარემო.</p> <p><b>ზოგადი ქვეცნება:</b> გარემოს დაბინძურება <b>კერძო ქვეცნება:</b> სუფთა გარემო</p>



კომპლექსური დავალება	კომპლექსური დავალება 1 ლებუქი საათების სავარაუდო რაოდენობა: 5-6 საათი	კომპლექსური დავალება 2 მოდელი საათების სავარაუდო რაოდენობა: 4-5 საათი	კომპლექსური დავალება 3 სკოლის გეგმა საათების სავარაუდო რაოდენობა: 5-6 საათი	კომპლექსური დავალება 4 მოდელი საათების სავარაუდო რაოდენობა: 4-5 საათი
რესურსები კომპლექსური დავალების შესასრულებლად	სახელმძღვანელოს პარაგრაფები:  N27. გრძნობის ორგანოები გვ. 82. N28. მხედველობა გვ. 84. N29. ყნოსვა და გემოვნება გვ. 856. N30. რა გვესმის? გვ. 88. N31. შეხება გვ. 90. ტელესკოლა „შეგრძნებები <a href="https://www.youtube.com/watch?v=v2jj_6qwG1g&amp;t=1s">https://www.youtube.com/watch?v=v2jj_6qwG1g&amp;t=1s</a>	სახელმძღვანელოს პარაგრაფები:  N32. როცა ცივა, როცა ცხელა. გვ. 96. N34. რისგან ამზადებენ ზამთრის ტანსაცმელს? გვ. 98. N35. რისგან ამზადებენ ზაფხულის ტანსაცმელს? გვ. 100 ტელესკოლა: ნელინადის დროები <a href="https://www.youtube.com/watch?v=csTwDZHjIbU&amp;t=1s">https://www.youtube.com/watch?v=csTwDZHjIbU&amp;t=1s</a>	სახელმძღვანელოს პარაგრაფები:  N36. რა მიმართულე-ბით მოძრაობ? გვ. 108 N37. რომ არ დავიკარგოთ. გვ. 110 N38. ჩემი ოთახი; გვ. 112 N39. როგორ მოვუაროთ საკლასო ოთახს? გვ. 114 ტელესკოლა: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xVwkET-sy6U">https://www.youtube.com/watch?v=xVwkET-sy6U</a>	სახელმძღვანელოს პარაგრაფები:  მოსწავლის სახელმძღვანელო: N40. სუფთა და დაბინძურებული გარემო. გვ. 116. ტელესკოლა: როგორ ცვლის ადამიანი გარემოს? <a href="https://www.youtube.com/watch?v=R-2TkzKHLFE&amp;t=1s">https://www.youtube.com/watch?v=R-2TkzKHLFE&amp;t=1s</a>

**კომპლექსური დავალება 5.**

**შუალედური მიზანი 1.**

**შუალედური მიზნის სტრუქტურა**

კირითადი საკითხი	პროდუქტი	ბანსანილველი შემთხვევა/ მაგალითი	საკვანძო შეკითხვა	სახელმძღვანელო/დამხმარე რესურსები
ორგანიზმი	ლექსები	ქეისი 2.1. თომას დაბადების დღის თავგადასავალი	რატომ არის მნიშვნელოვანი ადამიანისათვის შეგრძნების ორგანოები?	მოსწავლის სახელმძღვანელო: N27. შეგრძნების ორგანოები გვ. 82. N28. მხედველობა გვ. 84. N29. ყნოსვა და გემოვნება გვ. 86. N30. რა გვესმის? გვ. 88. N31. შეხება გვ. 90. ტელესკოლა „შეგრძნებები“ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=v2jj_6qwG1g&amp;t=1s">https://www.youtube.com/watch?v=v2jj_6qwG1g&amp;t=1s</a> მოსწავლის რეჟეული: გვ. 123-137

სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები	შეფასების კრიტერიუმები	კომპლექსურ დავალებასთან მიმართებით დაკონკრეტებული
მოსწავლემ უნდა გააცნობიეროს რომ:	მოსწავლეს შეუძლია:	ნაშრომში/ნაშრომის პრეზენტაციისას ხაზგასმით წარმოაჩინეთ:
<p><b>ორგანიზმი, საარსებო გარემო</b></p> <p>1. ცოცხალი სამყარო მრავალფეროვანია და მასში ერთიანდება ყველა ორგანიზმი: არსებობს ორგანიზმთა განსხვავებული ჯგუფები, მათი დაჯგუფება კი ხდება მსგავსი ნიშან-თვისებების მიხედვით;</p> <p>2. ნებისმიერი ორგანიზმი ხასიათდება აგებულების თავისებურებით და შედგება ნაწილებისგან, რომელთაგან თითოეულს აქვს კონკრეტული ფუნქცია აქვს;</p> <p>3. ყველა ორგანიზმისთვის დამახასიათებელია სასიცოცხლო თვისებები – კვება, სუნთქვა, ზრდა-განვითარება, გამრავლება, მოძრაობა;</p> <p>4. თითოეულ ორგანიზმს სჭირდება მისთვის შესაბამისი საარსებო გარემო.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ადამიანის სხეულის გარეგანი აგებულების აღწერა; ადამიანების (უმცროსკლასელი, უფროსკლასელი, მასწავლებელი, მშობელი) გარეგანი ნიშან-თვისებების მსგავსება-განსხვავებების აღწერა;</li> <li>• ჰიგიენის ელემენტარული წესების დაცვის აუცილებლობაზე მსჯელობა ჯანმრთელობის შენარჩუნების მიზნით;</li> <li>• ადამიანის შეგრძნების ორგანოებსა და მათ ფუნქციას შორის შესაბამისობის დადგენა (მაგ., თვალებით ვხედავთ, ყურებით გვესმის).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• შეგრძნების რომელი ორგანოები აქვს ადამიანს? (<b>ორგანიზმი მ.წ.1</b>)</li> <li>• რა როლს ასრულებს შეგრძნების ორგანოები ადამიანისათვის? (<b>ორგანიზმი მ.წ.2</b>)</li> <li>• როგორ უნდა მოუაროს ადამიანმა გრძნობის ორგანოებს, რათა ჯანმრთელი იყოს? (<b>ორგანიზმი მ.წ.4</b>)</li> </ul>

**კომპლექსური დავალების პირობა:**

გაზაფხულის ერთ დღეს გვანცა და ნიკა ბოტანიკურ ბაღს ესტუმრნენ. ირგვლივ ყვავილების სასიამოვნო სურნელი ტრიალებდა. ბაღში ჩიტების ჭიკჭიკი ისმოდა. ბავშვები სხვადასხვა ფერის ყვავილებს ათვალიერებდნენ. გვანცა უცბად ჭინჭარმა დასუსხა. სიარულით რომ დაიღალნენ ბავშვებმა კაფეში ლიმონათი და ბატიბუტი იყიდეს. შთაბეჭდილებების გასაზიარებლად მათ ლექსები – ჯიბეებიანი წიგნი უნდა დაამზადონ. წიგნის თითოეულ ჯიბეში გრძნობის ის ორგანოები და შეგრძნებები უნდა განათავსონ, რომლებითაც ბოტანიკურ ბაღში სტუმრობა დაამახსოვრდათ.

**ნაშრომში/ნაშრომის პრეზენტაციისას ხაზგასმით წარმოაჩინეთ:**

- რომელი შეგრძნების ორგანოები აქვს ადამიანს? (**ორგანიზმი მ.წ.1**)
- რა როლს ასრულებს შეგრძნების ორგანოები ადამიანისათვის? (**ორგანიზმი მ.წ.2**)
- როგორ უნდა მოუაროს ადამიანმა გრძნობის ორგანოებს, რათა ჯანმრთელი იყოს? (**ორგანიზმი მ.წ.4**)



ლექსების ნიმუში:



კომპლექსური დავალების განხორციელების ეტაპები (აქტივობები, რესურსები, შეკითხვები)  
 ეტაპი 1 – კომპლექსური დავალების პირობის გაცნობა  
 რესურსები/განსახილველი ქეისები:

- რესურსი 1. მოსწავლის სახელმძღვანელო. გვ. 82-91-მდე;
- რესურსი 2. მოსწავლის რვეული. გვ. 123-137-მდე;
- რესურსი 3. ქეისი 2.1;
- რესურსი 4. ტელესკოლა, შეგრძნებები [https://www.youtube.com/watch?v=v2jj\\_6qwG1g&t=1s](https://www.youtube.com/watch?v=v2jj_6qwG1g&t=1s)

კომპლექსური დავალების პირობის გააზრებაზე ორიენტირებული შეკითხვები:

აქტივობა 1: ქეისი 2.1. განხილვა;

- სად გადაიხადა დაბადების დღე ნოემ?
- რა ხდებოდა სადღესასწაულო ცენტრში?
- რომელი გრძობის ორგანოები და შეგრძნებები დაგჭირდებოდა მუსიკის მოსასმენად, ნივთის ამოსაცნობად, ბუშტის შესარჩევად, ნამცხვრის დასაგემოვნებლად და ბატიბუტის სუნის შესაგრძნობად?
- როგორ შეიძლება დავებმართო ნოეს შეგრძნებების ამოცნობაში?

აქტივობა 2: წინარე ცოდნის გააქტიურება – კავშირი ყოფით რეალობასთან. კითხვა-პასუხი;

- გრძობის რომელი ორგანოები გეხმარება, რომ შეიგრძნო, რა ხდება შენ გვერდით, შენ ირგვლივ?
- იყენებს თუ არა კითხვის დროს შენი ბებია და ბაბუა სათვალეს?
- გემრიელია თუ არა შენი სკოლის ბუფეტში საკვები?
- შეგიძლია, დაინახო ყვავილის სურნელი?
- შეგრძნების რომელი ორგანო გეხმარება, რომ გაიგო როგორი სურნელი აქვს სუნამოს?
- თვალთ შეიძლება მიხვდე, გემრიელია თუ არა საკვები?
- გაიხსენე, შენთვის ყველაზე გემრიელი საკვები როგორია?

აქტივობა 3: მოსწავლეები გამოკვეთენ ლექსების ძირითად მახასიათებლებს.

- დაგიმზადებია თუ არა ჯიბეშიანი წიგნი-ლექსი?
- რა მასალა დაგჭირდება მის დასამზადებლად?
- რომელ პროდუქტს გახსენებს? რომელს შიამსგავსებდი, რაც აქამდე გაგიკეთებია?
- რა შეიძლება ჩავენოთ, დავხატოთ, ჩავანებოთ ლექსების ჯიბეებში?
- როგორი შეიძლება იყოს, შენი აზრით, შენი ლექსი?

## კომპლექსური დავალება

- შენი სიტყვებით ჩამოაყალიბე, რას შეეხება დღეს მოცემული დავალება, რომელზეც რამდენიმე გაკვეთილის განმავლობაში უნდა იმუშაო?
- მსგავსი ფორმის, ან შინაარსის დავალება სხვა დროს თუ შეგისრულებია? ხომ არ გსურთ კომპლექსური დავალების პროდუქტის შეცვლა? რატომ?

### ეტაპი II – კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობა

**სამიზნე ცნება** – ორგანიზმი, საარსებო გარემო;

**ზოგადი ქვეცნება** – ადამიანის ორგანიზმი;

**კერძო ქვეცნება** – ადამიანის შეგრძნების ორგანოები (თვალი, ყური, ცხვირი, ენა, კანი);

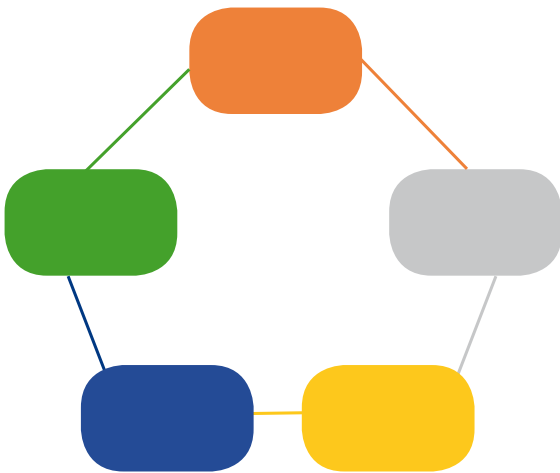
**ქვესაკითხი** – შეგრძნების ორგანოები, მხედველობა, ყნოსვა და გემოვნება, რა გვესმის? შეხება.

**ნაბიჯი 1.** რომელი შეგრძნების ორგანოები აქვს ადამიანს? (ორგანიზმი მ.ნ.1)

**ნაბიჯი 2.** რა როლს ასრულებს შეგრძნების ორგანოები ადამიანისათვის? (ორგანიზმი მ.ნ.2)

**აქტივობა 4:** პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რვეულში. გვ. 123- 124; გვ. 128-129; გვ. 130. გვ. 132. (ამოჭერი და დაანებე-გრძნობის ორგანოები. დააკავშირე –ილუსტრაციები გრძნობის ორგანოებს; შემოხაზე – მხედველობა, ყნოსვა და გემოვნება; შემოხაზე – რა გვესმის?) **რესურსი 2.**

**აქტივობა 5:** მოსწავლის სახელმძღვანელოში მოცემული (გვ. 83. რესურსი 1.) ვიდეოს განხილვა – გრძნობის ორგანოების გაცნობა და სქემის შევსება.



**აქტივობა 6:** პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რვეულში. გვ. 134-135. შემოხაზე – შეხება; იპოვე სწორი სიტყვები – შეხება;

**საშინაო დავალება:** შექმენი და აღმოაჩინე – შეავსე ცხრილი – ხმაურიანი და უხმაურო საგნები; მოსწავლის რვეული გვ. 133. **რესურსი 2.**

- ჩამოთვალე, რომელი შეგრძნების ორგანოები აქვს ადამიანს?
- სხეულის რომელი ნაწილი გეხმარება, გაარჩიო ტკბილი, მჟავე და მლაშე?
- რა გვესმის ძლიერი ქარის დროს?
- თვალით მიხედები თუ არა, გემრიელია თუ არა საჭმელი?
- შეგიძლია დაინახო ყვავილის სურნელი?
- როცა დედა სამზარეულოში ტორტს აცხობს, რომელი შეგრძნების ორგანო დაგეხმარება, რომ ამოიცნო, რას ამზადებს დედა?
- რომელი ორგანო გეხმარება, რომ უსაფრთხოდ გადაადგილდე სახლიდან სკოლისკენ მიმავალ გზაზე?
- სად უფრო მეტი ხმაურია – სოფელში თუ ქალაქში? რატომ?
- რა ხმები გვესმის ამ წუთში?
- აღწერე ქუჩის ხმაური?
- როგორ ფიქრობ, რას იგრძნობ, თუ კაქტუსს თითოთ შეეხები?
- რა მოგივა, თუ ცხელ უთოს თითს მიადებ?
- როგორ ხვდები, სხეული ნივთი თუ მაგარი? (**რესურსი 1: მოსწავლის სახელმძღვანელო გვ. 91.**)

**აქტივობა 7.** სახალისო ტესტი მხედველობის შესამოწმებლად. მოსწავლის სახელმძღვანელო, გვ. 85.

**ნაბიჯი 2.** როგორ უნდა მოუაროს ადამიანმა გრძნობის ორგანოებს, რათა ჯანმრთელი იყოს? (ორგანიზმი მ.ნ.4).

**აქტივობა 8:** სიმღერის მოსმენა და განხილვა „სხეულების ნაწილების სიმღერა“ **რესურსი 1: მოსწავლის სახელმძღვანელო გვ. 89.**

**აქტივობა 9:** უპასუხე კითხვებს.

- როგორ ფიქრობ, სჭირდება თუ არა გრძნობის ორგანოებს გაფრთხილება?
- უსაფრთხოების რომელი წესები უნდა დაეცვათ ცხელ, მჭრელ და ცივ სხეულებთან?
- რომელი შეგრძნება დაგეხმარება, რომ გაიგო, მანონი მჟავა თუ არა? რა ზიანს მოგიტანს მჟავე მანონი?
- იცავ თუ არა უსაფრთხოების ზომებს ყურის ჩხირების გამოყენებისას?
- უსაფრთხოების რა ზომების დაცვა გჭირდება ფრჩხილების დაჭრისას? რომელი ხელსაწყო გეხმარება ამაში?
- მკვეთრი შუქი არის თუ არა საფრთხის შემცველი შენი მხედველობისთვის?
- შენი აზრით, ტელეფონთან და კომპიუტერთან უსაფრთხოების რა ზომები უნდა დაეცვათ, მხედველობა რომ არ დაეზიანოთ?
- მაღალ ხმაზე მუსიკის მოსმენა შეგრძნების რომელ ორგანოს შეუქმნის საფრთხეს (**რესურსი 1: მოსწავლის სახელმძღვანელო, გვ. 89**)

**აღწერე, როგორ მიმდინარეობს/ნარიმართა დავალებაზე მუშაობის პროცესი;**

- როგორ გეგმავე/დაგეგმე კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი? რას ითვალისწინებდი დაგეგმვისას?
- დაგეხმარა თუ არა პირველადი გეგმა მუშაობის პროცესში?
- რა დეტალებზე აკეთებდი აქცენტს **ლექსების** მოსამზადებლად?
- ნარიმართა თუ არა კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი დაგეგმილის შესაბამისად?
- გახდა თუ არა საჭირო თავდაპირველად შემუშავებულ გეგმებში ცვლილებების შეტანა?
- რატომ არის საჭირო დავალების პირველადი ვერსიის შექმნა?
- რით განსხვავდება შესრულებული დავალების პირველადი ვერსია საბოლოოსგან?
- რა ფაქტორებმა გამოიწვია/შეუძლია გამოიწვიოს პირველადი დასკვნების გადასინჯვა?
- რა პროდუქტი შექმენით კომპლექსური დავალების სახით?
- რატომ ფიქრობ, რომ შენ მიერ შექმნილი პროდუქტი არის **ლექსები**?

**რა საკითხის შესახებ გამოავლინე ცოდნა კომპლექსური დავალების საშუალებით?**

- რატომ შეასრულეთ კომპლექსური დავალება?
- რა გრძელვადიან და მოკლევადიან მიზნებს ისახავდით კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- ვისთვის და რატომ არის ეს პროდუქტი სასარგებლო და საინტერესო?
- რა იცოდი შესასწავლი საკითხის შესახებ? რა გაიგე ახალი? დამატებით რის გაგებას ისურვებდი?
- რა დასკვნებამდე მიხვედი კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში? რით დასტურდება შენი დასკვნების მართებულობა/თანმიმდევრულობა?
- რა ხერხები გამოიყენე სასწავლო მასალის უკეთ გასააზრებლად? / კომპლექსური დავალების უკეთ შესასრულებლად?

**რა დაბრკოლებებს წააწყდი დავალებაზე მუშაობისას? რა დაგეხმარა?**

- ვის წინაშე იყავი ანგარიშვალდებული სამუშაო პროცესში (მასწავლებლის, თანაკლასელების, სამეზობლო თემის)?
- რა საერთო მიზანი გქონდათ შენ და შენს მასწავლებელს კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- გქონდა თუ არა საერთო მიზნები თანაკლასელებთან ერთად? იყო თუ არა საინტერესო და სასიამოვნო თქვენთვის კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობა?
- რა გააკეთე დამოუკიდებლად კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- რა გამოგივიდა კარგად კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისას?
- ვინ და როგორ დაგეხმარა კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისას? ვისთან ითანამშრომლე? (რა დახმარება გაუწიეთ თანაკლასელებს/სამეზობლო თემის წევრებს/მასწავლებელს; რა მხარდაჭერა მიიღეთ მათგან).

**კომპლექსური დავალება 6.**

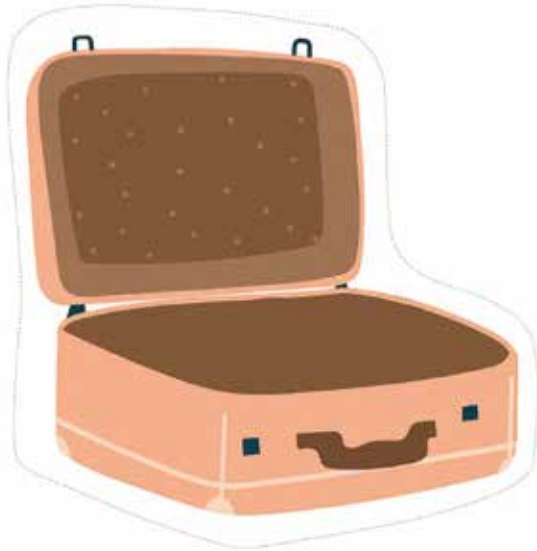
**შუალედური მიზანი 2.**

**შუალედური მიზნის სტრუქტურა**

ქირითადი საკითხი	პროდუქტი	განსახილველი შემთხვევა/მაგალითი	საკვანძო შეკითხვა	სახელმძღვანელო/დამხმარე რესურსები
ციკლური პროცესები ბუნებაში	მოდელი	ქეისი 2.2. ამბავი ნინის საზაფხულო ჩაცმულობაზე;	რატომ არის აუცილებელი სეზონების მიხედვით ტანსაცმლის სწორად შერჩევა და გამოყენება?	მოსწავლის სახელმძღვანელო: N32. როცა ცივა, როცა ცხელა. გვ. 96. N33. რისგან ამზადებენ ზამთრის ტანსაცმელს? გვ. 98. N34. რისგან ამზადებენ ზაფხულის ტანსაცმელს? გვ. 100 ტელესკოლა: ნელინადის დროები <a href="https://www.youtube.com/watch?v=csTwDZHjBU&amp;t=1s">https://www.youtube.com/watch?v=csTwDZHjBU&amp;t=1s</a> მოსწავლის რვეული: გვ 141-147

სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები	შეფასების კრიტერიუმები	კომპლექსურ დავალებასთან მიმართებით დაკონკრეტებული
<p>მოსწავლემ უნდა გააცნობიეროს რომ:</p>	<p>მოსწავლეს შეუძლია:</p>	<p>ნაშრომში/ნაშრომის პრეზენტაციისას ხაზგასმით წარმოაჩინეთ:</p>
<p><b>მოვლენა</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ბუნებაში მიმდინარე ყოველგვარ ცვლილებას, ანუ მოვლენას საკუთარი მიზეზი, შედეგი, განსხვავებული ხანგრძლივობა აქვს და ძირითადად პერიოდული ან ციკლური ბუნებით ხასიათდება. ბუნებრივი მოვლენა შეიძლება კატასტროფად იქცეს;</li> <li>2. სხვადასხვა მოვლენის შედეგად შეიძლება შეიცვალოს სხეულის მდებარეობა, ფორმა, ფერი, ტემპერატურა, ნივთიერების აგრეგატული მდგომარეობა და ა.შ.</li> <li>3. სხეულები ერთმანეთზე ზემოქმედებენ გარკვეული ძალებით. ზოგიერთი ძალის მოქმედებისთვის აუცილებელია ზედაპირების შეხება/კონტაქტი. ზოგიერთი ძალა გარკვეულ მანძილზე - სხეულთან კონტაქტის გარეშე მოქმედებს.</li> <li>4. არსებობს სინათლის ხელოვნური და ბუნებრივი წყაროები. ერთგვაროვან გარემოში სინათლე სწორხაზოვნად ვრცელდება;</li> <li>5. მერხევი სხეული წარმოადგენს ბგერის წყაროს. ბგერის გავრცელება დამოკიდებულია გარემოზე.</li> </ol> <p><b>სხეული</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ყველაფერი, რაც ჩვენ ირგვლივ არის, სხეულია;</li> <li>2. ყველა სხეული შედგება ერთი ან რამდენიმე მასალისგან / ნივთიერებისაგან, რომლებიც ერთმანეთისგან განსხვავდება თვისებებით: (სითბოს, სინათლისა, დენის გატარების უნარით, აგრეგატული მდგომარეობით, ფერით, სუნით, გემოთი, წყალში ხსნადობით, და ა.შ.);</li> <li>3. სხეულები ურთიერთდაკავშირებული ნაწილებისაგან შედგება, რომელთაგან თითოეულს საკუთარი ფუნქცია აქვს;</li> <li>4. ადამიანის მიერ შექმნილი სხეულის დანიშნულებას მასში შემავალი მასალების/ნივთიერებების თვისებები განსაზღვრავს.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ადამიანის ორგანიზმზე ბუნებრივი მოვლენების ზეგავლენის გაანალიზება (მაგ.; სიცხე, სიცივე, ნელინადის დროების ცვალებადობა);</li> <li>• ადამიანისთვის საჭირო ნივთიერების შემადგენელი ნივთიერების/მასალების თვისებების დადგენა, დახასიათება და შედარება.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• რატომ დასჭირდათ ბავშვებს ტანსაცმლის გადარჩევა/დახარისხება. (<b>მოვლენა. მ.წ.1.2.</b>)</li> <li>• რომელი და როგორი ტანსაცმელი შეარჩიეს გვანცამ და ნიკამ; (<b>სხეული. მ.წ.1.4.</b>)</li> <li>• რა მასალისგანაა დამზადებული ზამთრის სეზონის ტანსაცმელი? (<b>სხეული. მ.წ.1.2.</b>)</li> </ul>

**კომპლექსური დავალების პირობა:**



ზამთრის არდადეგებზე ნიკა და გვანცა ბაკურიანში წავიდნენ; ბავშვებს ზამთრის და ზაფხულის ტანსაცმელი კარადაში ერთად უწყვიათ. დედამ სთხოვა მათ, კარადიდან ტანსაცმელი გამოეღოთ და ჩემოდანში ჩაენყოთ. დავებმარეთ გვანცას და ნიკას, ჩემოდანში სწორად ჩაალაგონ სეზონების შესაბამისი ტანსაცმელი.

**მოდელის დახმარებით გამოჭერი ჩემოდანი და ჩააკარი შიგნით შესაბამისი სამოსი.**

- რატომ დასჭირდათ ბავშვებს ტანსაცმლის გადარჩევა/დახარისხება. (მოვლენა. მ.წ.1.2.)
- რომელი და როგორი ტანსაცმელი შეარჩიეს გვანცამ და ნიკამ; (სხეული. მ.წ.1.4.)
- რა მასალისგანაა დამზადებული ზამთრის სეზონის ტანსაცმელი? (სხეული. მ.წ.1.2.)

კომპლექსური დავალების განხორციელების ეტაპები (აქტივობები, რესურსები, შეკითხვები)  
**ეტაპი 1 – კომპლექსური დავალების პირობის გაცნობა**  
 რესურსები/განსახილველი ქეისები:

- რესურსი 1. მოსწავლის სახელმძღვანელო. გვ. 96-100-მდე;
- რესურსი 2. მოსწავლის რვეული. გვ. 141-147-მდე;
- რესურსი 3. ქეისი 2.2;
- რესურსი 4. ტელესკოლა: წელიწადის დროები <https://www.youtube.com/watch?v=csTwDZHjlbU&t=1s>

**კომპლექსური დავალების პირობის გააზრებაზე ორიენტირებული შეკითხვები:**

**აქტივობა 1: ქეისი 2.2. განხილვა;**

- წელიწადის რომელი დრო იდგა, როცა ნინი ეზოში ჩავიდა?
- რა ჩაიცვა ნინიმ ეზოში ჩასვლის წინ?
- რამ გააკვირვა ბავშვები ეზოში?
- სწორად მოიქცა ნინი? რატომ ფიქრობთ ასე?
- წესით, რა უნდა ჩაეცვა ნინის და რატომ?
- როგორია ზაფხულის სეზონი?
- თქვენი აზრით, რა უნდა ჩაეცვა და რატომ ნინის?
- თქვენ როგორ სამოსს იცვამთ ზაფხულში? შეადარეთ ზამთრის სამოსს. რა განსხვავებას ამჩნევთ?
- როგორ შეიძლება დავებმაროთ ნინის?

**აქტივობა 2: წინა რე ცოდნის გააქტიურება – კავშირი ყოფით რეალობასთან. კითხვა-პასუხი;**

- როგორია ბავშვების ჩაცმულობა წელიწადის სხვადასხვა დროს?
- როგორ იცვამ სხვადასხვა სეზონზე?
- შენ ირჩევ, რა უნდა ჩაიცვა? რა გეხმარება გადაწყვეტილების სწორად მიღებაში?
- რატომ აცვიათ განსხვავებულად ზამთარსა და ზაფხულში?

**აქტივობა 3: მოსწავლეები გამოკვეთენ აპლიკაცია-მოდელის ძირითად მახასიათებლებს.**

- რა პროდუქტი უნდა შექმნა კომპლექსური დავალებისთვის?
- გინახავს თუ არა ჩემოდანი?

- რა ნივთების შესანახად იყენებენ ჩემოდანს?
- აღწერე ჩემოდანი, როგორია?
- რა რესურსები დაგჭირდება კომპლექსური დავალების საბოლოო პროდუქტის შესაქმნელად?
- რამ შეიძლება შეგვიშალოს ხელი და რა უნდა გავითვალისწინოთ კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის დროს?
- ხომ არ გსურს კომპლექსური დავალების პროდუქტის შეცვლა? რატომ?
- როგორ მოვახდინო სხვებზე შთაბეჭდილება ჩემი პროდუქტით?

**კომპლექსური დავალება**

- შენი სიტყვებით ჩამოაყალიბე, რას შეეხება დღეს მოცემული დავალება, რომელზეც რამდენიმე გაკვეთილის განმავლობაში უნდა იმუშაო?
- მსგავსი ფორმის, ან შინაარსის დავალება სხვა დროს თუ შეგისრულებია? ხომ არ გსურს კომპლექსური დავალების პროდუქტის შეცვლა? რატომ?

**ეტაპი II – კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობა**

- სამიზნე ცნება – მოვლენა;
- ზოგადი ქვეცნება – წელიწადის დროები; ამინდის ცვალებადობა;
- კერძო ქვეცნება – სიცხე და სიცივე; სეზონური სამოსი;
- სამიზნე ცნება – სხეული;
- ზოგადი ქვეცნება: ბუნებრივი და ხელოვნური მასალები;
- კერძო ქვეცნება: მატყლი; შალი, ბუმბული.

**ქვესაკითხი – როცა ცივა, როცა ცხელა. რისგან ამზადებენ ზამთრის ტანსაცმელს? რისგან ამზადებენ ზაფხულის ტანსაცმელს?**

- ნაბიჯი 1.** რატომ დასჭირდათ ბავშვებს ტანსაცმლის გადარჩევა/დახარისხება. (მოვლენა. მ.წ.1.2.)
- ნაბიჯი 2.** რომელი და როგორი ტანსაცმელი შეარჩიეს გვანცამ და ნიკამ; (სხეული. მ.წ.1.4.)
- აქტივობა 4:** პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რეველში. გვ. 141. (დააკავშირე – წელიწადის დროებს შესაბამისი ტანსაცმელი) **რესურსი 2.**
- აქტივობა 5:** პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რეველში. გვ. 142. (შემოხაზე – რაც ზედმეტია ტანსაცმელი ზაფხულში, ზამთარში) **რესურსი 1**
- სეზონების მიხედვით იცვლება თუ არა კარადაში შენი ტანსაცმელი?
- წელიწადის რა დროა ახლა?
- რა გაცვია?
- გაიხსენე, როგორ გაცვია წელიწადის სხვადასხვა დროს?
- როგორია შენი სამოსი? ემსგავსება თუ არა ნიკას და გვანცას სამოსს? რა მახასიათებლებით?
- როგორია შენი სამოსი: თბილი, სქელი, ფაფუკი თუ თხელი, რბილი?
- რატომ გაცვია განსხვავებულად?

**აქტივობა 6:** ანიმაციური ვიდეოს განხილვა – რა ტანსაცმელი უნდა ჩაიცვა და რატომ? მოსწავლის სახელმძღვანელო გვ. 95. **რესურსი 1.**

**ნაბიჯი 3.** რა მასალისგან არის დამზადებული ზამთრის სეზონის ტანსაცმელი? (სხეული.მ.წ.2.4.)

**აქტივობა 7:** პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რეველში. გვ. 143 (აღნიშნე – ზამთრის ტანსაცმელი რისგანაა დამზადებული?) **რესურსი 2.**

**აქტივობა 8:** პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რეველში. გვ. 145. (დაამზადე შენი ხელით – ზაფხულის და ზამთრის ტანსაცმლის ესკიზების შექმნა) **რესურსი 2.**

**მოსწავლის სახელმძღვანელო გვ. 99 – ვიდეოს განხილვა – დაამზადე შენი ხელით ზამთრის ქუდი და ხელთათმანები. რესურსი 1.**

- გაიხსენე ზამთარში უფრო ხშირად რომელ ტანსაცმელს იყენებ? რატომ?
- შეიძლება თუ არა ზამთრის სამოსი იყოს თხელი? რატომ?
- გაიხსენე, რისგან არის დამზადებული შენი ზამთრის ქურთუკი?
- შენი აზრით, რატომ იყენებენ მატყლისგან დამზადებულ შალის ძაფს ზამთრის ტანსაცმლის მოსაქსოვად?
- აღწერე როგორია შენ მიერ გადარჩეული ტანსაცმელი, რომელიც ჩემოდანში უნდა ჩაალაგო?

**აღწერე, როგორ მიმდინარეობს/წარიმართა დავალებაზე მუშაობის პროცესი;**

- როგორ გეგმავ/დაგეგმე კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი? რას ითვალისწინებდი დაგეგმვისას?
- დაგეხმარა თუ არა პირველადი გეგმა მუშაობის პროცესში?
- რა დეტალებზე აკეთებდი აქცენტს ჩემოდნის მოდელი მოსამზადებლად?
- წარიმართა თუ არა კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი დაგეგმილის შესაბამისად?
- გახდა თუ არა საჭირო თავდაპირველად შემუშავებულ გეგმებში ცვლილებების შეტანა?
- რატომ არის საჭირო დავალების პირველადი ვერსიის შექმნა?
- რით განსხვავდება შესრულებული დავალების პირველადი ვერსია საბოლოოსგან?
- რა ფაქტორებმა გამოიწვია/შეუძლია გამოიწვიოს პირველადი დასკვნების გადასინჯვა?
- რა პროდუქტი შექმენი კომპლექსური დავალების სახით?
- რატომ ფიქრობ, რომ შენ მიერ შექმნილი პროდუქტი არის ჩემოდნის მოდელი?



**რა საკითხის შესახებ გამოავლინე ცოდნა კომპლექსური დავალების საშუალებით?**

- რატომ შეასრულეთ კომპლექსური დავალება?
- რა გრძელვადიან და მოკლევადიან მიზნებს ისახავდით კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- ვისთვის და რატომ არის ეს პროდუქტი სასარგებლო და საინტერესო?
- რა იცოდი შესასწავლი საკითხის შესახებ? რა გაიგე ახალი? დამატებით რის გაგებას ისურვებდი?
- რა დასკვნებამდე მიხვედი კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში? რით დასტურდება შენი დასკვნების მართებულობა/თანმიმდევრულობა?
- რა ხერხები გამოიყენე სასწავლო მასალის უკეთ გასააზრებლად? / კომპლექსური დავალების უკეთ შესასრულებლად?

**რა დაბრკოლებებს წააწყდი დავალებაზე მუშაობისას? რა დაგეხმარა?**

- ვის წინაშე იყავი ანგარიშვალდებული სამუშაო პროცესში (მასწავლებლის, თანაკლასელების, სამეზობლო თემის)?
- რა საერთო მიზანი გქონდათ შენ და შენს მასწავლებელს კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- გქონდა თუ არა საერთო მიზნები თანაკლასელებთან ერთად? იყო თუ არა საინტერესო და სასიამოვნო თქვენთვის კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობა?
- რა გააკეთე დამოუკიდებლად კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- რა გამოგივიდა კარგად კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისას?
- ვინ და როგორ დაგეხმარა კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისას? ვისთან ითანამშრომლე? (რა დახმარება გაუწიეთ თანაკლასელებს/სამეზობლო თემის წევრებს/მასწავლებელს; რა მხარდაჭერა მიიღეთ მათგან).

კომპლექსური დავალება 7.

შუალედური მიზანი 3.

შუალედური მიზნის სტრუქტურა

ქირითადი საკითხი	პროდუქტი	განსახილველი შემთხვევა/ მაგალითი	საკვანძო შავითხვა	სახელმძღვანელო/დამხმარე რესურსები
ორიენტირება სასკოლო გარემოში; ზრუნვა სისუფთავეზე	სკოლის გეგმა	ქეისი 2.3. თომას ამბავი სკოლაში გზის გაგნებაზე;	როგორ გავიგნო გზა სკოლის შენობაში? რატომ უნდა ვიზრუნოთ საკლასო ოთახის სისუფთავეზე?	მოსწავლის სახელმძღვანელო: N36. რა მიმართულებით მოძრაობ? გვ. 108 N37. რომ არ დავიკარგოთ. გვ. 110 N38. ჩემი ოთახი; გვ. 112 N39. როგორ მოვუაროთ საკლასო ოთახს? გვ. 114 ტელესკოლა: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=xVwkET-sy6U">https://www.youtube.com/watch?v=xVwkET-sy6U</a> მოსწავლის რვეული: გვ. 152-163

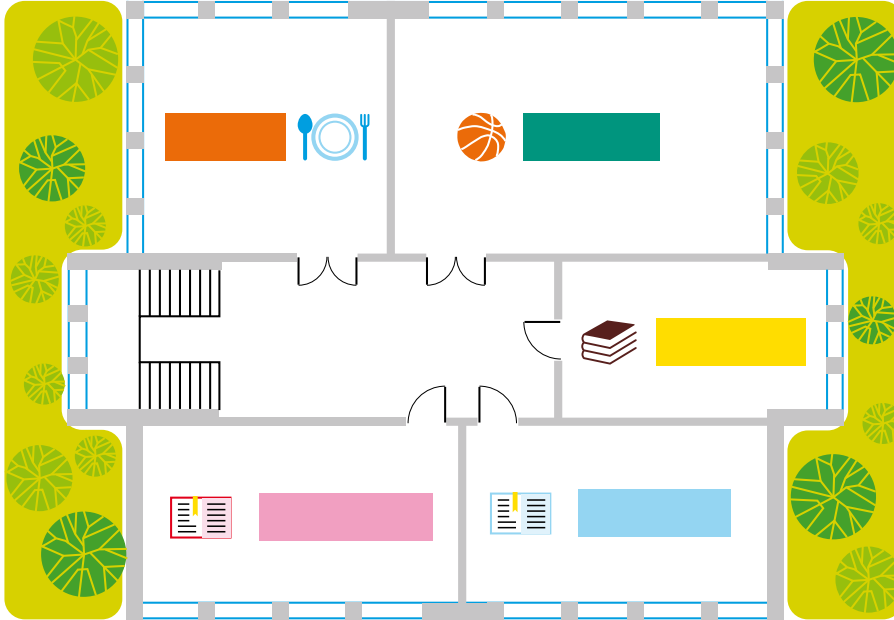
სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები	შეფასების კრიტერიუმები	კომპლექსურ დავალებასთან მიმართებით დაკონკრეტებული
<p>მოსწავლემ უნდა გააცნობიეროს რომ:</p>	<p>მოსწავლეს შეუძლია:</p>	<p>ნაშრომში/ნაშრომის პრეზენტაციისას საზგასმით წარმოაჩინეთ:</p>
<p><b>სივრცეში ორიენტირება</b></p> <p>1. გეოგრაფიული ობიექტი (მთა, ტყე, ხეობა, ვაკე, მდინარე, ტბა, ზღვა, ოკეანე) დედამიწის ბუნებრივი წარმონაქმნებია; გეოგრაფიული ობიექტის მდებარეობის განსაზღვრა საჭიროა სივრცეში სწორად და მიზანმიმართულად გადაადგილებისთვის;</p> <p>2. გლობუსის, რუკის, ადგილის გეგმის მეშვეობით შეგვიძლია ურთიერთმიმართება დავადგინოთ სხვადასხვა ობიექტებს / გეოგრაფიულ ობიექტს შორის.</p> <p><b>გარემოს დაცვა</b></p> <p>1. ადამიანს და სხვა ორგანიზმებს სიცოცხლისა და ჯანმრთელობისთვის სუფთა და უსაფრთხო გარემო სჭირდებათ; შეცვლილი, დაზიანებული გარემო არახელსაყრელი ხდება მისი ბინადარი ორგანიზმებისთვის, რასაც მათი რიცხოვნობის შემცირება ან გადაშენება მოჰყვება;</p> <p>2. ადამიანი, თავისი საქმიანობით, ნებით თუ უნებლიედ ზემოქმედებს გარემოზე (ტყეების გაჩეხით, უკონტროლო ნადირობით, სანავი ნიაღვრის ქარბი გამოყენებით, დაბინძურებით) და აზიანებს მას. ზოგჯერ გარემოს აზიანებს ბუნებრივი კატასტროფებიც (ხანძრები, მიწისძვრები, ვულკანები, წყალდიდობები).</p> <p>3. ადამიანი ვალდებულია, გაუფრთხილდეს გარემოს და მის ბიომრავალფეროვნებას, რაციონალურად გამოიყენოს და ამავდროულად მაქსიმალურად შეინარჩუნოს ყველა ბუნებრივი რესურსი.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>იმ ტერმინების ჩამოთვლა, რომლითაც ადამიანი სივრცეში ორიენტირებას აღწერს.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>რამდენი ოთახია შენ მიერ დაზაზულ სკოლის გეგმაზე. (სივრცეში ორიენტირება მ.წ.2)</li> <li>რომელი ოთახები მდებარეობს შენი სასწავლო ოთახის მარჯვნივ და მარცხნივ. (სივრცეში ორიენტირება მ.წ.2)</li> <li>როგორ და რატომ ვიზრუნოთ საკლასო ოთახის სისუფთავეზე. (გარემოს დაცვა მ.წ.1.2)</li> </ul>

### კომპლექსური დავალების პირობა:

შენს კლასში ახალი მოსწავლე გადმოვიდა. ის ჯერ არც სკოლას იცნობს და არც მეგობრები ჰყავს. გთხოვთ, რომ მეგზურობა გაუწიო და სკოლა გააცნო.

გააცანი სკოლა ახალ თანაკლასელს. შექმენი სკოლის პირველი სართულის გეგმა.

გეგმაზე ისრებით აჩვენე, სად მდებარეობს საპირფარეო, სასადილო, ექიმის კაბინეტი, ბიბლიოთეკა და სპორტული დარბაზი. თითოეულ ოთახს დაახატე შესაბამისი სიმბოლოები. მაგ: ბიბლიოთეკას – წიგნი, სასადილოს – დანა-ჩანგალი, ექიმის ოთახს – ნითელი ჯვარი; სპორტდარბაზს – ბურთი.



### ნაშრომში/ნაშრომის პრეზენტაციისას საზგასმით წარმოაჩინე:

- რამდენი ოთახია შენს მიერ შექმნილ სკოლის გეგმაზე. (სივრცეში ორიენტირება მ.წ.2)
- რომელი ოთახები მდებარეობს შენი სასწავლო ოთახის მარჯვნივ და რომელი მარცხნივ. (სივრცეში ორიენტირება მ.წ.2)
- როგორ და რატომ ვიზრუნოთ საკლასო ოთახის სისუფთავეზე. (გარემოს დაცვა მ.წ.1.2)

კომპლექსური დავალების განხორციელების ეტაპები (აქტივობები, რესურსები, შეკითხვები)  
ეტაპი I – კომპლექსური დავალების პირობის გაცნობა

#### რესურსები/განსახილველი ქეისები:

რესურსი 1. მოსწავლის სახელმძღვანელო. გვ. 108-114.

რესურსი 2. მოსწავლის რვეული. გვ. 152-163.

რესურსი 3. ქეისი 2.3;

რესურსი 4. ტელესკოლა: <https://www.youtube.com/watch?v=xVwkET-sy6U>

#### კომპლექსური დავალების პირობის გააზრებაზე ორიენტირებული შეკითხვები:

##### აქტივობა 1: ქეისი 2.3. განხილვა;

- რა პრობლემის წინაშე აღმოჩნდა თომა?
- რატომ შეექმნა თომას სკოლაში პრობლემა?
- რომელი ოთახები ვერ იბოვა თომამ სკოლაში?
- როგორ უნდა შეძლოს თომამ საკლასო ოთახამდე მისვლა?
- შენ როგორ მოიქცეოდი თომას ადგილას და რატომ?
- დაეხმარეთ თომას, გაიგნოს გზა სკოლაში.

##### აქტივობა 2: წინარე ცოდნის გააქტიურება – კავშირი ყოფით რეალობასთან. კითხვა-პასუხი;

- რას ნიშნავს გამოთქმა „გზა აებნა“?
- ყოფილხარ ასეთ სიტუაციაში შენც?

- როგორ გადაჭერი პრობლემა?
- სად აგზნევა გზა?
- როგორ აგნებ სკოლაში შენს საკლასო ოთახს? ბიბლიოთეკას? სასადილო ოთახს?

**აქტივობა 3: მოსწავლეები გამოკვეთენ გეგმა-ნახაზის ძირითად მახასიათებლებს.**

- გინახავს თუ არა რამე ობიექტის, შენობის გეგმა?
- შენი აზრით, რისთვის ქმნიან გეგმას?
- რა შეიძლება ავსახოთ გეგმაში?
- როგორი შეიძლება იყოს გეგმა სკოლის გეგმა?
- შეგიქმნია თუ არა აქამდე გეგმა?
- რა რესურსები დაგჭირდება სკოლის გეგმის შესაქმნელად?

**კომპლექსური დავალება**

- შენი სიტყვებით ჩამოაყალიბე, რას შეეხება დღეს მოცემული დავალება, რომელზეც რამდენიმე გაკვეთილის განმავლობაში უნდა იმუშაო?
- მსგავსი ფორმის ან შინაარსის დავალება სხვა დროს თუ შეგისრულებია? ხომ არ გსურს კომპლექსური დავალების პროდუქტის შეცვლა? რატომ?

**ეტაპი II – კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობა**

**სამიზნე ცნება** – სივრცეში ორიენტირება;

**ზოგადი ქვეცნება** – გადაადგილება სასკოლო გარემოში;

**კერძო ქვეცნება** – სასკოლო გარემოში ობიექტების ადგილმდებარეობა;

**სამიზნე ცნება** – გარემოს დაცვა;

**ზოგადი ქვეცნება** – გარემოს დაბინძურება;

**კერძო ქვეცნება** – სუფთა გარემო;

**ქვესაკითხი** – რა მიმართულებით მოძრაობ? რომ არ დავიკარგოთ. ჩემი ოთახი; როგორ მოეუაროთ საკლასო ოთახს?

**ნაბიჯი 1.** რამდენი ოთახია შენ მიერ შექმნილ სკოლის გეგმაზე. (სივრცეში ორიენტირება მ.წ.2)

**ნაბიჯი 2.** რომელი ოთახები მდებარეობს შენი სასწავლო ოთახის მარჯვნივ და მარცხნივ. (სივრცეში ორიენტირება მ.წ.2)

**აქტივობა 4:** პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რვეულში. გვ. 152-153 (გააფერადე მარჯვენა-მარცხენა მიმართულებები) **რესურსი 2.**

**აქტივობა 5:** დაკვირვების ცხრილის შევსება – სკოლის პირველი სართულის შესწავლა;

რამდენსართულიანია შენი სკოლა?	
რამდენი ოთახია პირველ სართულზე?	
რომელი ოთახებია პირველ სართულზე?	
რომელი ოთახებია შენი საკლასო ოთახის მარჯვნივ და მარცხნივ?	

**აქტივობა 6:** პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რვეულში. გვ. 156-157-158 (დააკავშირე – მიმართულების აღნიშვნები – „რომ არ დავიკარგოთ“ შემოხაზე – როგორია ჩემი საკლასო ოთახი; გააფერადე – შენი სკოლა; დაეხმარე ლოკოკინას გზის გაგნებაში) **რესურსი 2**

**საშინაო დავალება:** დაამზადე შენი ხელით – მარჯვენა და მარცხენა ხელების ანაბეჭდი. მოსწავლის რვეული გვ. 154.

- რამდენსართულიანია შენი სკოლა?
- რომელ სართულზეა შენი საკლასო ოთახი?
- ექიმის ოთახი შენი საკლასო ოთახის ზემოთ არის თუ ქვემოთ? მარჯვნივ თუ მარცხნივ?
- რა მიმართულებით უნდა იარო, რომ საპირფარეოში მიხვიდე?
- რა მიმართულებით უნდა იარო, ბუფეტში რომ მიხვიდე?
- შენს საკლასო ოთახში წიგნების კარადა/დაფა/მაგიდა/საათი/ ფანჯრები/კარები შენგან რა მიმართულებითაა?
- რა სიტყვებს, ტერმინებს გამოიყენებ, როცა გინდა, რომ მეგობარს აუხსნა შენი საკლასო ოთახის მდებარეობა?
- რამდენი ოთახია შენი სკოლის პირველ სართულზე? **რესურსი 1: მოსწავლის სახელმძღვანელო გვ. 108-111.**

**ნაბიჯი 3.** როგორ და რატომ უნდა ვიზრუნოთ საკლასო ოთახის სისუფთავეზე. (გარემოს დაცვა მ.წ.1.2)

**აქტივობა 5:** პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რვეულში. გვ. 162 (დააკავშირე - მონესრიგებული და დაბინძურებული საკლასო ოთახი შესაბამის ილუსტრაციებს) **რესურსი 2.**

**აქტივობა 6:** ცხრილის შევსება – მოსწავლის რვეული გვ. 163.

მოსწავლეები ზრუნავენ საკლასო ოთახის სისუფთავეზე	მოსწავლეები არ ზრუნავენ საკლასო ოთახის სისუფთავეზე

- სად გინახავს დასუფთავებული გარემო? დაბინძურებული გარემო?
- როგორ შეაფასებდი შენი საკლასო ოთახის სისუფთავეს?
- როგორ უნდა მოვეუაროთ საკლასო ოთახს?
- რატომ არის აუცილებელი და მნიშვნელოვანი საკლასო ოთახის სისუფთავის დაცვა?
- რა მოხდება თუ არ დავიცავთ საკლასო ოთახში სისუფთავეს?
- როგორ იცავთ შენ და შენი თანაკლასელები სისუფთავეს საკლასო ოთახში?
- როგორ იქცევი როცა იატაკზე ქაღალდები ყრია?
- ყველა შენი თანაკლასელი ზრუნავს საკლასო ოთახის სისუფთავეზე?
- სად ათავსებ საკლასო ოთახში დასუფთავების შემდეგ დაგროვილ ნარჩენებს?
- რატომ არ უნდა დაანაგვიანო საკლასო ოთახი?
- რატომ არ უნდა დააგდო იატაკზე პლასტილინი, წებო?

**აღწერე, როგორ მიმდინარეობს/წარმართა დავალებაზე მუშაობის პროცესი;**

- როგორ გეგმავე/დაგეგმე კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი? რას ითვალისწინებდი დაგეგმვისას?
- დაგეხმარა თუ არა პირველადი გეგმა მუშაობის პროცესში?
- რა დეტალებზე აკეთებდი აქცენტს სკოლის გეგმის მოსამზადებლად?
- წარმართა თუ არა კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი დაგეგმილის შესაბამისად?
- გახდა თუ არა საჭირო თავდაპირველად შემუშავებულ გეგმებში ცვლილებების შეტანა?
- რატომ არის საჭირო დავალების პირველადი ვერსიის შექმნა?
- რით განსხვავდება შესრულებული დავალების პირველადი ვერსია საბოლოოსგან?
- რა ფაქტორებმა გამოიწვია/შეუძლია გამოიწვიოს პირველადი დასკვნების გადასინჯვა?
- რა პროდუქტი შექმენით კომპლექსური დავალების სახით?
- რატომ ფიქრობ, რომ შენ მიერ შექმნილი პროდუქტი არის სკოლის გეგმა?

**რა საკითხის შესახებ გამოავლინე ცოდნა კომპლექსური დავალების საშუალებით?**

- რატომ შეასრულეთ კომპლექსური დავალება?
- რა გრძელვადიან და მოკლევადიან მიზნებს ისახავდით კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- ვისთვის და რატომ არის ეს პროდუქტი სასარგებლო და საინტერესო?
- რა იცოდი შესასწავლი საკითხის შესახებ? რა გაიგე ახალი? დამატებით რის გაგებას ისურვებდი?
- რა დასკვნებამდე მიხვედი კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში? რით დასტურდება შენი დასკვნების მართებულობა/თანმიმდევრულობა?
- რა ხერხები გამოიყენე სასწავლო მასალის უკეთ გასააზრებლად? / კომპლექსური დავალების უკეთ შესასრულებლად?

**რა დაბრკოლებებს წააწყდი დავალებაზე მუშაობისას? რა დაგეხმარა?**

- ვის წინაშე იყავი ანგარიშვალდებული სამუშაო პროცესში (მასწავლებლის, თანაკლასელების, სამეზობლო თემის)?
- რა საერთო მიზანი გქონდათ შენ და შენს მასწავლებელს კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- გქონდა თუ არა საერთო მიზნები თანაკლასელებთან ერთად? იყო თუ არა საინტერესო და სასიამოვნო თქვენთვის კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობა?
- რა გააკეთე დამოუკიდებლად კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- რა გამოგივიდა კარგად კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისას?
- ვინ და როგორ დაგეხმარა კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისას? ვისთან ითანამშრომლე? (რა დახმარება გაუწიეთ თანაკლასელებს/სამეზობლო თემის წევრებს/მასწავლებელს; რა მხარდაჭერა მიიღეთ მათგან).

**კომპლექსური დავალება 8.**

**შუალედური მიზანი 4.**

**შუალედური მიზნის სტრუქტურა**

ძირითადი საკითხი	პროდუქტი	განსახილველი შიმთხვევა/მაგალითი	საკვანძო შაკითხვა	სახელმძღვანელო/დამხმარე რესურსები
სუფთა გარემოს შენარჩუნება;	მოდელი	ქეისი 2.4. ამბავი ფერადი ურნებისა;	როგორ და რატომ უნდა დავიცვათ სისუფთავე სახლსა და სკოლაში?	მოსწავლის სახელმძღვანელო: N40. სუფთა და დაბინძურებული გარემო. გვ. 118. ტელესკოლა: როგორ ცვლის ადამიანი გარემოს? <a href="https://www.youtube.com/watch?v=R-2TkzKHLFE&amp;t=1s">https://www.youtube.com/watch?v=R-2TkzKHLFE&amp;t=1s</a> მოსწავლის რვეული. გვ 165-168

სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები	შეფასების კრიტერიუმები	კომპლექსურ დავალებასთან მიმართებით დაკონკრეტებული
მოსწავლემ უნდა გააცნობიეროს რომ:	მოსწავლეს შეუძლია:	ნაშრომში/ნაშრომის პრეზენტაციისას საზგასმით წარმოაჩინეთ:
<p><b>გარემოს დაცვა</b></p> <p>1. ადამიანს და სხვა ორგანიზმებს სიცოცხლისა და ჯანმრთელობისთვის სუფთა და უსაფრთხო გარემო სჭირდებათ; შეცვლილი, დაზიანებული გარემო არახელსაყრელი ხდება მისი ბინადარი ორგანიზმებისთვის, რასაც მათი რიცხოვნობის შემცირება ან გადაშენება მოჰყვება;</p> <p>2. ადამიანი, თავისი საქმიანობით, ნებით თუ უნებლიედ ზემოქმედებს გარემოზე (ტყეების გაჩეხით, უკონტროლო ნადირობით, სანვაი ნიაღვრის ქარბი გამოყენებით, დაბინძურებით) და აზიანებს მას. ზოგჯერ გარემოს აზიანებს ბუნებრივი კატასტროფებიც (ხანძრები, მიწისძვრები, ვულკანები, წყალდიდობები).</p> <p>3. ადამიანი ვალდებულია, გაუფრთხილდეს გარემოს და მის ბიომრავალფეროვნებას, რაციონალურად გამოიყენოს და ამავდროულად მაქსიმალურად შეინარჩუნოს ყველა ბუნებრივი რესურსი.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ლოკალური გარემოს (სახლის, სკოლის ტერიტორიის) სისუფთავის დაცვის აუცილებლობაზე მსჯელობა;</li> <li>ორგანიზმებისთვის სუფთა საარსებო გარემოს მნიშვნელობაზე მსჯელობა.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>რა ზიანს აყენებს ნარჩენები ადამიანს და გარემოს; (<b>გარემოს დაცვა მ.წ. 2</b>)</li> <li>რა ღონისძიებების გატარებაა საჭირო სისუფთავის დასაცავად; (<b>გარემოს დაცვა მ.წ. 3</b>)</li> <li>რატომ არის საჭირო სხვადასხვა ფერის ურნების დადგმა? (<b>გარემოს დაცვა მ.წ. 1</b>)</li> <li>შენ რისი გაკეთება შეგიძლია გარემოს დასაცავად? (<b>გარემოს დაცვა მ.წ.3</b>)</li> </ul>

**კომპლექსური დავალების პირობა:**

თანაკლასელებმა გადანყვიტეთ, სკოლის ტერიტორიაზე სისუფთავის დაცვაზე იზრუნოთ. ამისათვის ფერადი ურნები უნდა დადგათ სხვადასხვა სახის ნარჩენის შესაგროვებლად. შეაგროვე მუყაოს ოთხი ყუთი (მაგ; ფენსაცმლის ყუთები), ზემოდან განსხვავებული ფერის – მწვანე, ყვითელი, ლურჯი და წითელი ფერის ფურცლებით შეფუთე (ან შეღებე) და ისინი ნარჩენების ფერად ურნებად აქციე. ერთს, რომელიც მხოლოდ პლასტმასის ნივთებისთვის არის განკუთვნილი შესაბამისი ნახატი დაანებე. დანარჩენებსაც შესაბამისი სიმბოლოები/ლოგოები მოუფიქრე.



**ნაშრომში/ნაშრომის პრეზენტაციისას ხაზგასმით წარმოაჩინეთ:**

- რა ზიანს აყენებს ნარჩენები ადამიანს და გარემოს; (გარემოს დაცვა მ.ნ. 2)
- რა ღონისძიებების გატარებაა საჭირო სისუფთავის დასაცავად; (გარემოს დაცვა მ.ნ. 3)
- რატომ არის საჭირო სხვადასხვა ფერის ურნების დადგმა? (გარემოს დაცვა მ.ნ. 1)
- შენ რისი გაკეთება შეგიძლია გარემოს დასაცავად? (გარემოს დაცვა მ.ნ.3)

კომპლექსური დავალების განხორციელების ეტაპები (აქტივობები, რესურსები, შეკითხვები)  
**ეტაპი 1 – კომპლექსური დავალების პირობის გაცნობა**  
**რესურსები/განსახილველი ქეისები:**

**რესურსი 1.** მოსწავლის სახელმძღვანელო. გვ.118-119;

**რესურსი 2.** მოსწავლის რეჟული. გვ. 165-168 მდე;

**რესურსი 3.** ქეისი 2.4ს;

**რესურსი 4.** ტელესკოლა: როგორ ცვლის ადამიანი გარემოს? <https://www.youtube.com/watch?v=R-2TkzKHLFE&t=1s>

**კომპლექსური დავალების პირობის გააზრებაზე ორიენტირებული შეკითხვები:**

**აქტივობა 1: ქეისი 2.4. განხილვა;**

- რა დაიდგა სკოლასთან ახლოს მდებარე სახლის ეზოში?
- რა დანიშნულება აქვს ურნებს?
- რას უნდა ნიშნავდეს ფერადი ურნები?
- რა მოხდებოდა, ურნები რომ არ იყოს?
- რამ გააოცა ბავშვები?
- როგორ შეიძლება დავეხმაროთ ბავშვებს იმის დადგენაში, თუ რისთვის არის რამდენიმე ფერადი ურნა?

**აქტივობა 2: წინარე ცოდნის გააქტიურება- კავშირი ყოფით რეალობასთან. კითხვა-პასუხი;**

- გინახავს თუ არა ურნები?
- გინახავს თუ არა ფერადი ურნები?
- გამოგიყენებია თუ არა ურნები და რა დანიშნულებით?
- გაიხსენე შენს ეზოში დაბინძურებულია თუ არა გარემო?
- რა აბინძურებს გარემოს შენს ირგვლივ?
- აღწერე, როგორია სუფთა გარემო?
- გაიხსენე როგორია დაბინძურებული გარემო? რატომ ფიქრობ ასე?
- რატომ უქმნის დაბინძურებული გარემო ადამიანებს, მცენარეებსა და ცხოველებს საფრთხეს?

**აქტივობა 3: მოსწავლეები გამოკვეთენ ნახატების ალბომის ძირითად მახასიათებლებს.**

- რა პროდუქტი უნდა შექმნა კომპლექსური დავალებისთვის?
- გინახავს ფერადი ურნები?
- დაგიმზადებია ურნის მსგავსი მოდელები?
- რა რესურსები დაგჭირდება ნარჩენების ფერადი ურნების დასამზადებლად?
- რამ შეიძლება შეგიშალოს ხელი და რა უნდა გაითვალისწინოთ კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისას?
- ხომ არ გსურს კომპლექსური დავალების პროდუქტის შეცვლა? რატომ?
- როგორ მოვახდინო სხვებზე შთაბეჭდილება ჩემი პროდუქტით?

### კომპლექსური დავალება

- შენი სიტყვებით ჩამოაყალიბე, რას შეეხება დღეს მოცემული დავალება, რომელზეც რამდენიმე გაკვეთილის განმავლობაში უნდა იმუშაო?
- მსგავსი ფორმის ან შინაარსის დავალება სხვა დროს თუ შეგისრულებია? ხომ არ გინდა კომპლექსური დავალების პროდუქტის შეცვლა? რატომ?

### ეტაპი II – კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობა

სამიზნე ცნება – გარემოს დაცვა;

ზოგადი ქვეცნება: გარემოს დაბინძურება;

კერძო ქვეცნება: სუფთა გარემო;

ქვესაკითხი: სუფთა და დაბინძურებული გარემო;

**ნაბიჯი 1.** რა ზიანს აყენებს ნარჩენები ადამიანს და გარემოს; (გარემოს დაცვა მ.წ. 2)

**ნაბიჯი 2.** რა ღონისძიებების გატარებაა საჭირო სისუფთავის დასაცავად; (გარემოს დაცვა მ.წ. 3)

**აქტივობა 4:** პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რვეულში. გვ. 165. (დააკავშირე-ნარჩენები შესაბამის ურნებს) **რესურსი 2.**

- დაათვალიერე შენი სკოლის ეზო და დაადგინე, იცავენ თუ არა სისუფთავს შენი სკოლის მოსწავლეები?
- შენ რას აკეთებ საკლასო ოთახის სისუფთავის შესანარჩუნებლად?
- რატომაა აუცილებელი, ვიზრუნოთ პირად სისუფთავეზე?
- იღებ თუ არა მონაწილეობას შენი სახლის დასუფთავებაში?
- როგორ ფიქრობ, სისუფთავის დაცვა სახლსა და გარემოში აუცილებელი და მნიშვნელოვანი?

**ნაბიჯი 3.** რატომ არის საჭირო სხვადასხვა ფერის ურნების დადგმა? (მ.წ.1)

რისი გაკეთება შეგიძლია გარემოს დასაცავად? (მ.წ.3)

**აქტივობა 5:** საშინაო დავალება – დააკვირდი: სურათის მიხედვით დანერე პატარა მოთხრობა ამ ბავშვების საქმიანობის შესახებ. მოსწავლის რვეული გვ. 167. **რესურსი 2.**

**ნაბიჯი 3.** რატომ არის საჭირო სხვადასხვა ფერის ურნების დადგმა? (გარემოს დაცვა მ.წ. 1)

**ნაბიჯი 4.** შენ რისი გაკეთება შეგიძლია გარემოს დასაცავად? (გარემოს დაცვა მ.წ.3)

**აქტივობა 6:** პრაქტიკული მუშაობა ჯგუფებში მუშაობა „დღე ნარჩენების გარეშე“. მოსწავლეები ჯგუფებში შეიმუშავენ სტრატეგიას, თუ როგორი ნარმოუდგენიათ „დღე ნარჩენების გარეშე“. სამუშაოს დასრულების შემდეგ ჯგუფები წარადგენენ და ერთმანეთს უზიარებენ თავიანთ საპროექტო წინადადებებს.

**აქტივობა 7.** პრაქტიკული მუშაობა ფერად ფურცლებზე მოსწავლეები შექმნიან „რჩევების ყულაბას“ თანატოლებისა და უფროსებისთვის. მოსწავლეები ამზადებენ „რჩევების ყულაბას“, რომელსაც გადასცემენ ოჯახის რომელიმე წევრს, მეგობარს, ნაცნობს, თანასკოლეულს.

**აქტივობა 8.** ვიდეოანიმაციების განხილვა. ერთი სახლი გვაქვს; ნარჩენებს მოვსპობთ; ეკოკლუბები; დედამინა დაილალა;

<https://www.youtube.com/watch?v=KD91-SlaLWc>

<https://www.youtube.com/watch?v=kGc5IIWRW38>

<https://www.youtube.com/watch?v=3H0aGrUo0pU>

<https://www.youtube.com/watch?v=VcW1loQoYik>



**აქტივობა 10:** პრაქტიკული მუშაობა მოსწავლის რვეულში. გვ. 166. (შემოხაზე – მონიშნე მწვანე ფერით ის სურათი, რომელზეც ასახული საქმიანობა თავად შეგისრულებია) **რესურსი 2**

**აქტივობა 11.** მასწავლებელი კლასს უკითხავს მოთხრობას „როგორ დავეხმაროთ დედამინას?“ სთხოვს მათ, იმუშაონ ჯგუფებში და ტექსტის მიხედვით შეავსონ სქემა. სქემის შევსების შემდეგ ჯგუფები წარმოადგენენ ნამუშევრებს. საჭიროებისას მასწავლებელი მართავს პატარა დისკუსიას.



## როგორ დავეხმაროთ დედამინას?

ელენე და მათე მამოს ოთახის დალაგებაში ეხმარებიან. მამომ გამოყენებული ქაღალდების დასტა ნაგვის ურნაში ჩაყარა.

**მათე:** – მამო, რატომ ყრი ამ ქაღალდებს?

**მამო:** – ძველი რვეულები და ფურცლებია. აღარ მჭირდება, უკვე გამოუსადეგარია. წინა კვირას ჩემმა ძმამაც გადაყარა ძველი ქაღალდები, მამაჩემმა კი სამსახურის ვადაგასული საბუთები დაწვა.

**ელენე:** – არ იქცევი კარგად, მამო! ფურცლის მხოლოდ ერთ მხარეზე გაქვს დაწერილი, მეორე მხარე სუფთაა და შეგიძლია, რამე ჩანაწერებისთვის გამოიყენო.

**მამო:** – რატომ უნდა მოვიქცე ასე, როცა კიდევ ბევრი ახალი ფურცელი და რვეული მაქვს?! თანაც არც ისე ძვირი ღირს, რომ მშობლებმა ვერ მიყიდონ.

**მათე:** – მამო, აქ ფული არაა მთავარი. იცი, რამდენ ხეს ჭრიან ყოველ წელს რვეულების, წიგნებისა და ფურცლების დასამზადებლად? დედამინის რესურსები თანდათან ილევს, ტყეების ფართობები კი მცირდება. კაცობრიობამ დიდი ზარალი მიაყენა ჩვენს პლანეტას, ამიტომ თითოეულმა ჩვენგანმა ჩვენი წვლილი უნდა შევიტანოთ მის გადასარჩენად.

**მამო:** – უი! ნამდვილად არ მეგონა თუ ასეთი მძიმე მდგომარეობა იყო ჩვენს დედამინაზე. რა უნდა ვქნათ? როგორ მოვიქცეთ?

**ელენე:** – ჩვენ უნდა შევამციროთ ნარჩენები ყოველდღიურობაში. მაგალითად, ჩემი მშობლები საყიდლებზე იმ ჩანთით დადიან, რომელიც ჯერ კიდევ შარშან იყიდეს და არ იყენებენ ერთჯერად პარკებს. ჩვენც ისე უნდა მოვიქცეთ, რომ დავეხმაროთ დედამინას და ვიცხოვროთ სუფთა გარემოში. თუ ჩვენ მოკლე მანძილებზე ფეხით ან ველოსიპედით ვივლით, ამით შევამცირებთ ჰაერის დაბინძურებას. ამავე დროს ვივარჯიშებთ და ჯანმრთელები ვიქნებით. ხოლო შორ მანძილზე როცა მოგვინევს ნასვლა, საზოგადოებრივი ტრანსპორტით ვისარგებლოთ და არა ოჯახის ავტომობილით.

**მამო:** – მეც მაქვს იდეა – ჩვენ შეგვიძლია, ფერად ურნებში განვათავსოთ ნარჩენები;

**მათე:** – ბევრი კარგი იდეა გვაქვს, მაგრამ მოდი, ჯერ მამოს ნაგვის ურნიდან მამოს გადაყრილი ქაღალდები ამოვიღოთ.

- სად გინახავს დაბინძურებული გარემო?
- გქონია თუ არა მისი დასუფთავების სურვილი?
- დახმარებიხარ თუ არა ბუნებას? როგორ? რატომ?
- აყენებს თუ არა ზიანს ადამიანი ბუნებას? როგორ? მოიყვანე პრაქტიკული მაგალითები.
- შენი აზრით, რას ნიშნავს გარემოს დაცვა?
- სად განვათავსებთ ნარჩენებს?
- რომელი ნარჩენი ნარმოქმნება ყველაზე დიდი რაოდენობით ყოველდღიურად?
- რომელი ნარჩენი ნარმოქმნება ყველაზე მცირე რაოდენობით?
- რომელი ნარჩენის ნარმოქმნისაგან შეგიძლია თავის არიდება ნარჩენების შესამცირებლად?
- რომელი ნივთის შეკეთება, განახლება ან გაჩუქებაა შესაძლებელი ნარჩენების შემცირების მიზნით?
- არის თუ არა საკმარისი ნარჩენების ურნები შენს სკოლაში?
- შეგინიშნავს თუ არა გულგრილი დამოკიდებულება დაბინძურებული გარემოს მიმართ?
- ვინ ზრუნავს შენს სკოლაში სისუფთავის შენარჩუნებაზე?
- გინახავს თუ არა ფერადი ურნები ნარჩენების შესაგროვებლად?
- შენი აზრით, რა განსხვავებაა მათ შორის?
- რისთვის იქმნება ფერადი ურნები?
- შენ რისი გაკეთება შეგიძლია გარემოს დასაცავად? მოსწავლის სახელმძღვანელო. გვ.102-103. **რესურსი 1**

## აღწერე, როგორ მიმდინარეობს/ნარჩენთა დავალებაზე მუშაობის პროცესი;

- როგორ გეგმავ/დაგეგმე კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი? რას ითვალისწინებდი დაგეგმვისას?
- დავეხმარა თუ არა პირველადი გეგმა მუშაობის პროცესში?
- რა დეტალებზე აკეთებდი აქცენტს **ნარჩენების მოდელის** მოსამზადებლად?
- ნარჩენთა თუ არა კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესი დაგეგმილის შესაბამისად?
- გახდა თუ არა საჭირო თავდაპირველად შემუშავებულ გეგმებში ცვლილებების შეტანა?
- რატომ არის საჭირო დავალების პირველადი ვერსიის შექმნა?
- რით განსხვავდება შესრულებული დავალების პირველადი ვერსია საბოლოოსგან?
- რა ფაქტორებმა გამოიწვია/შეუძლია გამოიწვიოს პირველადი დასკვნების გადასინჯვა?
- რა პროდუქტი შექმენით კომპლექსური დავალების სახით?
- რატომ ფიქრობ, რომ შენ მიერ შექმნილი პროდუქტი **ნარჩენების მოდელი**?

**რა საკითხის შესახებ გამოავლინე ცოდნა კომპლექსური დავალების საშუალებით?**

- რატომ შეასრულეთ კომპლექსური დავალება?
- რა გრძელვადიან და მოკლევადიან მიზნებს ისახავდით კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- ვისთვის და რატომ არის ეს პროდუქტი სასარგებლო და საინტერესო?
- რა იცოდი შესასწავლი საკითხის შესახებ? რა გაიგე ახალი? დამატებით რის გაგებას ისურვებდი?
- რა დასკვნებამდე მიხვედი კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში? რით დასტურდება შენი დასკვნების მართებულობა/თანმიმდევრულობა?
- რა ხერხები გამოიყენე სასწავლო მასალის უკეთ გასააზრებლად? / კომპლექსური დავალების უკეთ შესასრულებლად?

**რა დაბრკოლებებს ნააწყენი დავალებაზე მუშაობისას? რა დაგეხმარა?**

- ვის წინაშე იყავი ანგარიშვალდებული სამუშაო პროცესში (მასწავლებლის, თანაკლასელების, სამეზობლო თემის)?
- რა საერთო მიზანი გქონდათ შენ და შენს მასწავლებელს კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- გქონდა თუ არა საერთო მიზნები თანაკლასელებთან ერთად? იყო თუ არა საინტერესო და სასიამოვნო თქვენთვის კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობა?
- რა გააკეთე დამოუკიდებლად კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობის პროცესში?
- რა გამოგივიდა კარგად კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისას?
- ვინ და როგორ დაგეხმარა კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობისას? ვისთან ითანამშრომლე? (რა დახმარება გაუწიეთ თანაკლასელებს/სამეზობლო თემის წევრებს/მასწავლებელს; რა მხარდაჭერა მიიღეთ მათგან).

# 6. შეფასების ფორმა და რეკომენდაციები

დანყებით კლასებში (1-4 კლასი) ძირითადად განმავითარებელი შეფასება გამოიყენება, რომელიც თითოეული მოსწავლის განვითარების დინამიკას აკონტროლებს და სწავლის ხარისხის გაუმჯობესებას უწყობს ხელს. განმავითარებელი შეფასება ხელს უწყობს მოსწავლეთა მოტივირებას, აწოდებს მოსწავლეებს ინფორმაციას, თუ როგორ არის შესაძლებელი სწავლის შედეგის გაუმჯობესება, ეხმარება მათ ადეკვატური თვითშეფასების, სხვათა შეფასების უნარის ფორმირებასა და წარმატების მიღწევაში.

განმავითარებელი შეფასებისას გამოიყენება ისეთი საშუალებები, როგორებიცაა: სიტყვიერი კომენტარი, რჩევა-დარიგება, დაკვირვების ფურცელი, თვითშეფასებისა და ურთიერთშეფასების სქემა, კითხვარი, სიტყვიერი (ზეპირი/წერილობითი) კომენტარი, უნარის განვითარების დონის აღწერა და სხვ.; ამდენად, განმავითარებელი შეფასება კონკრეტული მოსწავლის წინსვლის საფუძველზე ხორციელდება მოსწავლის საკუთარ მიღწევებთან მიმართებით – თუ რა დონეს ფლობდა და შეფასების მომენტში რა დონეს ფლობს.

ცნობილია, რომ განმავითარებელ და შემაჯამებელ შეფასებებს შორის ძირეული განსხვავება შეფასების პროცედურის ჩატარების დროა. მაგალითად, შემაჯამებელი ტესტირება ტარდება სასწავლო კურსის ბოლოს, ხოლო განმავითარებელი ტესტირება – კურსის დასაწყისში და მისი მიმდინარეობისას. განმავითარებელი შეფასების ინსტრუმენტები ისეა შექმნილი, რომ უფრო მჭიდრო კავშირი აქვთ სწავლის პროცესსა და სასწავლო მასალასთან, ამიტომ მათ უფრო ხშირად და დინამიკურად იყენებენ. განმავითარებელი შეფასების პროცედურა ისეთ დროს უნდა განხორციელდეს, რომ მასწავლებელს მის საფუძველზე სწავლების პროცესში შესაბამისი ცვლილების შეტანა შეეძლოს; მოსწავლეს კი უნდა შეეძლოს, სწავლის პროცესში შესაბამისი ცვლილება შეიტანოს, ან შეფასებიდან მიღებულმა უკუკავშირმა მას მოტივაცია გაუძლიეროს.

განმავითარებელი შეფასების მიზანია, დაეხმაროს მოსწავლეს უნარების დახვეწაში, სხვადასხვა რჩევის, რეკომენდაციის თუ პრობლემის გადაჭრის გზების შემუშავებით. ამ ტიპის შენიშვნების დროს მოსწავლე მასწავლებლისგან სხვადასხვა დროს და სხვადასხვა ფორმით გაკეთებული კომენტარების დახმარებით, მუდმივად იღებს ისეთ ინფორმაციას, რომელიც მას ეხმარება ისწავლოს უკეთ, გააცნობიეროს საკუთარი სწავლის პროცესი. მასწავლებელი განმავითარებელი შეფასების საშუალებით გეგმავს სასწავლო პროცესს და სწავლების ტემპს ისე, რომ მისი ქმედებები მიმართულია მოსწავლის განვითარებისკენ.

ეროვნული სასწავლო გეგმის თანახმად, განმავითარებელი შეფასების საშუალებებია: სიტყვიერი (ზეპირი/წერილობითი) კომენტარი; თვით/ურთიერთშეფასების რუბრიკა; კითხვარი; სოლო ტაქსონომია. მოკლედ მიმოვიხილოთ თითოეული მათგანი:

განმავითარებელი შეფასების ფორმაა ზეპირი ან წერილობითი კომენტარები, რომელიც სემესტრის განმავლობაში ან მის ბოლოს კეთდება. კომენტარები აღწერს მოსწავლის ძლიერ და სუსტ მხარეებს და შეიცავს რეკომენდაციებს სწავლის გაუმჯობესების შესახებ. მკვლევართა აზრით, კომენტარების გაკეთება სწავლების ძალიან ეფექტიანი მეთოდია. მკვლევარმა ჯონ ჰეთიმ (1992) 8000-მდე კვლევა განიხილა და დაასკვნა: ყველაზე ძლიერი მეთოდი, რომელიც მოსწავლეთა აკადემიურ მოსწრებას აუმჯობესებს, კომენტარების გაკეთებაა. შესაბამისად, განათლების ხარისხის გაუმჯობესების ყველაზე მარტივი რეცეპტი იქნებოდა – „რაც შეიძლება ხშირად გააკეთეთ კომენტარები“.

კვლევების შედეგად რეკომენდებულია კომენტარების გაკეთების შემდეგი მეთოდები:

1. მასწავლებლის მიერ გაკეთებული კომენტარები ორიენტირებული უნდა იყოს მოსწავლის შედეგების გაუმჯობესებაზე. კომენტარი სასარგებლოა, თუ ის ზედმინევენით უხსნის მოსწავლეს, რა გამოუვიდა კარგად და რა არა. მოსწავლისთვის მხოლოდ იმის მინიშნება, რომ მისი პასუხი არასწორია, უარყოფით გავლენას ახდენს მასზე. მოსწავლისთვის

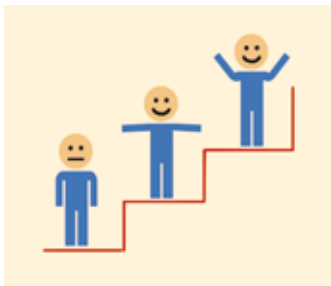
მითითება, რომ იქამდე იმუშაოს დავალებაზე, სანამ განსაზღვრულ შედეგს არ მიაღწევს, არის მისი აკადემიური ზრდის ერთ-ერთი ფაქტორი.

2. მასწავლებლის კომენტარები უნდა იყოს დროული. მაგალითად, ტესტის მთლიანად დასრულებისთანავე გაკეთებული კომენტარი ყველაზე ეფექტიანად ითვლება, ვიდრე ტესტის რომელიმე ნაწილების დასრულების შედეგად გაკეთებული. ასევე გასათვალისწინებელია, რომ გვიანი კომენტარები ნაკლებ გავლენას ახდენენ მოსწავლეზე და მის აკადემიურ მოსწრებაზე.
3. მასწავლებლის კომენტარები კონკრეტულ კრიტერიუმებს უნდა უკავშირდებოდეს. უნდა განისაზღვროს კრიტერიუმი, რომელიც კონკრეტული დონის ცოდნისა და უნარების განვითარებისკენაა მიმართული. კომენტარები უნდა უკავშირდებოდეს სწორედ ამ განსაზღვრულ კრიტერიუმებს. ამ სახით გაკეთებული კომენტარი გაცილებით მნიშვნელოვანია. იგი ემსახურება მოსწავლის სხვადასხვა მნიშვნელოვანი უნარის განვითარებას.
4. ეფექტიანი კომენტარების გაკეთება მოსწავლეებსაც შეუძლიათ. კვლევები აჩვენებს, რომ მოსწავლეებსაც შეუძლიათ საკუთარი პროგრესის ეფექტიანი მონიტორინგი (თრამელი, შლოსი და ალფერი, 1994) მოსწავლეები სწავლის პროცესში ინიშნავენ საკუთარ წარმატებებს, აკეთებენ თვითშეფასებას. ეს ეხმარება მათ დაეუფლონ კონკრეტულ უნარებს, ასევე მიაღწიონ მაღალ აკადემიურ შედეგებს.

მასწავლებლის მიერ გაკეთებული დროული, შედეგების გაუმჯობესებაზე და კონკრეტული უნარების დაუფლებისკენ მიმართული კომენტარები სასწავლო პროცესს უფრო საინტერესოს და შედეგზე ორიენტირებულს გახდის. რაც შეეხება კომენტარების არასათანადო სიხშირით გამოყენებას, ეს ფაქტორი სწავლების ეფექტიანობასა და მოქნილობაზე უარყოფითად აისახება.

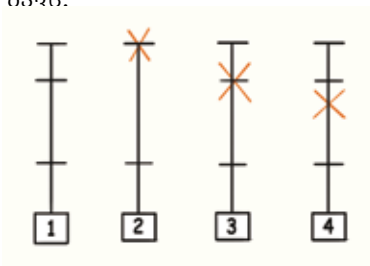
## წარმატების საფეხურები

მოსწავლეებმა კიბის საფეხურებზე რამე ნიშნით უნდა აღნიშნონ, თუ როგორ გაიგეს მასალა: ქვედა საფეხური შეესაბამება პოზიციას – ვერ გავიგე; შუა საფეხური – მჭირდება დახმარება, მაქვს დასაზუსტებელი საკითხები, მაქვს კითხვები; ზედა საფეხური – კარგად გავიგე მასალა, სამუშაოს შესრულება შემძლია დამოუკიდებლად.



## ჯადოსნური ხაზები

მოსწავლეები ფურცელზე ხაზავენ ვერტიკალურ ხაზებს და მათზე ჯვრით აღნიშნავენ იმ პოზიციას, მათი აზრით, რა დონეზე შეასრულეს დავალება. მასწავლებელი ამონებს ნამუშევრებს და შეაქვს კორექტივები იმ შემთხვევაში, თუ არ ეთანხმება მათ – თავად სვამს ჯვარს ქვემოთ ან ზემოთ; ხოლო იმ შემთხვევაში, თუკი ეთანხმება, ტოვებს უცვლელად და შემოხაზავს.



## პლუს-მინუსი

მასწავლებელი დაფაზე ხაზავს ცხრილს. მოსწავლეები სათითაოდ მიდიან დაფასთან და ცხრილის გრაფაში, სადაც წერია ნიშანი „+“, წერენ იმ ფაქტებს გაკვეთილიდან, რომლებიც ყველაზე მეტად დაამახსოვრდათ; „-“ ნიშნით აღნიშნულ გრაფაში წერენ იმ საკითხებს, რომლებიც მათთვის გაურკვეველი დარჩა, დაზუსტებას მოითხოვს ან ვერ შეასრულეს; ხოლო გრაფაში „საინტერესო“ (შეიძლება აღინიშნოს „?“-ით) მოსწავლეები წერენ იმ საკითხებს, რომელთა შესახებაც მათ მეტი სურთ გაიგონ, რაც მათ აინტერესებთ.

+	—	<b>საინტერესო ?</b>

## დაამთავრე წინადადება

მასწავლებელი სთხოვს მოსწავლეებს, დაამთავრონ წინადადებები, მაგალითად:

კითხვა	არა	მიჭირს	შეფასება
დღეს გავიგე, რომ....			
დღეს გავაკეთე .....			
დღეს ვიგრძენი, რომ ....			
ჩემთვის საინტერესო იყო....			
ამ თემის (საკითხის) შესახებ ვფიქრობ, რომ...			
გამაკვირვა...			
კიდევ ერთხელ მოვისმენდი .....			
გამიჩნდა სურვილი....			
აუცილებლად გამოვიყენებ....			

## საავტორო სკამი

მოსწავლეები მორიგეობით სხდებიან ე.წ. საავტორო სკამზე, აფასებენ ერთმანეთის საქმიანობას გაკვეთილის პროცესში და მადლობას უხდებიან ერთმანეთს და მასწავლებელს ჩატარებული გაკვეთილისთვის. გამოთქვამენ თავიანთ აზრს გაკვეთილის დადებითი მხარეების შესახებ.

## ანკეტირება

მასწავლებელი მოსწავლეებს ურიგებს ფურცლებს კითხვებით ან დაფაზე წერს კითხვებს და სთხოვს მოსწავლეებს, უპასუხოთ მათ. ანკეტის სავარაუდო კითხვები:

კმაყოფილი ხარ თუ არა გაკვეთილით და რატომ?

იყო თუ არა საინტერესო და რამ დაგაინტერესა ყველაზე მეტად?

მიიღე თუ არა ახალი ცოდნა? მოიყვანე მაგალითი.

რამდენად აქტიური იყავი გაკვეთილზე? აღწერე რაში მონაწილეობდი.

## მატარებელი

თითოეულ მოსწავლეს მერხზე უდევს ორი მისაწებელი ფურცელი: ერთი მწვანე, მეორე – ნივთი. დაფაზე დახატულია მატარებელი ვაგონებით. თითოეული ვაგონი გაკვეთილზე განხორციელებულ რომელიმე აქტივობას შეესაბამება და შესაბამისი ნარწერა აქვს. მოსწავლემ მწვანე სტიკერი უნდა მიაკრას იმ ვაგონს, რომელზეც მისთვის ყველაზე მოსაწონი აქტივობა წერია, ხოლო ნივთი სტიკერი კი ვაგონს, იმ აქტივობით, რომელიც შედარებით ნაკლებად მოეწონა ან რთული იყო, ან ვერ გააკეთა.

## ცისარტყელა

მასწავლებელი დაფაზე ხატავს ან აკრავს ცისარტყელას ფოტოს. ცისარტყელას თითოეულ ფერს შეესაბამება გარკვეული წარწერა, მაგალითად, იასამნისფერი – დღეს მე გავიგე; ლურჯი – მე გამაკვირვა; ცისფერი – საინტერესო იყო; მწვანე – მე გამომივიდა; ყვითელი – რთული იყო; ფორთოხლისფერი – ვისწავლე და ნითელი – ახლა უკვე შემიძლია. მოსწავლეებმა თავიანთ ფურცლებზე უნდა დახატონ ცისარტყელა და თითოეულ ფერთან დაწერონ თავიანთი პასუხები.



მოსწავლეებს ასევე შეიძლება შევავსებინოთ კითხვარი ჩატარებული გაკვეთილის შესახებ, რომელიც ამავე დროს მასწავლებლისთვის მნიშვნელოვანი ინდიკატორი იქნება მომავალი მუშაობის დაგეგმვისას:

კითხვა	კი	არა	მიჭირს შეფასება
გაკვეთილი იყო კარგად ორგანიზებული?			
გამოყენებული მასალა იყო საინტერესო?			
გაკვეთილი იყო საინტერესო მასში გამოყენებული დამატებითი მასალით?			
მასწავლებელი იყო მოსწავლეზე ორიენტირებული?			
მასწავლებლის შეფასება იყო სამართლიანი?			
მასწავლებელი იყო მკაცრი, რამაც ხელი შემიშალა გაკვეთილის თემის შესწავლაში?			
გაკვეთილს მაღალ შეფასებას ვაძლევ.			

რის გამოსწორებას ისურვებდით მომდევნო გაკვეთილებზე? (მოკლე კომენტარი)

## დაუმთავრებელი წინადადებები

თვითშეფასების უნარის განსავითარებლად მასწავლებელს აგრეთვე შეუძლია ტექნიკის „დაუსრულებელი წინადადებების“ გამოყენება. მასწავლებელი ურიგებს თითოეულ მოსწავლეს ფურცელს, სადაც ჩამონერილია დაუსრულებელი წინადადებები:

თემის ირგვლივ მე ვიცი...

ჩემთვის საინტერესოა...

მე მინდა გავიგო მეტი.

მასწავლებელი კრებს ფურცლებს, არასაგაკვეთილო დროს აანალიზებს შედეგებს და მათზე დაყრდნობით გეგმავს მომდევნო გაკვეთილს.

თანაკლასელების შეფასება ეხმარება მოსწავლეებს, რომ სხვათა შეფასების დროს თავადაც გაიმყარონ ცოდნა გარკვეულ საკითხებში. ურთიერთშეფასების დადებითი მხარე გახლავთ ის, რომ მოსწავლეები სწავლობენ სხვის ნამუშევრებში ძლიერი და სუსტი მხარეების შეფასებას და ამით აანალიზებენ საკუთარ პროგრესსაც.

ურთიერთშეფასებისთვის შესაძლებელია შემდეგი ტექნიკების გამოყენება: ნამუშევრების გაცვლა/შეფასება; ურთიერთგამოკითხვა გეგმის მიხედვით; კომენტარების დართვა.

### ორი ვარსკვლავი და სურვილი

მასწავლებელი აწყვილებს მოსწავლეებს და სთხოვს ერთმანეთის დავალებების გასწორებას. პრინციპი არის შემდეგი: მოსწავლეები დავალებაში პოულობენ ორ დადებით მხარეს და ერთ სურვილს, თუ რა არის გასაუმჯობესებელი (მოსწავლეთა კომენტარები შეიძლება იყოს როგორც ზეპირი, ისე წერილობითი). მოსწავლეებს ეძლევათ გარკვეული დრო „სურვილების“ გასარჩევად და ნამუშევრების შესასწორებლად.

შეფასების საშუალებად შეგვიძლია აგრეთვე გამოვიყენოთ გაკვეთილის მიზანზე დაყრდნობით შემუშავებული რუბრიკა, და მოსწავლემ თავად აღნიშნოს, რამდენად კარგად აქვს შესრულებული დავალება:

დავალება 1.	ძალიან კარგად შევასრულე	კარგად შევასრულე	ნაწილობრივ შევასრულე დავალება	მჭირდება დამატებითი მუშაობა
<b>დასახელებული ნელინადის დროები და ჩამოთვალე მათი მახასიათებლები</b>	ვასახელებ ნელინადის ოთხივე დროს.  შემიძლია 3 ან მეტი მახასიათებლის ჩამოთვლა.	ვასახელებ ნელინადის ოთხივე დროს.  შემიძლია 1 ან 2 მახასიათებლის, ფაქტის დასახელება.	ჩამოვთვალე ნელინადის ოთხივე დრო.	ვერ ვასახელებ ნელინადის ოთხივე დროს.

ასევე შესაძლებელია განმავითარებელი შეფასების სხვადასხვა რუბრიკის გამოყენება. გთავაზობთ რამდენიმე ასეთ რუბრიკას.

ზემოთ შემოთავაზებული საშუალებები პედაგოგისთვის თვითმიზნად არ უნდა იქცეს. ეს არის ინფორმაციის მოპოვების ხერხები – როგორ უნდა გაგრძელდეს მომდევნო მეცადინეობები. შეფასების შედეგების ანალიზით მასწავლებელი ავლენს საკითხებს, რომლებიც მოსწავლეებმა განსაკუთრებით კარგად აითვისეს, იმ უნარებს, რომლებიც მოსწავლეებს უკვე აქვთ განვითარებული და იმ საკითხებს, როლებსაც სჭირდება დამატებითი მუშაობა, აგრეთვე უნარებს, რომელთა ფორმირებაც ჯერ არ მომხდარა. საჭიროა სწავლის პროცესის და მისი შედეგების ანალიზი არა მხოლოდ მასწავლებლის, არამედ შემსწავლელთა მხრიდანაც. ვინაიდან მოსწავლე, რომელიც ცდილობს საკუთარი ნამუშევრის ძლიერი და სუსტი მხარეების გამოვლენას, მეტ ძალისხმევას გაიღებს მათ განსავითარებლად.

## სოლოტაქსონომიის რუბრიკის ზოგადი ნიმუში

### რეკომენდაციები რუბრიკის პრაქტიკაში გამოსაყენებლად

პირველი ოთხი დონე (პრესტრუქტურული, უნიტრუქტურული, მულტისტრუქტურული, მიმართებითი) ყველა ცნებასთან მიმართებით პრაქტიკულად იდენტურია, მეხუთე – აბსტრაქტული დონე კი საერთოა ყველა სამიზნე ცნებისთვის.

რუბრიკის გამოყენება შეიძლება საგნის ფარგლებში ნებისმიერ სამიზნე ცნებასთან მიმართებით. მასწავლებელი განმავითარებელი შეფასების კომენტარს ჩანერს მხოლოდ იმ გრაფაში, რომელ სამიზნე ცნებასაც ამოწმებს და რომელ დონეზეც არის მოსწავლე.

ეს რუბრიკა განკუთვნილია განმავითარებელი შეფასებისთვის და არა ტესტების შესამოწმებლად, სადაც ყურადღება ექცევა ტერმინებს – „აღწერე-ახსენი-შეაფასე“.

<p>თემა _____</p> <p>საკითხი _____</p> <p>კომპლექსური დავალების პირობა _____</p>	
<b>სამიზნე ცნება</b>	<b>სხეული / მოვლენა / სივრცეში ორიენტირება / ორბანიზმი, საარსებო გარემო/ გარემოს დაცვა</b>
<b>კრიტერიუმი</b>	
<p><b>აბსტრაქტული დონე</b> მოსწავლეს სიღრმისეულად აქვს გააზრებული საკითხის არსი / არსობრივი მახასიათებლები, რაც მას ამ ცოდნის განზოგადებისა და მისი დეკონტექსტუალიზების/სხვა მსგავს მაგალითებთან შედარების საშუალებას აძლევს. უკავშირებს განსახილველ საკითხს საკუთარ პირად გამოცდილებას.</p>	<p>მოსწავლე კომპლექსური დავალების საშუალებით გამოკვეთილ მაგალითებზე დაყრდნობით ურთიერთდაკავშირებულად მსჯელობს საგნის ფარგლებში გამოკვეთილ ყველა სამიზნე ცნებაზე. უკავშირებს კომპლექსური დავალების საშუალებით გამოკვეთილ მოცემულობას (ცოდნის განზოგადება, პარალელების გავლება პირად გამოცდილებასთან) (საქართველოს მაგალითზე, ან/და სადაც ეს შესაძლებელია) და სხვა ცხოვრებისეულ სიტუაციებს. მსჯელობს ეროვნული სასწავლო გეგმის მაკროცნებაზე/მაკროცნებებზე კომპლექსური დავალების პირობაზე დაყრდნობით.</p>



<p><b>მიმართებითი დონე</b> მოსწავლეს ესმის განსახილველი საკითხის არსი; ხედავს ურთიერთმიმართებებს საკითხთან დაკავშირებულ არსებით სტრუქტურულ ერთეულებს შორის.</p>	<p>მოსწავლე მწყობრად და თანამიმდევრულად გადმოსცემს <b>გეოგრაფიულ გარსთან</b> დაკავშირებულ საკითხებს. გამოკვეთს კომპლექსური დავალების შეფასების კრიტერიუმების /სამიზნე ცნების მკვიდრი წარმოდგენების საშუალებით განსაზღვრულ ნიუანსებს.</p>	<p>მოსწავლე მწყობრად და თანამიმდევრულად გადმოსცემს <b>მოსახლეობა და მეურნეობასთან</b> დაკავშირებულ საკითხებს. გამოკვეთს კომპლექსური დავალების შეფასების კრიტერიუმების/სამიზნე ცნების მკვიდრი წარმოდგენების საშუალებით განსაზღვრულ ნიუანსებს.</p>	<p>მოსწავლე მწყობრად და თანამიმდევრულად გადმოსცემს <b>მდგრად განვითარებასთან</b> დაკავშირებულ საკითხებს. გამოკვეთს კომპლექსური დავალების შეფასების კრიტერიუმების /სამიზნე ცნების მკვიდრი წარმოდგენების საშუალებით განსაზღვრულ ნიუანსებს.</p>
<p><b>მულტიტრუქტურული დონე</b> მოსწავლეს აქვს მხოლოდ რამდენიმე, ერთმანეთთან დაუკავშირებელი, უსისტემო ასოციაცია/წარმოდგენა განსახილველ საკითხთან მიმართებით.</p>	<p>მოსწავლეს აქვს არაერთი ასოციაცია შესასწავლ საკითხთან მიმართებით, თუმცა იმავე საკითხის თაობაზე მის მიერ გადმოცემულ ამბებს არ აქვს მწყობრი, თანამიმდევრული სახე.</p>	<p>მოსწავლეს აქვს არაერთი ასოციაცია შესასწავლ საკითხთან მიმართებით, თუმცა იმავე საკითხის თაობაზე მის მიერ გადმოცემულ ამბებს არ აქვს მწყობრი, თანამიმდევრული სახე.</p>	<p>მოსწავლეს აქვს არაერთი ასოციაცია შესასწავლ საკითხთან მიმართებით, თუმცა იმავე საკითხის თაობაზე მის მიერ გადმოცემულ ამბებს არ აქვს მწყობრი, თანამიმდევრული სახე.</p>
<p><b>უნიტრუქტურული დონე</b> მოსწავლეს აქვს მხოლოდ ერთი არასტრუქტურული ასოციაცია/წარმოდგენა განსახილველ საკითხთან მიმართებით.</p>	<p>მოსწავლის მსჯელობა შესასწავლი საკითხის თაობაზე შემოიფარგლება საკვანძო სიტყვებზე/სათაურზე მარტივი და ლოგიკური რეფლექსიით.</p>	<p>მოსწავლის მსჯელობა შესასწავლი საკითხის თაობაზე შემოიფარგლება საკვანძო სიტყვებზე/სათაურზე მარტივი და ლოგიკური რეფლექსიით.</p>	<p>მოსწავლის მსჯელობა შესასწავლი საკითხის თაობაზე შემოიფარგლება საკვანძო სიტყვებზე/სათაურზე მარტივი და ლოგიკური რეფლექსიით.</p>
<p><b>პრესტრუქტურული დონე</b> მოსწავლეს საკითხის თაობაზე არ აქვს რელევანტური ინფორმაცია.</p>	<p>მოსწავლე მართებულად ვერ იგებს საკითხთან დაკავშირებულ შეკითხვებს /კომპლექსური დავალების პირობას.</p>	<p>მოსწავლე მართებულად ვერ იგებს საკითხთან დაკავშირებულ შეკითხვებს /კომპლექსური დავალების პირობას.</p>	<p>მოსწავლე მართებულად ვერ იგებს საკითხთან დაკავშირებულ შეკითხვებს /კომპლექსური დავალების პირობას.</p>

## მოსწავლის წიგნში მოცემული შემაჯამებელი კომპლექსური დავალებების შეფასების რუბრიკები – სოლო ტაქსონომიის სქემები

პირველი ოთხი დონე (პრესტრუქტურული, უნისტრუქტურული, მულტისტრუქტურული, მიმართებითი) ყველა ცნებასთან მიმართებით პრაქტიკულად იდენტურია, მეხუთე – აბსტრაქტული დონე კი საერთოა ყველა სამიზნე ცნებისთვის.

რუბრიკის გამოყენება შეიძლება საგნის ფარგლებში ნებისმიერ სამიზნე ცნებასთან მიმართებით. მასწავლებელი განმავითარებელი შეფასების კომენტარს ჩანერს მხოლოდ იმ გრაფაში, რომელ სამიზნე ცნებასაც ამოწმებს და რომელ დონეზეც არის მოსწავლე.

### თემა: სახლი და სკოლა, როგორც გარემო

**საკითხი:** ცოცხალი ორგანიზმები ჩემი სკოლის ეზოში  
**კომპლექსური დავალების პირობა:**

მოსწავლეები ხშირად იკვლევენ ხოლმე საკუთარი სკოლის ეზოს. ალბათ შენც გაინტერესებს, თუ რა ხდება შენი სკოლის ეზოში, რომელი ცოცხალი ორგანიზმები ბინადრობენ იქ?

თუ სკოლის ეზოში მიმოიხედავ, იქ სხვადასხვა მცენარესა და ცხოველს შეამჩნევ. შეისწავლე სკოლის ეზოს ბინადრები – მცენარეები და ცხოველები. დაკვირვების ცხრილში პასუხები მონიშნე ✓ ნიშნით. ცხრილის საფუძველზე გამოიტანე დასკვნა: რომელი ცოცხალი ორგანიზმების საბინადრო გარემოა შენი სკოლის ეზო?

ჩემი სკოლის ეზოში.....	დიახ	არა
არის თუ არა სკოლის ეზოში ხე-მცენარეები?		
არის თუ არა სკოლის ეზოში ბუჩქები?		
არის თუ არა სკოლის ეზოში ყვავილები? ბალახები?		
ბინადრობენ თუ არა ჩიტები?		
ბინადრობენ თუ არა ცხოველები?		
არის თუ არა სოკოები?		

ცხრილში/ცხრილის პრეზენტაციისას ხაზგასმით წარმოაჩინეთ:

- რომელი ორგანიზმები ბინადრობენ შენი სკოლის ტერიტორიაზე; (მ. წ. 1)
- როგორ საარსებო გარემოში ბინადრობენ ცოცხალი ორგანიზმები; (მ. წ. 1. 4)
- როგორ ზრუნავ შენი სკოლის ტერიტორიაზე მობინადრე ორგანიზმების საარსებო გარემოზე. (მ. წ. 4)

სამიზნე ცნება	ორგანიზმი, საარსებო გარემო
<b>პრიტარიუმი</b>	
<p><b>აბსტრაქტული დონე</b>          მოსწავლეს სიღრმისეულად აქვს გააზრებული საკითხის არსი/ არსობრივი მახასიათებლები, რაც მას ამ ცოდნის განზოგადებისა და მისი დეკონტექსტუალიზების/სხვა მსგავს მაგალითებთან შედარების საშუალებას აძლევს. უკავშირებს განსახილველ საკითხს პირად გამოცდილებას.</p>	<p>მოსწავლემ სწორად გაიგო დავალების არსი, შეძლო ცხრილის სრულად შევსება; მოსწავლე სწორად ამოიცნობს და ასახელებს, თუ რომელი ცოცხალი ორგანიზმები ბინადრობენ სკოლის ეზოში.          აკავშირებს ცოცხალ ორგანიზმებს შესაბამის საარსებო გარემოსთან, მსჯელობს, თუ როგორ და რატომ, რა ნაბიჯები უნდა გადაიდგას ცოცხალი ორგანიზმების დასაცავად. ასევე შეუძლია იმსჯელოს, შეიძლება თუ არა, შეხვდეს სხვა საარსებო გარემოში ცხრილში აღწერილ ცოცხალ ორგანიზმებს. მას შეუძლია საკუთარი გამოცდილება პრაქტიკული მაგალითებით დაუკავშიროს შესასწავლ საკითხს; იმსჯელოს ცოცხალი სამყაროს მრავალფეროვნებაზე და მათ შესაბამის საარსებო გარემოზე.</p>
<p><b>მიმართებითი დონე</b>          მოსწავლეს ესმის განსახილველი საკითხის არსი; ხედავს ურთიერთმიმართებებს საკითხთან დაკავშირებულ არსებით სტრუქტურულ ერთეულებს შორის.</p>	<p>მოსწავლემ სწორად გაიგო დავალების არსი, შეძლო ცხრილის სრულად შევსება. მოსწავლე სწორად ამოიცნობს და ასახელებს, თუ რომელი ცოცხალი ორგანიზმები ბინადრობენ სკოლის ეზოში.          აკავშირებს ცოცხალ ორგანიზმებს შესაბამის საარსებო გარემოსთან, მსჯელობს, თუ როგორ და რატომ, რა ნაბიჯები უნდა გადაიდგას ცოცხალი ორგანიზმების დასაცავად.</p>
<p><b>მულტისტრუქტურული დონე</b>          მოსწავლეს აქვს მხოლოდ რამდენიმე, ერთმანეთთან დაუკავშირებელი, უსისტემო ასოციაცია/წარმოდგენა განსახილველ საკითხთან დაკავშირებით.</p>	<p>მოსწავლემ გაიგო დავალების არსი, ნაწილობრივ შეძლო ცხრილის შევსება. ის მხოლოდ ასახელებს, თუ რომელი ორგანიზმები ბინადრობენ სკოლის ეზოში. იგი ვერ აკავშირებს ცოცხალ ორგანიზმებს შესაბამის საარსებო გარემოსთან, ვერ აყალიბებს, თუ როგორ და რატომ, რა ნაბიჯები უნდა გადაიდგას ცოცხალი ორგანიზმების დასაცავად.</p>
<p><b>უნისტრუქტურული დონე</b>          მოსწავლეს აქვს მხოლოდ ერთი არასტრუქტურირებული ასოციაცია/წარმოდგენა განსახილველ საკითხთან დაკავშირებით.</p>	<p>მოსწავლემ გაიგო დავალების არსი, შექმნა ცხრილის მსგავსი ერთაბზაციანი ნაშრომი, რომელშიც მხოლოდ ჩამოთვლილია ცოცხალი ორგანიზმები. ჩანს, რომ მოსწავლემ არაფერი იცის, თუ როგორი საარსებო გარემო აქვთ ცოცხალ ორგანიზმებს სკოლის ეზოში. ვერ აცნობიერებს, რომ თითოეულ ორგანიზმს სჭირდება მისთვის შესაბამისი საარსებო გარემო. ვერ ერკვევა, თუ რა მნიშვნელობა აქვს ცოცხალ ორგანიზმებს და რატომ უნდა დაიცვას ისინი.</p>
<p><b>პრე-სტრუქტურული დონე</b>          მოსწავლეს საკითხთან დაკავშირებით არ აქვს რელევანტური ინფორმაცია.</p>	<p>მოსწავლემ ვერ შეასრულა დავალება, ვერ მიხვდა ცოცხალ ორგანიზმებთან და მათ საარსებო გარემოსთან დაკავშირებული დავალების პირობას (ვერ შექმნა, ვერ შეავსო დაკვირვების ცხრილი).</p>

**თემა: ადამიანი;**

**საკითხი:** სუფთა და დაბინძურებული გარემო;  
**კომპლექსური დავალების პირობა:**  
 წარმოიდგინე, რომ სასკოლო გარემოზე მზრუნველთა კლუბის წევრი ხარ. ჯგუფის საერთო დავალებაა, თქვენი სკოლის ტერიტორიაზე განთავსდეს ფერადი ურნები სხვადასხვა სახის ნარჩენების შესაგროვებლად. შენ უნდა შექმნა ურნის მოდელი ნარჩენებისთვის, რომელსაც სკოლის ეზოში დადგამ. აილე სამი ყუთი (მაგ; ფეხსაცმლის ყუთები), ზემოდან განსხვავებული ფერის – მწვანე, ყვითელი და ლურჯი ფურცლები დააკარი (ან ამ ფერებად შეღებე) და ისინი ნაგვის ფერად ურნებად აქციე. ერთს, რომელიც მხოლოდ პლასტმასის ნივთებისთვის არის განკუთვნილი, შესაბამისი ნახატი დააწებე. მეორეს, რომელშიც მხოლოდ ქაღალდის ნარჩენებს შეაგროვებთ და მესამეს, რომელიც ყველა სხვა დანარჩენი ნივთებისთვისაა განკუთვნილი, ასევე შესაბამისი სიმბოლოები/ლოგოები მოუფიქრე.

**მოდელში/მოდელის პრეზენტაციისას ხაზგასმით წარმოაჩინე:**

- რა ზიანს აყენებს ნარჩენები ადამიანს და გარემოს; **(მ.5.2)**
- რა ღონისძიებების გატარებაა საჭირო სისუფთავის დასაცავად; **(მ.5.3)**
- რატომ არის საჭირო სხვადასხვა ფერის ურნების დადგმა; **(მ.5.1)**
- შენ რისი გაკეთება შეგიძლია გარემოს დასაცავად. **(მ.5.3)**

სამიზნე ცნება	გარემოს ღაცვა
<p><b>კრიტიკიუმი</b></p> <p><b>აბსტრაქტული დონე</b>  მოსწავლეს სიღრმისეულად აქვს გააზრებული საკითხის არსი/ არსობრივი მახასიათებლები, რაც მას ამ ცოდნის განზოგადებისა და მისი დეკონტექსტუალიზების/სხვა მსგავს მაგალითებთან შედარების საშუალებას აძლევს. უკავშირებს განსახილველ საკითხს პირად გამოცდილებას.</p>	<p>მოსწავლემ სწორად გაიგო დავალების არსი, შეძლო ფერადი ნარჩენების ურნების დამზადება.  მას შეუძლია მსჯელობა იმის თაობაზე, თუ რა ზიანს აყენებს ნარჩენები ადამიანსა და გარემოს, რა ღონისძიებების გატარებაა საჭირო გარემოს სისუფთავის დასაცავად; რატომ არის საჭირო სხვადასხვა ფერის ურნების დადგმა.  მოჰყავს პრაქტიკული მაგალითები საკუთარი ცხოვრებიდან, თუ რა გაუკეთებია და რა ნაბიჯებს გადადგამს გარემოს დასაცავად.</p>
<p><b>მიმართებითი დონე</b>  მოსწავლეს ესმის განსახილველი საკითხის არსი; ხედავს ურთიერთმიმართებებს საკითხთან დაკავშირებულ არსებით სტრუქტურულ ერთეულებს შორის.</p>	<p>მოსწავლემ გაიგო დავალების არსი, შეძლო ფერადი ნარჩენების ურნების დამზადება.  მას შეუძლია მსჯელობა იმის თაობაზე, თუ რა ზიანს აყენებს ნარჩენები ადამიანსა და გარემოს, რა ღონისძიებების გატარებაა საჭირო სისუფთავის დასაცავად; რატომ არის საჭირო სხვადასხვა ფერის ურნების დადგმა.  უძნელდება პრაქტიკული მაგალითების მოყვანა-გახსენება საკუთარი ცხოვრებიდან, თუ რა გაუკეთებია და რა ნაბიჯებს გადადგამდა გარემოს დასაცავად.</p>
<p><b>მულტისტრუქტურული დონე</b>  მოსწავლეს აქვს მხოლოდ რამდენიმე, ერთმანეთთან დაუკავშირებელი, უსისტემო ასოციაცია/ნარმოდგენა განსახილველ საკითხთან დაკავშირებით.</p>	<p>მოსწავლემ გაიგო დავალების არსი, თუმცა სრულად ვერ შეძლო ფერადი ნარჩენების ურნების შექმნა და დაკავშირება შესაბამის დანიშნულებასთან.  მას შეუძლია ჩამოთვალოს, თუ რა აბინძურებს გარემოს, თუმცა მათ შორის ლოგიკურ კავშირს ვერ ამყარებს. ნაკლებად აქვს ნარმოდგენა, თუ რა ზიანს აყენებს ნარჩენები ადამიანსა და გარემოს, ვერ ასახელებს, რა ღონისძიებების გატარებაა საჭირო სისუფთავის დასაცავად; რატომ არის საჭირო სხვადასხვა ფერის ნარჩენების ურნების დადგმა.</p>
<p><b>უნისტრუქტურული დონე</b>  მოსწავლეს აქვს მხოლოდ ერთი არასტრუქტურირებული ასოციაცია/ნარმოდგენა განსახილველ საკითხთან დაკავშირებით.</p>	<p>მოსწავლემ ნაწილობრივ გაიგო დავალების არსი, გაუძნელდა საბოლოო პროდუქტის შექმნა; მას შეუძლია ამოიცნოს მხოლოდ ერთი ასპექტი სუფთა და დაბინძურებული გარემოსი.  ვერ ამოიცნობს, თუ რა აბინძურებს გარემოს მის ირგვლივ, თუ რატომ არის მნიშვნელოვანი გარემოზე ზრუნვა' რატომ უქმნის დაბინძურებული გარემო საფრთხეს მცენარეებსა და ცხოველებს.</p>
<p><b>პრე-სტრუქტურული დონე</b>  მოსწავლეს საკითხთან დაკავშირებით არ აქვს რელევანტური ინფორმაცია.</p>	<p>მოსწავლემ ვერ შეასრულა დავალება, ვერ მიხვდა საბოლოო პროდუქტის შექმნის ინსტრუქციას ნარჩენების ფერად ურნებთან დაკავშირებით (ვერ შექმნა მოდელი ფერადი ურნები).</p>

# 7. დამატებითი რეკომენდაციები მასწავლებლებს

დამატებითი აქტივობების სახით ასევე გთავაზობთ 2 პროექტს, რომელთა განხორციელება სურვილის შემთხვევაში შეგიძლიათ თემების დასრულების შემდეგ.

პროექტი 1.  
მოსწავლის ვერსია

## შექმენი ახალი ძველი ნივთებისგან

### პროექტის მიზანი

- ▶ გამოიკვლიო გარშემო არსებული საგნები
- ▶ დაახარისხო ისინი სხვადასხვა ნიშნით
- ▶ შექმენა ამ საგნებისგან ახალი ნივთები
- ▶ შეამცირო ნარჩენები გარემოში
- ▶ დაიცვა გარემო დაბინძურებისგან

გარშემო უამრავი ნივთია, რომლებსაც ახლა აღარ იყენებ, მაგრამ ხელმეორედ გამოყენება შესაძლებელია.



გამოყენებული ნივთებისგან სხვადასხვა საინტერესო საგნის დამზადება შეიძლება.



ახლა შენ თვითონ დაამზადე ქოთანი, რომელიც შეგიძლია სხვადასხვა მიზნით გამოიყენო.

### რესურსები და დამხმარე მასალა

ამისათვის დაგჭირდება:

გამოყენებული თუნუქის ქილა ან პლასტმასის ბოთლი, წებო, მაკრატელი, სახაზავი, ფერადი ფურცლები და ფლომასტერები.

## გამოდერწე ადამიანის სხეული პლასტილინისგან

### პროექტის მიზანი

- ▶ პლასტილინისგან ადამიანის სხეულის ნაწილების გამოდერწვა;
- ▶ ადამიანის სხეულის მოდელის შექმნა.

### რესურსები და დამხმარე მასალა

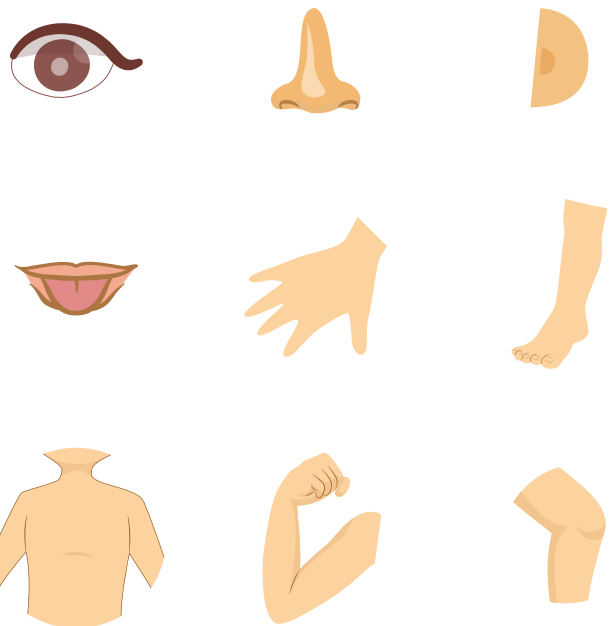
დაგჭირდება:

პლასტილინი, პლასტილინის საჭრელი



### ნაბიჯი 1.

გამოდერწე პლასტილინისგან ადამიანის სხეულის ნაწილები;



## ნაბიჯი 2.

გამოძერწილი ნაწილები მიაძერწე ერთმანეთს და შექმენი ადამიანის სხეულის მოდელი.



## ნაბიჯი 3.

ახსენი, რა დანიშნულება აქვს სხეულის თითოეულ ნაწილს?

### შეფასე შენი პროექტი

პლასტილინის ფერებიდან რა ფერისაა შენი პროექტი? ახსენი, რატომ შეარჩიე ეს ფერი.





## სახალისო ექსპერიმენტები

სახალისო ექსპერიმენტები დამატებითი მასალაა, რომელიც მოსწავლეთა კვლევითი უნარების ჩამოყალიბება-განვითარებას უწყობს ხელს.

თითოეული ექსპერიმენტი შეესაბამება ბუნებისმეტყველების სტანდარტით გათვალისწინებულ სამიზნე ცნებებს. ექსპერიმენტები მარტივი ჩასატარებელია და მინიმალურ რესურსებს მოითხოვს.

მასწავლებელს შეუძლია, მასწავლებლის წიგნის ელექტრონული ვერსიიდან ამობეჭდოს საჭირო რაოდენობით ექსპერიმენტის ბარათები (შეუძლია, სიმყარისთვის დააკრას მუყაოზე) და დაურიგოს მოსწავლეებს.

ექსპერიმენტების ჩატარება შესაძლებელია როგორც კლასში, ისე სახლში.



# 1. როგორ გავხადოთ მოყინული გზა უსაფრთხო?

სამიზნე ცნება:  
მოვლენა

## ექსპერიმენტის მსვლელობა

### ექსპერიმენტისთვის დაგჭირდება:

- 1 სუფრის კოვზი მარილი
- 1 ჭიქა წყალი
- ყინულის კუბების დასამზადებელი ფორმები
- კოვზი ან წკირი
- ორი ცალი თეფში

**ნაბიჯი 1.** დაამზადე ყინულის კუბები: ჩაასხი წყალი ფორმებში და შედე საყინულეში.



**ნაბიჯი 2.** ორ თეფშზე დააწყვე 3-4 ცალი ყინულის კუბი.



**ნაბიჯი 3.** პირველ თეფშზე დადებულ ყინულის კუბებს დააყარე მარილი.





**გამოთქვი ვარაუდი:**

რომელ თევზზე უფრო  
სწრაფად დნება ყინული?

---

**გამართლდა შენი ვარაუდი?**

---

**შეაჯამე ექსპერიმენტი:**

როგორ გამოიყენებ ექსპერიმენტის შედეგს ზამთარში გაცივულ გზებზე უსაფრთხოდ მოძრაობისთვის?





## 2. როგორ მოვამზადოთ თოვლის ცომი?

სამიზნე ცნება:  
მოვლენა

### ექსპერიმენტის მსვლელობა

#### ექსპერიმენტისთვის დაგჭირდება:

- 1 ჭიქა საჭმელი სოდა
- ნახევარი ჭიქა სიმინდის სახამებელი
- 1 სუფრის კოვზი მცენარეული ზეთი
- ნახევარი ჭიქა + 1 სუფრის კოვზი წყალი

**ნაბიჯი 1.** შეურიე ყველა ინგრედიენტი ერთმანეთს. მასას მანამდე ურიე, სანამ წვნიან სითხედ არ გადაიქცევა.



**ნაბიჯი 2.** მიღებული მასა ჩაასხი ტაფაში, უფროსების დახმარებით დადგი ანთებულ გაზქურაზე (სამუშალო ცეცხლზე) და განუწყვეტლივ ურიე. დაახლოებით 5 წუთის შემდეგ ტაფაში მასა შესქელებას დაიწყებს. გააგრძელე მორევა, სანამ ნარევი არ გასქელდება.



**ნაბიჯი 3.** მიღებული მასა ფრთხილად გადაიტანე ფიცარზე. გაგრილების შემდეგ მიეცი სასურველი ფორმა.







**გამოთქვი ვარაუდი:**

დადნება თუ არა შენი  
დამზადებული თოვლი ნამდვილი  
თოვლის მსგავსად?

---

---

**გამართლდა შენი ვარაუდი?**

---

**შეაჯამე ექსპერიმენტი:**

როგორ შეძლებ შენი თოვლის გამოყენებას ახალი წლის განწყობის  
შესაქმნელად?





### 3. როგორ აღმოვაჩინოთ ოთხი გემო?

სამიზნე ცნება:  
ორგანიზმი

#### ექსპერიმენტის მსვლელობა

##### ექსპერიმენტისთვის დაგჭირდება:

- წყალი
- 1 ან მეტი სუფრის კოვზი მარილი
- 1 სუფრის კოვზი კაკაოს ფხვნილი
- 1 ცალი ლიმონი
- 4 პატარა ჭიქა
- კოვზი ან წკირი
- მარკერი

**ნაბიჯი 1.** აიღე ოთხი ერთნაირი ჭიქა. მარკერით გადანომრე ჭიქები. ყველა ჭიქა ნახევრამდე აავსე თბილი წყლით. პირველ ჭიქაში ჩაყარე 1 სუფრის კოვზი მარილი და მოურიე.



**ნაბიჯი 2.** მეორე ჭიქაში ჩაყარე ერთი სუფრის კოვზი კაკაო.



**ნაბიჯი 3.** მესამე ჭიქაში ჩაასხი ნახევარი ლიმონის წვენი.





**ნაბიჯი 4.** მეოთხე ჭიქაში ჩაყარე 1 სუფრის კოვზი შაქარი.



**ნაბიჯი 5.** ჩაის კოვზით რიგრიგობით გაუსინჯე გემო შენ მიერ მომზადებულ კოქტეილებს.



**გამოთქვი ვარაუდი:**

რა გემო ექნება თითოეულ შენს მომზადებულ კოქტეილს?

---

---

---

**გამართლდა შენი ვარაუდი?**

---

**შეჯამე ექსპერიმენტი:**

რა გემოები აღმოაჩინე მარილის, კაკაოს, ლიმონის და შაქრის დახმარებით?



## 4. როგორ ავამოძრაოთ ბუშტი?

სამიზნე ცნება:  
სივრცეში ორიენტირება

### ექსპერიმენტის მსვლელობა

#### ექსპერიმენტისთვის დაგჭირდება:

- 2,20 მ თოკი
- სანრუპი ჩხირი
- გასაბერი ბუშტი
- 2 სკამი
- წებოვანი ლენტი
- სარეცხის სარჭი

**ნაბიჯი 1.** გაატარე თოკი  
სანრუპ ჩხირში.



**ნაბიჯი 2.** თოკის ბოლოები  
დაამაგრე სკამების  
საზურგეებზე. სკამები  
ისე დადგი, რომ თოკი მათ  
შორის გაიჭიმოს.



**ნაბიჯი 3.** გაბერე ბუშტი და  
მოუჭირე სარჭი ისე, რომ  
ჰაერს არ უშვებდეს.







**ნაბიჯი 4.** სანრუბ ჩხირს  
წებოვანი ლენტით  
სიგრძეზე მიამაგრე  
გაბერილი ბუშტი.



**ნაბიჯი 5.** ბუშტი სანრუბით  
მიასრიალე მეორე სკამთან  
და მოხსენი სარჭი.



**გამოთქვი ვარაუდი:**

ამოძრავდება თუ არა ბუშტი?

---

---

**გამართლდა შენი ვარაუდი?**

---



## შეჯამე ექსპერიმენტი:

რა მიმართულებით დაინყო ბუმბლა მოძრაობა: ზევით, ქვევით, მარჯვნივ, მარცხნივ?

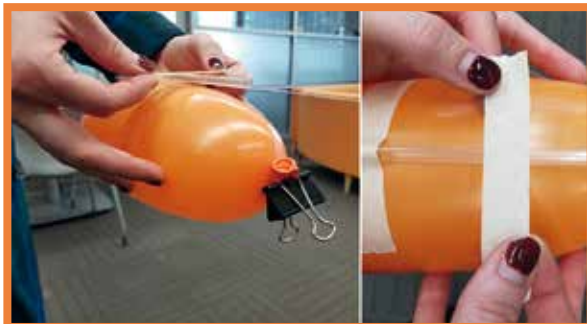


## რეკომენდაცია მასწავლებელს:

1. თოკი შეიძლება გაიჭიმოს სკოლის ეზოში ხეებს შორის. ასევე შესაძლებელია, რომ თოკი არათანაბარ სიმაღლეზეც დამაგრდეს.



2. შეიძლება სარეცხი სარჭის ნაცვლად გამოიყენოთ ქაღალდის დამჭერი.



დამატებითი მასალა: იხ. ექსპერიმენტის ბმული:  
<https://coolscienceexperimentshq.com/balloon-rocket/>





# 5. როგორ დავამზადოთ საპონი და დავიცვათ სისუფთავე?

სამიზნე ცნება:  
ორგანიზმი

## ექსპერიმენტის მსვლელობა

### ექსპერიმენტისთვის დაგჭირდება:

- 1 ჭიქა სახამებელი
- ნახევარი ჭიქა ფერადი თხევადი საპონი
- 2 სუფრის კოვზი ბავშვის ტანის ზეთი

**ნაბიჯი 1.** ჯამში ჩაყარე სახამებელი, დაასხი თხევადი საპონი და მოურიე.



**ნაბიჯი 2.** დაუმატე 2 სუფრის კოვზი ბავშვის ზეთი და მოურიე ხელით.



**ნაბიჯი 3.** მიღებული საპონი ძალიან ჰგავს პლასტილინს. მიეცი მას შენთვის სასურველი ფორმა და გამოიყენე ხელების დაბანისას.





**გამოთქვი ვარაუდი:**

როგორი იქნება შენი  
დამზადებული საპონი?

---

---

**გამართლდა შენი ვარაუდი?**

---

**შეაჯამე ექსპერიმენტი:**

როგორია და რაში დაგეხმარება შენი დამზადებული საპონი?







# 8.

## მოსწავლის ნიშნები გამოყენებული ელექტრონული რესურსების გეგმვაში

---

### სახლი და სკოლა, როგორც გარემო

გვ. 11 – მოუსმინე სიმღერას „ჩვენი ეზო“.

<https://www.youtube.com/watch?v=JUjNP4BLBDA>

გვ. 15 – გაეცანი ტრანსპორტის სახეებს.

[https://www.youtube.com/watch?v=8pGnU\\_yaoG0](https://www.youtube.com/watch?v=8pGnU_yaoG0)

გვ. 17 – უყურე ანიმაციას – „უსაფრთხოდ მოძრაობის წესები.“

[https://www.youtube.com/watch?v=Q4bhWokj\\_Pw](https://www.youtube.com/watch?v=Q4bhWokj_Pw)

გვ. 33 – ნახე „სამი გოჭის“ ანიმაცია და შეიტყვე, რომელმა გოჭმა ააშენა ყველაზე უსაფრთხო სახლი.

<https://www.youtube.com/watch?v=v47btkyAGlk>

გვ. 37 – თუ გინდა ნახო, როგორ მოძრაობს ხელნაკეთი თვითმფრინავი და პარაშუტი, ნახე ვიდეოები.

<https://www.youtube.com/watch?v=JV2aMbGtmZE>

<https://www.youtube.com/watch?v=6RA9x4wlnW8>

გვ. 43 – ანიმაციური ვიდეოებით ნახე, როგორ იცვლება დღე და ღამე.

<https://www.youtube.com/watch?v=80KE500bXqY>

<https://www.youtube.com/watch?v=FdPzO8Vlp2U>

<https://www.youtube.com/watch?v=JprxwnvnP8c>

გვ. 45 – თუ გინდა, გაეცნო წელიწადის დროებს, უყურე ანიმაციურ ვიდეოებს.

<https://www.youtube.com/watch?v=-IWBwiXGpEw&t=9s>

[https://www.youtube.com/watch?v=M\\_j1wwBLr7Q&t=57s](https://www.youtube.com/watch?v=M_j1wwBLr7Q&t=57s)

გვ. 55 – მოუსმინე სიმღერას „ერთად ვცხოვრობთ დიდ ფერმაში“.

<https://www.youtube.com/watch?v=xiE13gQwEyA>

გვ. 59 – მოუსმინე სიმღერას „როდის ვიბანთ ხელებს?“

<https://www.youtube.com/watch?v=dP5tthxCSP4>

გვ. 61 – გარემოს დაცვის შესახებ უყურე ანიმაციას – „ბოცოს და გვანცას თავგადასავალი“.

<https://www.youtube.com/watch?v=XYsbDdunG5g>

გვ. 63 – ნახე ანიმაციური ფილმი „წირაფი ჟოზე – გავუფრთხილდეთ დედამიწას“.

<https://www.youtube.com/watch?v=dvZNGOn6BNM>

## აღამიანი

გვ. 67 – უყურე ვიდეოს, ნახე როგორ ერთობიან თანაკლასელები და შენც მოიფიქრე კლასის თამაში.

<https://www.youtube.com/watch?v=5qzYqYMuGdY>

გვ. 69 – ნახე ვიდეოები და გაეცანი სკოლაში ქცევის წესებს.

<https://www.youtube.com/watch?v=MIRyFm5zgWk>

<https://www.youtube.com/watch?v=3peZj3lZFCK>

გვ. 75 – მოუსმინე იაკობ გოგებაშვილის მოთხრობას „სხეულების ნაწილების ჩხუბი“.

<https://www.youtube.com/watch?v=fkU1YdpUsb4>

გვ. 77 – ივარჯიშე შენს თანატოლებთან ერთად. უყურე ანიმაციურ ფილმს „ჟირაფი ჟოზე და სპორტი“.

<https://www.youtube.com/watch?v=h4eueDYPTIq>

<https://www.youtube.com/watch?v=KXOs1VjZNY>

გვ. 79 – თუ გინდა იცოდე, როგორ მოუარო კბილებს, უყურე ვიდეოს. მოუსმინე ჟირაფი ჟოზეს სიმღერას „ჭუპა-ჭუპა ბანაობა“.

<https://www.youtube.com/watch?v=SdPFZlQywo4&t=2s>

<https://www.youtube.com/watch?v=TZddQn2dlVU>

გვ. 83 – უყურე ვიდეოს და გაეცანი გრძნობის ორგანოებს.

<https://www.youtube.com/watch?v=xiUt6bvhEjw>

გვ. 85 – სახალისო ტესტი მხედველობის შესამოწმებლად.

<https://www.youtube.com/watch?v=AmpxMCExFlg>

გვ. 89 – მოუსმინე სიმღერას სხეულის ნაწილების შესახებ და თან ივარჯიშე.

<https://www.youtube.com/watch?v=C3c8fzbsfOE>

გვ. 97 – თუ გინდა გაიგო, როდის როგორი ტანსაცმელი უნდა ჩაიცვა, უყურე ვიდეოს.

<https://www.youtube.com/watch?v=PTuUzZpddUc>

გვ. 99 – უყურე ვიდეოს და შენც დაამზადე ზამთრის ქუდი და ხელთათმანები.

<https://www.youtube.com/watch?v=rRZmjtYJJB4>

გვ. 109 – უყურე ანიმაციურ ფილმს და გაიგე როგორ სწავლობს ჟირაფი ჟოზე მარჯვენას და მარცხენას.

[https://www.youtube.com/watch?v=ri3p66aumJc&list=PLeo3-CyF5iHqg\\_OYGgG1mFGbZCpwzhdT4](https://www.youtube.com/watch?v=ri3p66aumJc&list=PLeo3-CyF5iHqg_OYGgG1mFGbZCpwzhdT4)

გვ. 113 - უყურე ანიმაციურ ფილმს, თუ როგორ ალაგებს სახლს ჟირაფი ჟოზე.

<https://www.youtube.com/watch?v=pFTPTmDZxT0>

გვ. 119 – თუ გაინტერესებს, რატომ უნდა მოვუფრთხილდეთ დედამინას, უყურე და მოუსმინე ჟირაფ ჟოზეს.

<https://www.youtube.com/watch?v=dvZNGOn6BNM>

# 9. დამატებითი მასალა მასწავლებლისათვის

1. მ. ბლიაძე, გ. ხატისაშვილი, გ. ჩხენკელი, გ. გახელაძე და სხვ. დაწყებითი საფეხურის მასწავლებლის მეთოდური გზამკვლევი, მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ეროვნული ცენტრი, თბ., 2010 წ.;
2. თ. მოსიაშვილი, მ. ბლიაძე, მ. რატიანი, მ. სეხნიაშვილი, ნ. ინგოროყვა, ც. ბარბაქაძე. „მასწავლებლის წიგნი – გამჭოლი კომპენტენციები“, 2017 წ.;
3. გ. ნოზაძე, თ. კობახიძე, მ. ინასარიძე, მ. ბოჭორიშვილი. „მასწავლებლის წიგნი – შეფასება“, 2017 წ.;
4. ა. ჯანელიძე, ვ. კვირიკაშვილი, ნ. ლაბარტყავა, ქ. ქობალია. „მასწავლებლის წიგნი – განათლების დაწყებითი საფეხურის მასწავლებლებისათვის: პირველი და მეორე ნაწილი“, 2017 წ.;
5. ს. გორგოძე, „ეფექტური განმავითარებელი შეფასება“, 2016 წ. <http://mastsavlebeli.ge/?p=11953>
6. ნ. ლაბარტყავა, „განმავითარებელი შეფასების საშუალებები“, 2014 წ. <http://mastsavlebeli.ge/?p=1869>
7. მ. კაპანაძე, „განმავითარებელი შეფასება საბუნებისმეტყველო საგნებში“, 2016 წ. <http://mastsavlebeli.ge/?p=12461>
8. მ. ბლიაძე, „ბუნებისმეტყველების სწავლების მეთოდები“, [http://tpdc.ge/images/stories/\\_compatibility\\_mode.pdf](http://tpdc.ge/images/stories/_compatibility_mode.pdf)
9. მ. ბლიაძე, თ. შუბლაძე და სხვები; „გარემოსდაცვითი და აგრარული განათლება სკოლაში“, მეთოდური სახელმძღვანელოები დაწყებითი საფეხურის მასწავლებლებისთვის:  
წიგნი 1 – <https://elibrary.mepa.gov.ge/Ge/Library/Details/6010>  
წიგნი 2 – <https://elibrary.mepa.gov.ge/Ge/Library/Details/6008>  
წიგნი 3 – <https://elibrary.mepa.gov.ge/Ge/Library/Details/6012>  
წიგნი 4 – <https://elibrary.mepa.gov.ge/Ge/Library/Details/6011>  
წიგნი 5 – <https://elibrary.mepa.gov.ge/Ge/Library/Details/6013>  
წიგნი 6 – <https://elibrary.mepa.gov.ge/Ge/Library/Details/6009>  
წიგნი 7 – <https://elibrary.mepa.gov.ge/Ge/Library/Details/6014>  
წიგნი 8 – [https://elibrary.mepa.gov.ge/Ge/Library/Details/7038?fbclid=IwAR0WfI0IzdeXfkFYIpUUEAD\\_fyp4dbDPIW-wcB4CHIZpblW32ua939O\\_yuGw](https://elibrary.mepa.gov.ge/Ge/Library/Details/7038?fbclid=IwAR0WfI0IzdeXfkFYIpUUEAD_fyp4dbDPIW-wcB4CHIZpblW32ua939O_yuGw)
10. ეკოგანათლების პროგრამა – <https://zerowastebstb.net/EEP/Index?lang=ka>

## სასარგებლო ბმულები:

- ტელესკოლის გაკვეთილი: „წელიწადის დროები“  
<https://www.youtube.com/watch?v=csTwDZHjlbU&t=1s>
- ტელესკოლის გაკვეთილი: „ცხოველთა სამყარო“  
[https://www.youtube.com/watch?v=\\_nkbBVfJKeg&t=1s](https://www.youtube.com/watch?v=_nkbBVfJKeg&t=1s)
- ტელესკოლის გაკვეთილი: „ცხოველთა სამყარო“  
[https://www.youtube.com/watch?v=v2jj\\_6qwG1g&t=2s](https://www.youtube.com/watch?v=v2jj_6qwG1g&t=2s)
- კომპლექსური დავალება: გზა – სახლიდან სკოლამდე  
<http://mastsavlebeli.ge/?p=28513>
- უსაფრთო მგზავრობა ავტობუსით — ვიდეო რგოლი  
[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=19&v=e1WN4B8j9UY&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?time_continue=19&v=e1WN4B8j9UY&feature=emb_logo)
- ტელესკოლის გაკვეთილი: „შეგრძნების ორგანოები“  
[https://www.youtube.com/watch?v=v2jj\\_6qwG1g&t=1s](https://www.youtube.com/watch?v=v2jj_6qwG1g&t=1s)
- ექსპერიმენტები: „აღმოაჩინე ფერები“  
<https://www.giftofcuriosity.com/why-learning-colors-and-shapes-is-so-important-for-young-children/>
- ექსპერიმენტები: „სხეულის თვისებებზე“  
<https://www.giftofcuriosity.com/category/subject-areas/steam/>

- ვიდეო რგოლი: „როგორ გადავაადგილებით“ (ინგლისურენოვანი)  
<https://www.youtube.com/watch?v=nlvePkFzaMw>
- ციფრული თამაში: „იპოვე დაკარგული გეოგრაფიული ობიექტები და ცოცხალი ორგანიზმები“ (ინგლისური)  
<https://contrib.pbslearningmedia.org/WGBH/buac17/buac17-int-landwatergame/index.html>
- სასწავლო-შემეცნებითი ხასიათის თამაშები: „National geography for kids“  
<https://www.natgeokids.com/uk/category/play-and-win/games/>
- „45 ექსპერიმენტი წყალზე“ (ინგლისურენოვანი რესურსი)  
<https://taminglittlemonsters.com/10-ways-to-play-with-water/>
- სასწავლო შემეცნებითი თამაში: „წყალქვეშა სამყარო“ (ინგ. რესურსი)  
[https://pbskids.org/plumlanding/games/explorer/water\\_safari.html](https://pbskids.org/plumlanding/games/explorer/water_safari.html)
- ქვიზი: „ვცხოვრობ წყალში თუ ხმელეთზე“ (ინგლ.რესურსი)  
<https://www.tinytap.com/activities/g3hf9/play/land-or-water-animals>
- ვიდეო რესურსი: „ნელინადის დროს“ (ქართულენოვანი)  
[https://www.youtube.com/watch?v=\\_m0MaN0FDdY](https://www.youtube.com/watch?v=_m0MaN0FDdY)
- შეგრძნების ორგანოები (ქართულად)  
<https://www.youtube.com/watch?v=-KkkczejOcU>
- ვიდეო რგოლი: „ბუკიპედია“ ქუჩაში უსაფრთხოდ გადაადგილების წესები  
[https://www.youtube.com/watch?v=Q4bhWokj\\_Pw](https://www.youtube.com/watch?v=Q4bhWokj_Pw)

## უცნაური სკოლები

- პლასტმასის ბოთლებისაგან აშენებული სკოლა  
<https://insteadof.com/blog/plastic-bottle-schools/>
- უცნაური „ქოქოსის“ სკოლა კამბოჯაში  
<https://www.dw.com/en/cambodian-school-made-of-rubbish/a-39776>
- „მწვანე სკოლა“ ბალის კუნძულები  
<https://beautiful-places.de/en/green-school-bali-theinnovativeschoolmade-frombambooby-john-hardy/>
- „ქვიშის სკოლა“ უდაბნოში  
<https://www.thebetterindia.com/247342/rajkumari-ratnavati-girls-school-no-ac-thar-jaisalmer-yellow-sandstone-woman-empowerment-him16/>
- „სკოლა ცისარტყელა“ სინგაპურში  
<https://inhabitat.com/this-crazy-school-in-singapore-looks-like-its-made-from-rainbow-lollipops/>

## სტატიები ბუნებისმეტყველების სწავლების სტრატეგიების შესახებ:

<http://mastsavlebeli.ge/?s=%E1%83%91%E1%83%A3%E1%83%9C%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%90>

## როგორ შევექმნათ კომიქსი

<http://mastsavlebeli.ge/?p=26391>