

მაია ბლიაძე  
მანანა სეხნიაშვილი

# გეოგრაფია 10

მასწავლებლის წიგნი

პირველი ნაწილი



სულაკაურის  
ვაჟინის სახელობის  
განათლების სამინისტრო

გრიფინიჭებულია საქართველოს განათლებისა და  
მეცნიერების სამინისტროს მიერ 2022 წელს.

გეოგრაფია 10  
მასწავლებლის წიგნი  
ნაწილი 1  
ავტორები: მაია ბლიაძე, მანანა სეხნიაშვილი

რედაქტორი მაკა სესკურია  
დიზაინერი და ილუსტრატორი ია მახათაძე  
ტექნიკური დიზაინერი თინათინ ბერბერაშვილი

პირველი გამოცემა, 2022  
© სულაკაურის გამომცემლობა, 2022  
ყველა უფლება დაცულია.

შპს „სულაკაურის გამომცემლობა“  
მისამართი: დავით აღმაშენებლის 150, თბილისი 0112  
ტელ.: 291 09 54, 291 11 65  
ელფოსტა: info@sulakauri.ge

ISBN 978-9941-37-044-1

Geography 10  
Teacher's Book  
Part 1

© Sulakauri Publishing, 2022  
All rights reserved.

Tbilisi, Georgia  
www.sulakauri.ge

# შინაარსი

1. შესავალი.....	5
2. საშუალო საფეხურის სტანდარტი .....	8
3. სახელმძღვანელოს შესატყვისობა ეროვნულ სასწავლო გეგმასთან.....	11
4. მეთოდური რეკომენდაციები მასწავლებელთათვის .....	13
5. სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლის საგაკვეთილო პროცესში ჩართვა .....	45
6. თემატური მატრიცები.....	49
7. საკითხავი მასალა კომპლექსური დავალებისთვის .....	80
8. შეფასება.....	95
9. დამატებითი ლიტერატურა და სასარგებლო ინტერნეტრესურსები .....	111



# 1. შესავალი

X კლასის გეოგრაფიის სახელმძღვანელოს მთავარი საგანმანათლებლო ფუნქციაა მოსწავლეებში გეოგრაფიული ცოდნის შექმნისა და გამოყენების უნარის ჩამოყალიბება.

სახელმძღვანელო 3 ერთეულისგან შედგება: მოსწავლის წიგნი, მასწავლებლის წიგნი და მოსწავლის რვეული.

გეოგრაფიის სწავლა-სწავლების მიზნებიდან გამომდინარე, X კლასის სახელმძღვანელოს მიზანია, მოსწავლეს:

- დაეხმაროს გეოგრაფიული გარსის მთლიანობის აღქმაში;
- შესძინოს გეოგრაფიული კანონზომიერებებისა და თავისებურებების კვლევისთვის (გლობალურ, რეგიონულ და ლოკალურ დონეზე) საჭირო ცოდნა და უნარები;
- გამოუმუშაოს გეოგრაფიული ობიექტების, მოვლენებისა და პროცესების სივრცე-დროით ჭრილში გაანალიზების უნარი;
- ჩამოუყალიბოს გეოგრაფიული გარემოს სისტემური აღქმისა და ანალიზის უნარი;
- გამოუმუშაოს გეოგრაფიული კვლევის უნარი;
- ჩამოუყალიბოს გარემოსდაცვითი ცნობიერება;
- დაეხმაროს სხვა ხალხების მიმართ ტოლერანტული დამოკიდებულების ფორმირებაში;
- შესძინოს გეოგრაფიის დარგობრივი ერთობრივების უნარი.

ასევე, სახელმძღვანელო მოსწავლეს დაეხმარება:

- შეიმეცნოს ზოგადგეოგრაფიული კანონზომიერებები, საზოგადოებრივ და ბუნებრივ სისტემებს შორის არსებული მიზეზშედეგობრივი კავშირები.
- სწორად განსაზღვროს თავისი ადგილი ბუნებრივ, სოციალურ და კულტურულ სტრუქტურებში სხვადასხვა – ლოკალურ, რეგიონულ და გლობალურ დონეებზე.

გეოგრაფიის X კლასის სახელმძღვანელო მოიცავს 2 თემას:

1. გლობალური დემოგრაფიული გამოწვევები და ცვლილებები;
2. რესურსების გამოყენებისა და მართვის გლობალური კანონზომიერებები.

სახელმძღვანელოს შინაარსი – თემის ფარგლებში

წარმოდგენილი საკითხები სრულად შეესაბამება ეროვნული სასწავლო გეგმით გათვალისწინებულ მისაღწევ შედეგებს.

სახელმძღვანელოში ტექსტურ, საგაკვეთილო ნაწილს ერთვის მრავალფეროვანი კარტოგრაფიული მასალა (თემატური რუკები), ასევე, სქემები, ნახაზები, ცხრილები, დიაგრამები, ინფოგრაფიკები, ილუსტრაციები (ფოტოსურათები, აეროფოტოსურათები). სახელმძღვანელოში წარმოდგენილ ყველა საკითხს ახლავს ჩანართი, სადაც, საკითხის შინაარსიდან გამომდინარე, მოცემულია რუბრიკა „მცველი“, ხოლო თითოეული საკითხი მთავრდება რუბრიკით – „ეს საინტერესოა“.

თითოეულ განხილულ საკითხს ახლავს დავალებები, რომელთა უმეტესობა მოსწავლეებისგან მოითხოვს ანალიტიკურ, კრიტიკულ, შემოქმედებით აზროვნებასა და საკუთარი პოზიციის დაფიქსირებას.

დავალებების ბლოკში ცალკე გამოიყოფა „საქართველო და მსოფლიო“. აქ მოცემული დავალებები, საკითხიდან გამომდინარე, საქართველოს უკავშირდება და მოსწავლეს საშუალებას აძლევს, დაინახოს და განსაზღვროს საკუთარი ქვეყნის ადგილი და პოზიცია მსოფლიოში მიმდინარე სხვადასხვა საზოგადოებრივ პროცესში.

სახელმძღვანელოში, დავალებების გარდა, წარმოდგენილია რუბრიკები – შემთხვევის ანალიზი, პრაქტიკული სამუშაო, კომპლექსური დავალება, ხოლო მოსწავლის რვეულში მოცემულია თითოეულ საკითხთან დაკავშირებული გეოგრაფიული კვლევა. აქვე განვმარტავთ, რომ რუბრიკებში – „შემთხვევის ანალიზი“ და „გეოგრაფიული კვლევა“ – მოცემული მასალა მასწავლებელმა შეიძლება გამოიყენოს, როგორც კომპლექსური დავალებების დამუშავების ეტაპზე, ისე სავსებით შესაძლებელია მათი კომპლექსურ დავალებად გადაქცევა მასწავლებლის სურვილის შემთხვევაში.

X კლასის გეოგრაფიის სახელმძღვანელოში წარმოდგენილი დავალებები და რუბრიკები დაფუძნებულია სწავლების კონსტრუქტივისტულ საგანმანათლებლო პრინციპებზე და ორიენტირებულია გრძელვადიან მიზნებზე, ცნებების დამუშავებასა და მკვიდრი წარმოდგენების ჩამოყალიბებაზე.

ისინი ხელს შეუწყობს მოსწავლეებს, განივი-

თარონ ინფორმაციის მოძიების, ორგანიზების, დამუშავებისა და ანალიზის უნარი, გახდნენ ცნობისმოყვარენი, გაუჩნდეთ გეოგრაფიული შეკითხვები და თავად ეძებონ მათზე პასუხები და შეძლონ ცხოვრებისეულ კონტექსტში ცოდნის ტრანსფერი. მოცემული დავალებები და პროექტები ხელს შეუწყობს სწავლა-სწავლების პროცესის დინამიკურად წარმართვას, ორიენტირებული იქნება ხარისხიანი ცოდნის მიღებაზე და არა მასალის ზედაპირულ დასწავლაზე.

X კლასის გეოგრაფიის სახელმძღვანელოს ახლავს დამხმარე მეთოდური სახელმძღვანელო – მასწავლებლის წიგნი. მასში მოცემულია შემდეგი ინფორმაცია:

- თემებისა და შეფასების კრიტერიუმების დამაკავშირებელი ცხრილები;
- გეოგრაფიის სწავლების სტრატეგიები;
- გრაფიკული მათემატიკის ნიმუშები, რომლებიც ხელს შეუწყობს გეოგრაფიის შესწავლის პროცესის გამარტივებას;
- გეოგრაფიული ტექსტებისა და ვიზუალური წყაროების ანალიზის ცხრილები;
- კვლევისა და პრობლემაზე დაფუძნებულ სწავლებასთან დაკავშირებული რეკომენდაციები;
- თემატური მატრიცები, რომლებშიც დეტალურადაა აღწერილი კომპლექსური დავალებების ნიმუშები თემების მიხედვით და მათი განხორციელების ეტაპები;
- სტანდარტის შედეგების მიღწევისა და წიგნის შინაარსის ურთიერთკავშირის რუკა;

- განმსაზღვრელი და განმავითარებელი შეფასების ნიმუშები და შესაბამისი შეფასების რუბრიკები;
- დამატებითი საგანმანათლებლო რესურსები.

მასწავლებლის წიგნი დაეხმარება პედაგოგებს გაკვეთილებზე კომპლექსური დავალებების შესრულების ეტაპების ეფექტიანად დაგეგმვასა და საინტერესოდ ჩატარებაში.

მასწავლებლის წიგნში ასევე მოცემულია სწავლების დიფერენცირებული მიდგომის განხორციელებისთვის საჭირო აქტივობები, შეტანილია სხვადასხვა ტიპის რეკომენდაციები, რომლებიც ეფუძნება თანამედროვე საგანმანათლებლო კვლევებს, მრავალმხრივ პედაგოგიურ გამოცდილებაზე აგებული სახელმძღვანელოების ანალიზის შედეგებს.

ვიმედოვნებთ, მოცემული სახელმძღვანელოს დახმარებით მოსწავლე მიიღებს ცოდნას იმ საკითხების შესახებ, რომელიც მას მომავალ პრაქტიკულ საქმიანობაში გამოადგება და ხელს შეუწყობს მოსწავლეებში თავიანთი ქვეყნისა და მთლიანად სამყაროს მიმართ ინტერესის გაღვივებასა და გეოგრაფიული აზროვნების, ასევე, სამოქალაქო ცნობიერების ჩამოყალიბებაში, ხოლო მასწავლებლის წიგნი დაეხმარება გეოგრაფიის პედაგოგებს კომპლექსურ დავალებაზე დაფუძნებული სწავლების წარმატებით განხორციელებაში.

X კლასის „გეოგრაფიის“ მოსწავლის წიგნი 2 თემისა და 20 საკითხისგან შედგება და 2 ნაწილადაა გაყოფილი. სახელმძღვანელოში წარმოდგენილია რუბრიკები:

### გაიხსენე

1. რა არის მოსახლეობის აღწერა?
2. აღწერის რომელი ძირითადი ტიპები იცი, რა ძირითადი ნიშნებით ხასიათდება თითოეული მათგანი და მსოფლიოს რომელ რეგიონებშია უფრო მეტად გავრცელებული?

1. გაიხსენე – კითხვები ნასწავლი მასალიდან და წინარე ცოდნის გააქტიურება

ნატალიზმი, პრონატალიზმი  
საზოგადოებაში შობადობის ზრდის ხელშეწყობის პოლიტიკა, რომელიც დემოპულაციის სანაწარმდგოდაა მიმართული.

2. ლექსიკონი – ახალი ტერმინების, უცხო სიტყვების განმარტება

### დავალება

5. გააანალიზე სურ. 2.6 და ახსენი:
  - ა. რა ცვლილებები მოჰყვება მსოფლიოში 0-14 ასაკის მოსახლეობის შემცირებას და 60+ ასაკის მოსახლეობის ზრდას?
  - ბ. იმსჯელე, როგორ აისახება მოსახლეობის ასაკობრივი სტრუქტურის ცვლილება დემოგრაფიული პიკის ფორმაზე.

3. დავალებები – რომელთა უმეტესობა სრულდება გაკვეთილზე, ხოლო ნაწილი მოსწავლეებს ეძლევათ სახლში საშინაო დავალების სახით.

**ეს საინტერესოა**

♦ XIX საუკუნეში ირლანდია ემიგრაციის კლასიკური ქვეყანა იყო. 1840-იანი წლების „დიდი შიმშილის“ შემდეგ, რამდენიმე ათწლეულის განმავლობაში ამ ქვეყნის მოსახლეობა 2-ჯერ შემცირდა. საერთო მოსახლეობაში ემიგრანტების წილით მან პირველი ადგილი დაიკავა მსოფლიოში. ამჟამად აშშ-ში 40 მლნ ადამიანი ირლანდიური წარმოშობისაა, ანუ აშშ-ში 12-ჯერ მეტი ირლანდიელი ცხოვრობს, ვიდრე თავად ამ ქვეყანაში. XIX საუკუნის შუა წლებში ახალი სამყაროს ქვეყნებში ირლანდიიდან ემიგრანტებით დატვირთული 5 000 გემი ჩავიდა და ამერიკის მიწაზე მილიონზე მეტი ადამიანი გადავიდა საცხოვრებლად.



**პრაქტიკული სამუშაო**

მსოფლიოს კონტურული რუკის ან ინტერნეტ-პროგრამის – <https://mapmakerclassic.nationalgeographic.org/> გამოყენებით შეადგინე საერთაშორისო მიგრაციის რუკა. საბაზისო მსოფლიოს კონტურულ რუკაზე შენ მიერ შექმნილი პირობითი ნიშნებით აღნიშნე:

- ა. ძირითადი მიგრაციული ნაკადები და მიგრაციული კორიდორები;
- ბ. სტუდენტური მიგრაციის ქვეყნები.

<https://mapmakerclassic.nationalgeographic.org/>

4. ეს საინტერესოა – ამ ნაწილში მოსწავლეები გაეცნობიან დამატებით ცნობებს გაკვეთილში მოცემულ მასალასთან დაკავშირებით.

5. პრაქტიკული სამუშაო – კონტურულ და ელექტრონულ რუკებზე მუშაობა.

**საქართველო და მსოფლიო**

- გაიხსენე და მოიყვანე ორგანიზებული მიგრაციის მაგალითები როგორც მსოფლიოს (გლობალურ), ისე საქართველოს (ლოკალურ) დონეზე.
- როგორია საქართველოს იმიგრაციის გეოგრაფია?

6. საქართველო და მსოფლიო – დავალებები, რომლებიც უკავშირდება საქართველოს.

**შემთხვევის ანალიზი 1**

**გაცანი ინფორმაციას და დაადგინე, მიგრაციის რომელი სახეგანია მასში ასახული:**

ელენემ ვერ გადაწყვიტა, დასასვენებლად ბათუმში წასულიყო თუ ანტალიაში. ამიტომ რჩევის საკითხავად მეგობართან – ანასთან მისვლა გადაწყვიტა, რომელიც ორივეგან იყო ნამყოფი. აღმოჩნდა, რომ ანას ოჯახს „მწვანე“ ბარათი მოუგია და საცხოვრებლად აშშ-ში გადასულა. ანას ბებია ძალიან უკმაყოფილო იყო მათი ამ გადაწყვეტილებით. თავად ის წლების წინ აფხაზეთში, ქ. გაგრაში, ცხოვრობდა და შემდეგ – ჯერ ზუგდიდში, ხოლო მოგვიანებით თბილისში გადმოვიდა საცხოვრებლად.

ელენემ გადაწყვიტა სხვა მეგობართან, გიგოსთან, შეეხლო, მაგრამ არც ის დახვდა სახლში. გიგოს კონტრაქტი გაუფორმებია ნავთობმომპოვებელ კორპორაციასთან და კახეთში მივლინებით იყო წასული 3 კვირით.

გზაში ელენე მათი ოჯახის მეგობარს – ნუცას შეხვდა, რომელიც ადრე რუსეთში ცხოვრობდა, მაგრამ უკან დაბრუნდა. ნუცამ ელენეს უამბო, რომ მისი შვილები მათ ისტორიულ სამშობლოში, ისრაელში, აპირებდნენ გადასვლას, რასაც ძალიან განიცდიდა.

7. შემთხვევის ანალიზი – სიტუაციის გაანალიზება, კითხვებზე პასუხის გაცემა და დასკვნის გამოტანა.

# 2. საშუალო საფეხურის სტანდარტი

## შესავალი

საზოგადოებრივი მეცნიერებები საშუალო საფეხურზე გულისხმობს ისტორიის, საზოგადოებრივი გეოგრაფიისა და სამოქალაქო განათლების ინტეგრირებულ სწავლა-სწავლებას. სწავლა-სწავლებისთვის შერჩეულია ისეთი თემები და საკითხები, რომლებიც აქტუალურია თანამედროვე საზოგადოებისთვის და შეიძლება დამუშავდეს სამივე საგნობრივი მიმართულების პერსპექტივიდან.

სტანდარტში შედეგებისა და სამიზნე ცნებების სახით განსაზღვრულია გრძელვადიანი მიზნები.

შინაარსი აღინერება თემების (ქვეთემების), საკითხებისა და ქვეცნებების სახით. ეროვნული სასწავლო გეგმა განსაზღვრავს სავალდებულო თემებს. თემების შესაბამის საკითხებს კი სკოლები თავად ირჩევენ.

თითოეულ თემას ახლავს შედეგების მიღწევის ინდიკატორები. ისინი განსაზღვრავს, თუ რა უნდა შეფასდეს სწავლა-სწავლების პროცესში. ინდიკატორები დაჯგუფებულია სამიზნე ცნებების მიხედვით.

## საფეხურის შედეგები

საშუალო საფეხურზე სტანდარტში განერილ თითოეულ შედეგს წინ უძღვის ინდექსი, რომელიც მიუთითებს საგანს, სწავლების ეტაპსა და სტანდარტის შედეგის ნომერს; მაგალითად, გეო.საშ.1.:

- „გეო.“ – მიუთითებს საგანს „გეოგრაფია“;
- „საშ.“ – მიუთითებს საშუალო საფეხურს;
- „არჩ“ – მიუთითებს გაღრმავებულ არჩევით კურსს;
- „1“ – მიუთითებს სტანდარტის შედეგის ნომერს.

გეოგრაფიის სტანდარტის შედეგები საშუალო საფეხურზე		
შედეგების ინდექსები	მოსწავლამ უნდა შეძლოს:	სამიზნე ცნებები:
გეო.საშ. არჩ.1.	გეოგრაფიული გარსის მთლიანობის აღქმა და მისი გეოსფეროების (ლიტოსფერო, ატმოსფერო, ჰიდროსფერო, ბიოსფერო, ნოოსფერო, დედამიწის შინაგანი აგებულება) ურთიერთდამოკიდებულების გაანალიზება გეოგრაფიული გარსის კანონზომიერებების დასადგენად;	გეოგრაფიული გარსი (შედეგები 1,2,3,4)
გეო.საშ. არჩ.2.	ბუნებრივი პირობების გავლენის გაანალიზება მოსახლეობის სამეურნეო საქმიანობასა და ცხოვრების წესზე განვითარების ზოგადი სივრცითი კანონზომიერებების დასადგენად;	მოსახლეობა და მეურნეობა (შედეგები 3,4)
გეო.საშ. არჩ.3.	მოსახლეობის ძირითადი მახასიათებლებისა და დინამიკის გაანალიზება ბუნებრივ და საზოგადოებრივ სისტემებზე მათი გავლენის დასადგენად;	მდგრადი განვითარება (შედეგები 1,2,3,4,)
გეო.საშ. არჩ.4.	მომავალი თაობების ინტერესების გათვალისწინებით რესურსების რაციონალური მოხმარება და მართვა.	

<b>სასწავლო თემატიკა</b>
1. გლობალური დემოგრაფიული გამოწვევები და ცვლილებები
2. რესურსების გამოყენებისა და მართვის გლობალური გამოწვევები და ცვლილებები
3. კლიმატის გლობალური ცვლილება
4. გლობალური პოლიტიკური გამოწვევები და ცვლილებები
5. განვითარებული და განვითარებადი სამყარო
6. გლობალური თანამშრომლობა და კავშირები

სწავლა-სწავლების პროცესში სკოლებმა უნდა დაიცვან თემების ზემოთ შემოთავაზებული თანმიმდევრობა.

**სავალდებულო თემებისა და შეფასების ინდიკატორების დამაკავშირებელი ცხრილები:**

თითოეულ ცხრილში მოცემულია თემის დასახელება, მისი აღწერა და შეფასების ინდიკატორები, რომლებშიც ნაჩვენებია, თუ როგორ რეალიზდება შედეგები კონკრეტულ თემაში.

### **X კლასი**

<b>თემა: გლობალური დემოგრაფიული გამოწვევები და ცვლილება</b>
<p>თემა გულისხმობს დემოგრაფიული პროცესების/მოვლენების მიზეზებისა და შედეგების შესწავლას. კერძოდ, იმის შესწავლას, თუ რა გავლენას ახდენს ბუნებრივი გარემო ადამიანის საქმიანობასა და მათ განსახლებაზე; რა გავლენა აქვს მოსახლეობას ბუნებრივ სისტემებზე. როგორ უნდა ვმართოთ დემოგრაფიული პროცესები სათანადოდ, რათა თავიდან ავიცილოთ გართულებები და მოსალოდნელი საფრთხეები.</p>
<p><b>სარეკომენდაციო საკითხები:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. მოსახლეობის ცვლილება და სტრუქტურა;</li> <li>2. აღწარმოების ტიპები;</li> <li>3. დემოგრაფიული გადასვლა;</li> <li>4. დემოგრაფიული პოლიტიკა;</li> <li>5. მიგრაცია;</li> <li>6. სოფლის მეურნეობა და „მწვანე რევოლუცია“</li> <li>7. მესხეთეული დარგები;</li> <li>8. ნიადაგის დაბინძურება და ეროზია</li> </ol>
<p><b>თემის ფარგლებში შედეგების მიღწევის ინდიკატორები სამიზნე ცნებების მიხედვით:</b></p> <p><b>გეოგრაფიული გარსი</b> – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• გააანალიზოს დემოგრაფიული პროცესებით გამოწვეული ცვლილებებისა (მაგალითად, მიგრაცია, მეურნეობის სხვადასხვა დარგის განვითარება, „მწვანე რევოლუცია“) და გეოგრაფიული გარსის (ლიტოსფერო, ატმოსფერო, ჰიდროსფერო, ბიოსფერო, ნოოსფერო) ურთიერთდაკავშირებულობა და ურთიერთზეგავლენა.</li> </ul> <p><b>მოსახლეობა და მეურნეობა</b> – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• მოსახლეობის ძირითადი მახასიათებლებისა და დინამიკის (მოსახლეობის ცვლილება, დემოგრაფიული სიტუაცია – ხანდაზმულთა ხვედრითი წილის ზრდა, გაახალგაზრდავება, დემოგრაფიული პოლიტიკა, დემოგრაფიული ტენდენციები – გადასვლის ფაზები) გაანალიზება ბუნებრივ და საზოგადოებრივ სისტემებზე მათი გავლენის დასადგენად.</li> </ul> <p><b>მდგრადი განვითარება</b> – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• გლობალურ დემოგრაფიულ პროცესებზე მსჯელობისას მომავალი თაობების ინტერესების გათვალისწინება ( ნიადაგის დაბინძურება და ეროზია).</li> </ul>

<b>თემა: რესურსების გამოყენებისა და მართვის გლობალური კანონზომიერებები</b>
<p>თემა გულისხმობს რესურსების გამოყენებისა და მართვის გლობალური კანონზომიერებების შესწავლას, კერძოდ, იმის გაანალიზებას, თუ როგორ შეიძლება განსაზღვროს ამა თუ იმ რესურსის სიჭარბემ ცალკეული ქვეყნების ეკონომიკური პროფილი და მსოფლიო მნიშვნელობის ისეთი პროცესები, როგორებიცაა, მაგალითად, სამეურნეო საქმიანობა, რესურსების არათანაბარი განაწილება, ნარჩენების მდგრადი მართვა.</p>
<p><b>სარეკომენდაციო საკითხები:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ბუნებრივი პირობები და რესურსები;</li> <li>2. რესურსების არათანაბარი განაწილება და რესურსუზრუნველყოფა;</li> <li>3. მოსახლეობის სიმჭიდროვე;</li> <li>4. ეკომიგრაცია;</li> <li>5. მდგრადი ტურიზმი;</li> <li>6. გაუდაბნობა;</li> <li>7. ნარჩენების მართვა</li> </ol>
<p><b>თემის ფარგლებში შედეგების მიღწევის ინდიკატორები სამიზნე ცნებების მიხედვით:</b></p> <p><b>გეოგრაფიული გარსი</b> – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• გაანალიზოს რესურსების გამოყენებასთან დაკავშირებული პროცესებისა და პრობლემების (მაგალითად, რესურსების არათანაბარი განაწილება და რესურსუზრუნველყოფა) ზეგავლენა გეოგრაფიულ გარსზე.</li> </ul> <p><b>მოსახლეობა და მეურნეობა</b> – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• მოსახლეობის ძირითადი მახასიათებლებისა და განლაგების (სიმჭიდროვე, ეკომიგრაცია) გაანალიზება რესურსების გამოყენებაზე მათი გავლენის დასადგენად.</li> </ul> <p><b>მდგრადი განვითარება</b> – მოსწავლემ უნდა შეძლოს:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რესურსების გამოყენებასა და მართვაზე მსჯელობისას მომავალი თაობების ინტერესების გათვალისწინება (გაუდაბნობა, ნარჩენების მართვა, მდგრადი ტურიზმი).</li> </ul>

# 3. სახელმძღვანელოს შესატყვისობა

## ეროვნულ სასწავლო გეგმასთან

თემებისა და საკითხების დასახელება	გეოგრაფიის სტანდარტის შედეგები საშუალო საფეხურზე				
	გეო.საშ.1. გეოგრაფიული გარსის მთლიანობის აღქმა და მისი გეოსფეროების (ლითოსფერო, ატმოსფერო, ჰიდროსფერო, ბიოსფერო, ნოოსფერო, დედამიწის შინაგანი აგებულება) ურთიერთ-დამოკიდებულების გაანალიზება გეოგრაფიული გარსის კანონზომიერებების დასადგენად;	გეო.საშ.2. ბუნებრივი პირობების გავლენის გაანალიზება მოსახლეობის სამეურნეო საქმიანობასა და ცხოვრების წესზე განვითარების ზოგადი სივრცითი კანონზომიერებების დასადგენად;	გეო.საშ.3. მოსახლეობის ძირითადი მახასიათებლებისა და დინამიკის გაანალიზება ბუნებრივ და საზოგადოებრივ სისტემებზე მათი გავლენის დასადგენად;	გეო.საშ.4 მომავალი თაობების ინტერესების გათვალისწინებით რესურსების რაციონალური მოხმარება და მართვა.	გეოგრაფიული გარსი (შედეგები 1,2,3,4) • გეოგრაფიული გარსი შედგება გეოსფეროებისაგან (ლითოსფერო, ატმოსფერო, ჰიდროსფერო, ბიოსფერო), რომლებსაც ახასიათებთ ბევრი კანონზომიერება. • ადამიანების წყალობით ყალიბდება ნოოსფერო (გონის სფერო), რომელიც ზემოქმედებს სხვა გეოსფეროებზე;  მოსახლეობა და მეურნეობა (შედეგები 3,4) • ბუნებრივი გარემო გავლენას ახდენს მოსახლეობასა და მეურნეობაზე. სხვადასხვა ქვეყანაში მეურნეობის ესა თუ ის დარგია ნამყვანი, რაც შრომის გეოგრაფიულ დანაწილებას განაპირობებს. • მოსახლეობისა და მეურნეობის სტრუქტურა, განაწილება და განლაგება ცვალებადია დროსა და სივრცეში. • სახელმწიფო გავლენას ახდენს ქვეყანაში მიმდინარე სოციალურ-ეკონომიკურ პროცესებზე, რაც მის განვითარების დონეზე აისახება.
<b>თემა 1. გლობალური დემოგრაფიული გამოწვევები და ცვლილებები</b>					
1. კაცობრიობის დემოგრაფიული ისტორია					
2. მსოფლიო მოსახლეობის სქესობრივ-ასაკობრივი სტრუქტურა					
3. მოსახლეობის აღწარმობის ტიპები					
4. დაბერებადი და ახალგაზრდა ერები					
5 დემოგრაფიული გადასვლის თეორია					
6. დემოგრაფიული პოლიტიკა					
7. რა არის მიგრაცია?					
8. საერთაშორისო მიგრაციის გეოგრაფია					
9. იძულებითი მიგრაცია					
10. სოფლის მეურნეობა და „მწვანე რევოლუცია“					
11. მეხუთეული დარგები					
12. ნიადაგის დაბინძურება და ეროზია					

## თემისა და საკითხის შესაბამისობა მკვიდრ წარმოდგენებთან

თემისა და საკითხის დასახელება	თემის მკვიდრი წარმოდგენები
თემა 1. გლობალური დემოგრაფიული გამოწვევები და ცვლილებები	
1. კაცობრიობის დემოგრაფიული ისტორია	მსოფლიოში მოსახლეობა არათანაბრადაა განაწილებული.
2. მსოფლიო მოსახლეობის სქესობრივ-ასაკობრივი სტრუქტურა	მოსახლეობის რაოდენობა, სტრუქტურა და მახასიათებლები განუწყვეტლივ იზრდება, რაზეც სხვადასხვა სოციალურ-ეკონომიკური, პოლიტიკური და კულტურული ფაქტორი ახდენს ზეგავლენას.
3. მოსახლეობის აღწარმოების ტიპები	მოსახლეობის რაოდენობა, სტრუქტურა და მახასიათებლები განუწყვეტლივ იზრდება, რაზეც სხვადასხვა სოციალურ-ეკონომიკური, პოლიტიკური და კულტურული ფაქტორი ახდენს ზეგავლენას.
4. დაბერებადი და ახალგაზრდა ერები	მოსახლეობის რაოდენობა, სტრუქტურა და მახასიათებლები განუწყვეტლივ იზრდება, რაზეც სხვადასხვა სოციალურ-ეკონომიკური, პოლიტიკური და კულტურული ფაქტორი ახდენს ზეგავლენას.
5 დემოგრაფიული გადასვლის თეორია	დემოგრაფიული გადასვლის ფაზები მჭიდროდ უკავშირდება მეურნეობის განვითარებას.
6. დემოგრაფიული პოლიტიკა	შობადობის წასახალისებლად სხვადასხვა ქვეყნის მთავრობა – პრონატალისტურ, ხოლო შობადობის შესამცირებლად კი ანტინატალისტურ დემოგრაფიულ პოლიტიკას მიმართავს.
7. რა არის მიგრაცია?	მიგრაცია გავლენას ახდენს არა მხოლოდ მოსახლეობის რაოდენობასა და სტრუქტურაზე, არამედ ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკურ, პოლიტიკურ და კულტურულ სიტუაციაზე.
8. საერთაშორისო მიგრაციების გეოგრაფია	მიგრაცია გავლენას ახდენს არა მხოლოდ მოსახლეობის რაოდენობასა და სტრუქტურაზე, არამედ ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკურ, პოლიტიკურ და კულტურულ სიტუაციაზე.
9. იძულებითი მიგრაცია	მიგრაცია გავლენას ახდენს არა მხოლოდ მოსახლეობის რაოდენობასა და სტრუქტურაზე, არამედ ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკურ, პოლიტიკურ და კულტურულ სიტუაციაზე.
10. სოფლის მეურნეობა და „მწვანე რევოლუცია“	„მწვანე რევოლუცია“ განპირობებული იყო სოფლის მეურნეობის მექანიზაციითა და ქიმიზაციით, რამაც ხელი შეუწყო ღარიბი ქვეყნების სურსათით უზრუნველყოფას.
11. მეხუთეული დარგები	მოსახლეობის განვითარების შედეგად ჩამოყალიბდა ე.წ. „ოქროს საყელოს“ პროფესიები.
12. ნიადაგის დაბინძურება და ეროზია	პესტიციდების ინტენსიურმა გამოყენებამ და ადამიანის ინდუსტრიულმა საქმიანობამ ნიადაგების დაბინძურება გამოიწვია.

# 4. მეთოდური რეკომენდაციები მასწავლებელთათვის

## სწავლა-სწავლების სტრატეგიები

ჯერ კიდევ XX საუკუნეში უკვე მიმდინარეობდა დისკუსია იმის შესახებ, თუ რა ახალი კომპეტენციები/უნარები დასჭირდებოდა ადამიანს ახალ ეპოქაში. სხვადასხვა საერთაშორისო ორგანიზაციის მიერ რამდენიმე ათეული წლის წინ შეიქმნა კოალიცია „პარტნიორობა XXI საუკუნის სწავლებისთვის“, რომელმაც განსაზღვრა კომპეტენციათა სამი ძირითადი მიმართულება:

1. სასწავლო უნარები (Learning skills):  
კრიტიკული აზროვნება; კრეატიული აზროვნება; თანამშრომლობა.
2. ციფრული წიგნიერების უნარები (Literacy skills):  
ინფორმაციული წიგნიერება; მედიანიგნიერება; ტექნოლოგიური წიგნიერება.
3. ცხოვრებისთვის საჭირო უნარები (Life skills):  
მოქნილობა; ლიდერობა; ინიციატივა; პროდუქტიულობა.

XXI საუკუნის გამოწვევებზე საპასუხოდ, მნიშვნელოვანია სასწავლო პროცესში ისეთი სწავლა-სწავლების მეთოდების გამოყენება, რომლებიც კომპლექსურად განავითარებს ზემოთ ჩამოთვლილ უნარებს.

გეოგრაფიის სწავლების სტრატეგიების დიდი ნაწილი უკვე განხილულია VII-VIII-IX კლასების მასწავლებლის წიგნებში. თუმცა აქაც გთავაზობთ რამდენიმე ახალ სტრატეგიას, რომლებიც დაეხმარება მასწავლებელს კომპლექსური დავალებების აქტივობების დაგეგმვასა და განხორციელებაში. ასევე, მოსწავლეებისთვის ინტერესის გაღვივებაში, მოტივაციის აღძვრასა და კრიტიკული და შემოქმედებითი აზროვნების განვითარებაში. ეს სტრატეგიები ხელს შეუწყობს მასწავლებლებს, შექმნან საინტერესო კომპლექსური დავალებები, ხოლო მოსწავლეებს – შეასრულონ ისინი.

## შემთხვევის განხილვა

შემთხვევის განხილვა ფართოდ გამოიყენება განათლების სფეროში. მისი მიზანია, კონკრეტული შემთხვევის განხილვის საფუძველზე დამატებითი ინფორმაციისა და ცოდნის შექმნა.

შემთხვევის განხილვისას არ არის აუცილებელი, შემთხვევა ერთ კონკრეტულ ადამიანს ეხებოდეს. ის შეიძლება ადამიანთა ჯგუფთან, სხვადასხვა სიტუაციასთან, ფენომენთან და ა.შ. იყოს დაკავშირებული.

შემთხვევის შესწავლისას იაზრებენ და აანალიზებენ კონკრეტულ შემთხვევას. მის განხილვამდე საჭიროა, მასწავლებელმა წინასწარ მოამზადოს მასალა, რომელიც საინტერესო და აქტუალურია მოსწავლეებისათვის, მათი ასაკობრივი თავისებურების გათვალისწინებით და შესაძლებელია მის შესახებ მსჯელობა.

განსახილველ მასალასთან ერთად უნდა მომზადდეს ძირითადი შეკითხვები; ისინი შეიძლება ეხებოდეს მოსწავლეთა დამოკიდებულებას კონკრეტული ადამიანის, ჯგუფის ან კონკრეტულ შემთხვევაში აღწერილი სიტუაციის მიმართ; როგორი დამოკიდებულება აქვთ შემთხვევის მიმართ; რა არის მათთვის მისაღები/მიუღებელი, როგორ შეიძლება პრობლემის გადაჭრა და ა.შ.

შემთხვევის განხილვას სპეციალური ტექნიკური აღჭურვილობა არ სჭირდება. სასურვე-

ლია, ყველა მოსწავლეს ჰქონდეს ამობეჭდილი ტექსტი შემთხვევის შესახებ ან მასწავლებელმა გამოიყენოს პროექტორი და ლექსტოპი.

შემთხვევის ანალიზზე მუშაობის ექვსი ფაზა გამოიყოფა, რომელთა თანამიმდევრობა, თითოეული ფაზის დროს განსახორციელებელი აქტივობა და მიზანი ქვემოთ მოყვანილ ცხრილშია წარმოდგენილი.

ცხრილი ადაპტირებულია წყაროებიდან: Kaiser (Hrsg.): Die Fallstudie. Theorie und Praxis der Fallstudien didaktik (Forschen und Lernen, Bd. 6) Bad Heilbrunn 1983 Hoffmann, B.; Langefeld, U.: Methoden-Mix, 1998

ფაზები	ქმედება/აქტივობა	მიზანი
კონფრონტაცია შემთხვევასთან	შემთხვევის გაცნობა	მოსწავლეები ჩასწვდნენ აღწერილ სიტუაციას და მასში მიღებულ გადაწყვეტილებას.
მუშაობა ინფორმაციაზე	სიტუაციის გაანალიზება და/ან დამატებითი ინფორმაციის მოძიება	მოსწავლეები აანალიზებენ და აფასებენ მოცემულ ინფორმაციას და მოიპოვებენ დამატებით ინფორმაციას პრობლემის უკეთ გადაჭრის მიზნით.
დისკუსია ჯგუფის შიგნით	პრობლემის გადაჭრის ალტერნატიული გზების შემუშავება, თავის მოყრა და თითოეული მათგანის ძლიერ, სუსტ მხარეებსა და შედეგებზე მსჯელობა	მოსწავლეებს უვითარდებათ დივერგენტული აზროვნება.
შეთანხმება ჯგუფის შიგნით	ჯგუფში დისკუსიის შემდეგ შემოთავაზებული ალტერნატივებიდან საუკეთესოს არჩევა	მოსწავლეებს უვითარდებათ კამათისა და შეფასების უნარი.
დისპუტი მთელი კლასის მონაწილეობით	ჯგუფებში მიღებული გადაწყვეტილების კლასისთვის გაცნობა, მიღებული გადაწყვეტილების მართებულობის დასაბუთება და ხელახალი დისკუსია მთელი კლასის მონაწილეობით	მოსწავლეებს უვითარდებათ არგუმენტირებულად დასაბუთების უნარი.
შედარება	ჯგუფების მიერ მიღებული გადაწყვეტილებების შედარება შემთხვევაში მოცემულ/რეალურად მიღებულ გადაწყვეტილებასთან და რეკომენდაციების შემუშავება	მოსწავლეებს უვითარდებათ რეფლექსიისა და ტრანსფერის უნარი.

შემთხვევის ანალიზის ზემოთ წარმოდგენილი სტრუქტურა გამოხატავს გადაწყვეტილების მიღების პროცესის ტიპურ მიმდინარეობას, თუმცა ამ პროცესის ცალკეული ფაზა შეიძლება როგორც გამორჩეულად სწრაფად, ასევე გამორჩეულად ნელა მიმდინარეობდეს ან საერთოდ გამოტოვებულ იქნეს მეთოდის ამა თუ იმ ვარიანტის შემთხვევაში.

## ტექსტზე მუშაობის სტრატეგიები

ტექსტში მთავარი იდეის დადგენის რამდენიმე კარგი სტრატეგია არსებობს. ესენია ტექსტში მნიშვნელოვანი ადგილების მონიშვნა/ხაზგასმა და ჩანაწერების წარმოება.

მოსწავლეებმა ტექსტის კითხვისას უნდა იპოვონ და დაწერონ მთავარი წინადადება თითოეული აბზაციდან ან გვერდიდან. ასევე დაადგინონ რამდენიმე სპეციფიკური აზრის მომცველი ძირითადი იდეები; იპოვონ ყოველი ძირითადი იდეის შესაბამისი დამხმარე ინფორმაცია, ნაშალონ ნებისმიერი ზედმეტი ინფორმაცია ან უსარგებლო დეტალები. მეტად მნიშვნელოვანი და ეფექტიანია ხაზგასასმელი ინფორმაციის სწორად შერჩევა. მეცნიერებმა დაადგინეს, რომ სწავლის პროცესი გაუმჯობესდა მას შემდეგ, რაც მოსწავლეებს ერთგვარი შეზღუდვა დაუნესეს – ყოველ აბზაცზე ან გვერდზე მხოლოდ ერთი წინადადების ხაზგასმის უფლება მისცეს. ამ დროს მოსწავლე, გარდა იმისა, რომ სწავლობს სწორად შერჩევას, მას ასევე უნდა შეეძლოს მონიშნული ინფორმაციის საკუთარი სიტყვებით გადმოცემაც.

ჩანაწერების კეთება მოსწავლეებს ეხმარება ყურადღების კონცენტრაციასა და ინფორმაციის კოდირებაში. აქედან გამომდინარე, ის ქმნის საფუძველს, მიღებული ინფორმაცია დაილექოს მათ

გრძელვადიან მეხსიერებაში. მთავარი იდეების საკუთარი სიტყვებით ჩასანერად მათ მოუწევთ ინფორმაციის ინტერპრეტაცია, არსებულ ცოდნასთან მისი დაკავშირება, ჩამოყალიბება და სტრუქტურირება. ჩანაწერების წარმოება ხელს უწყობს სწავლის პროცესს, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც მოსწავლეს არ გააჩნია ინფორმაციის/მასალის საბაზო ცოდნა.

ჩანაწერები საშუალებას იძლევა, დაუბრუნდეთ მას და ხელახლა გააანალიზოთ მიღებული ინფორმაცია. ისინი შეიძლება ინფორმაციის „სანყოფ“ შევადაროთ. დადგენილია, რომ მოსწავლეები, რომლებიც ჩანაწერებს აწარმოებენ, უკეთ ქმნიან საბოლოო პროდუქტს, მაგალითად, სტატია, ანგარიშს, მოხსენებას და სხვ., განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც ჩანაწერი ბევრი და ხარისხიანია. ჩანაწერების რაოდენობა მნიშვნელოვანია, რადგან სწორად შერჩეული და ჩანაწერი ინფორმაცია ძირითადი იდეისთვის ალღოს ალებაში, ცნებების გაგებასა და კავშირების დადგენაში გეხმარებათ.

მოსწავლეებმა, რომლებიც ექსპერტის დონეზე ფლობენ ჩანაწერების წარმოების ტექნიკას, იციან, როგორ გამოიყენონ ჩანაწერი მიზნის მისაღწევად და ეფექტიანად ცვლიან სტრატეგიებს შესაბამისი დავალებების შესრულების შემდეგ; ისინი იყენებენ პირად კოდებს რთული და მათთვის ახალი ინფორმაციის მოსანიშნავად; იციან, როგორ შეავსონ ნაკლები ინფორმაცია და ამისთვის მიმართავენ სხვადასხვა წყაროს;

ზოგიერთი მასწავლებელი ჩანაწერების წარმოებაში დასახმარებლად მოსწავლეებს სთავაზობს სპეციალურ მატრიცებსა და რუკებს. გახსოვდეთ: პირველ ეტაპზე, როდესაც მოსწავლეებისთვის სრულიად უცხოა ასეთი რუკების დახმარებით მუშაობა, სამუშაოს მეტი წილის შესრულება თავად მოგიწევთ. თუ რუკებსა და მატრიცებს იყენებთ, ურჩიეთ მოსწავლეებს, გაუცვალონ ერთმანეთს თავიანთი შევსებული რუკები და გაუზიარონ მოსაზრებები.

## SWOT-ანალიზი

SWOT-ანალიზი სტრატეგიული დაგეგმარების მეთოდია. სხვა არსებულ მეთოდებს შორის, რომლებიც აფასებენ რაიმეს (სიტუაციის, განვითარების შესაძლებლობის) მდგომარეობას, ყველაზე მეტად გავრცელებულია SWOT-ანალიზის მეთოდი. SWOT-ანალიზი არის ხერხი, რომლის მეშვეობითაც ჩვენი შესაძლებლობებისა და საქმიანი გარემოს შესწავლა შესაძლებელია.

SWOT ინგლისური აბრევიატურაა, რომლის ყოველი ასო ანალიზის ცალკეულ ელემენტს აღნიშნავს: S – strengths (ძლიერი მხარე); W – weakness (სუსტი მხარე); O – opportunities (შესაძლებლობები); T – threats (მოსალოდნელი საფრთხე). მეთოდი გამოიყენება სუსტი და ძლიერი მხარეების, გარემოში უკვე არსებული და შესაძლო დადებითი და უარყოფითი გავლენის ფაქტორების განსასაზღვრად და მათ შორის კავშირების დასანახად.

S - ძლიერი მხარეები	W - სუსტი მხარეები
1. -----	1. -----
2. -----	2. -----
3. -----	3. -----
O - შესაძლებლობები	T - საფრთხეები
1. -----	1. -----
2. -----	2. -----
3. -----	3. -----

## კოგნიტური სქემის გამოყენება

### გრაფიკული ორგანიზატორების – კოგნიტური სქემების – სახეები

გრაფიკული სქემების გამოყენება წარმოდგენის არალინგვისტურ ფორმებს შორის ყველაზე ფართოდ გავრცელებული საშუალებაა. გრაფიკული სქემა, როგორც წესი, წარმოსახვის ორივე ფორმას გულისხმობს – ლინგვისტურსა და არალინგვისტურს. ლინგვისტურია: სიტყვები და ფრაზები. არალინგვისტურია: სხვადასხვა ტიპის სიმბოლოები და ისრები, რომლებიც ამ სიმბოლოების ურთიერთმიმართებას გამოხატავს.

კოგნიტური სქემა არის ჩარჩო, ყალიბი, რომელშიც მოცემულია ქცევის მონახაზი, შესაძლებლობა. კოგნიტური დიაგრამებით, ანუ გრაფიკული ორგანიზატორებით მუშაობა მოსწავლეებს მნიშვნელოვანი ინფორმაციის აღქმაში ეხმარება. მათ ხელთ ეძლევათ ტექსტის, იდეის, საკითხის კონტროლის მექანიზმი, რომელიც ნაწილისა და მთელის, ცნებისა და დეტალების ურთიერთმიმართების დადგენასა და ვიზუალურად დანახვაში დაეხმარებათ. კოგნიტური დიაგრამები კარგი საშუალებაა, რომ მოსწავლეები გააქტიურდნენ და დამოუკიდებლად მუშაობას მიეჩვიონ.

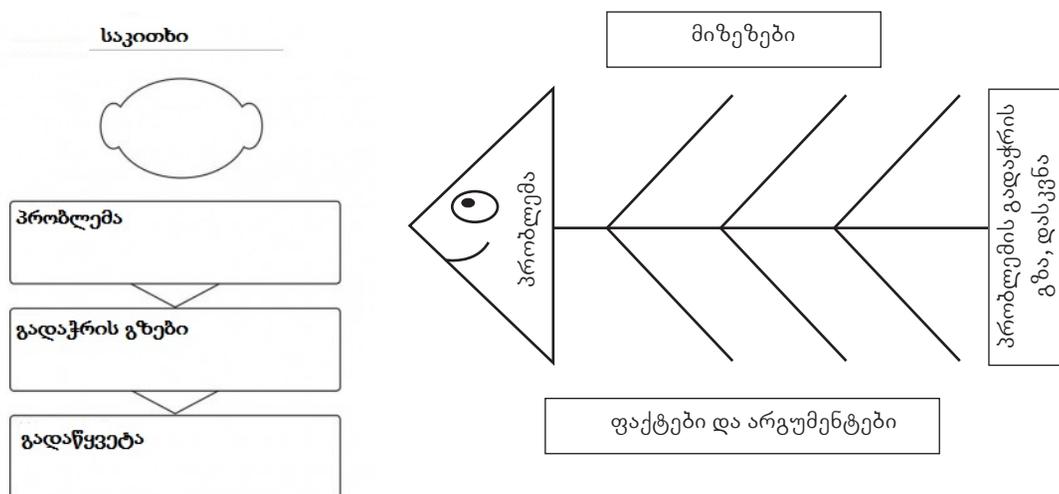
კოგნიტური დიაგრამების საშუალებით მოსწავლე:

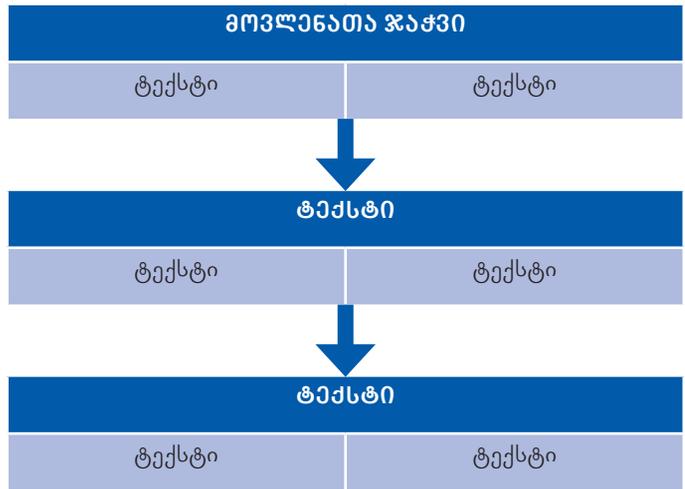
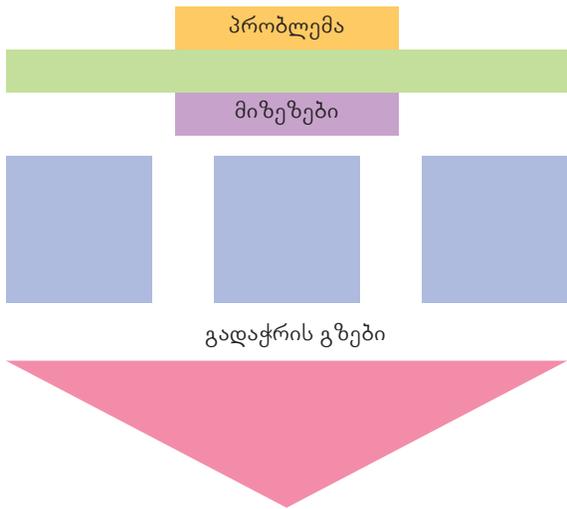
- ანაწევრებს მოცემულ ინფორმაციას;
- სისტემურად ალაგებს ინფორმაციას;
- შეიცნობს მთელისა და დეტალების ურთიერთმიმართებას;
- ეჩვენება კრიტიკულ აზროვნებას;
- სწავლობს დამოუკიდებლად მუშაობას.

როდის და როგორ გამოიყენება კოგნიტური დიაგრამები:

- ახალი მასალის გაცნობა-წარმოდგენისას;
- შემაჯამებელი სამუშაოს ჩატარების დროს;
- ტექსტის კითხვისა და დამუშავებისას;
- როგორც ინდივიდუალურად, ასევე ჯგუფებში მუშაობის დროს.

გთავაზობთ სხვადასხვა სახის გრაფიკულ ორგანიზატორს:





**ტექსტის აღწერა**

თემა / საკითხი				
დეტალები				
მთავარი წინადადება				

**პრობლემის გადაწყვეტა**

ვინ?

რა? რატომ?

პრობლემა:

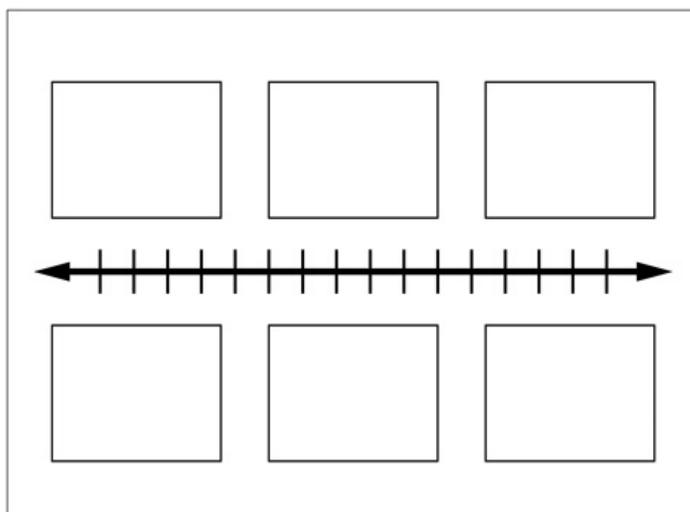
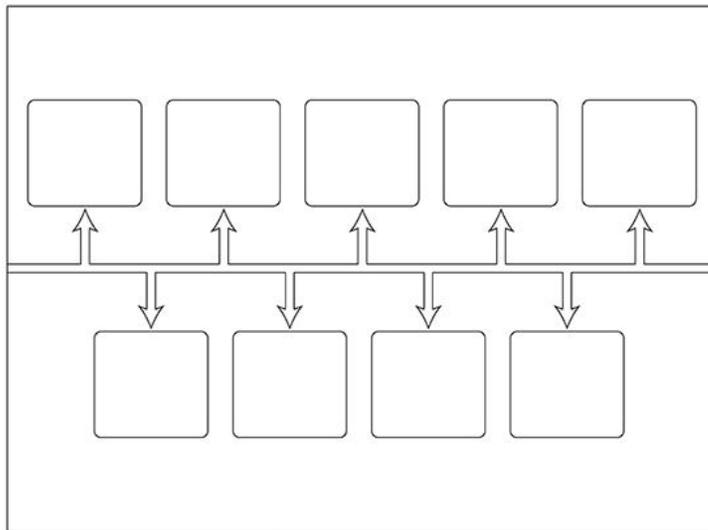
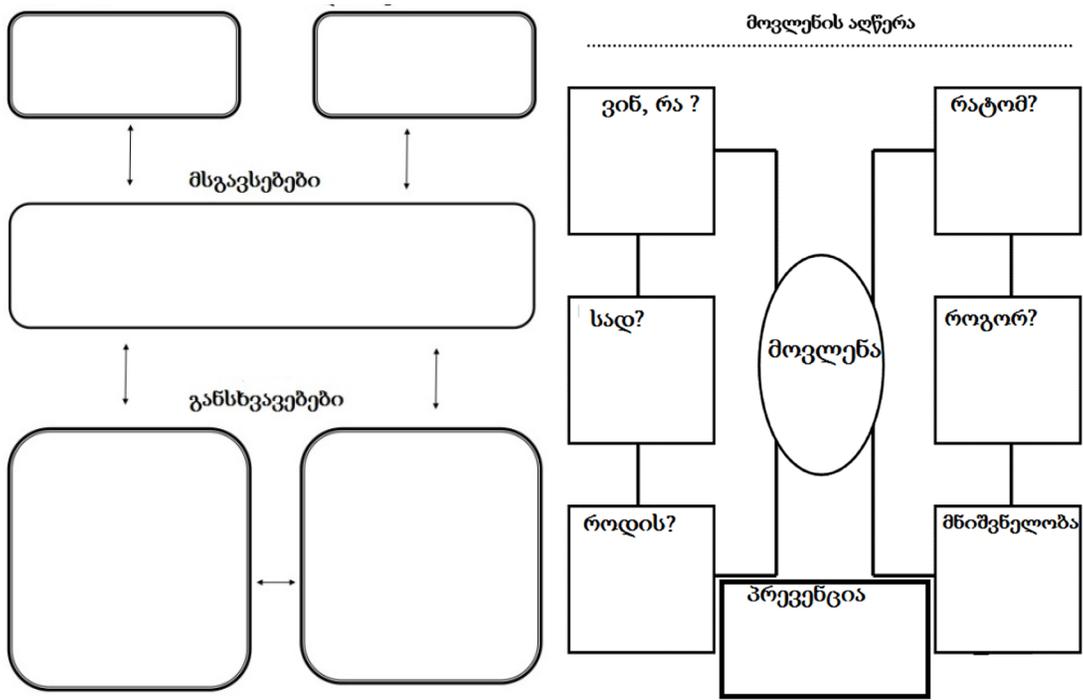
მცდელობა: შუღფი:

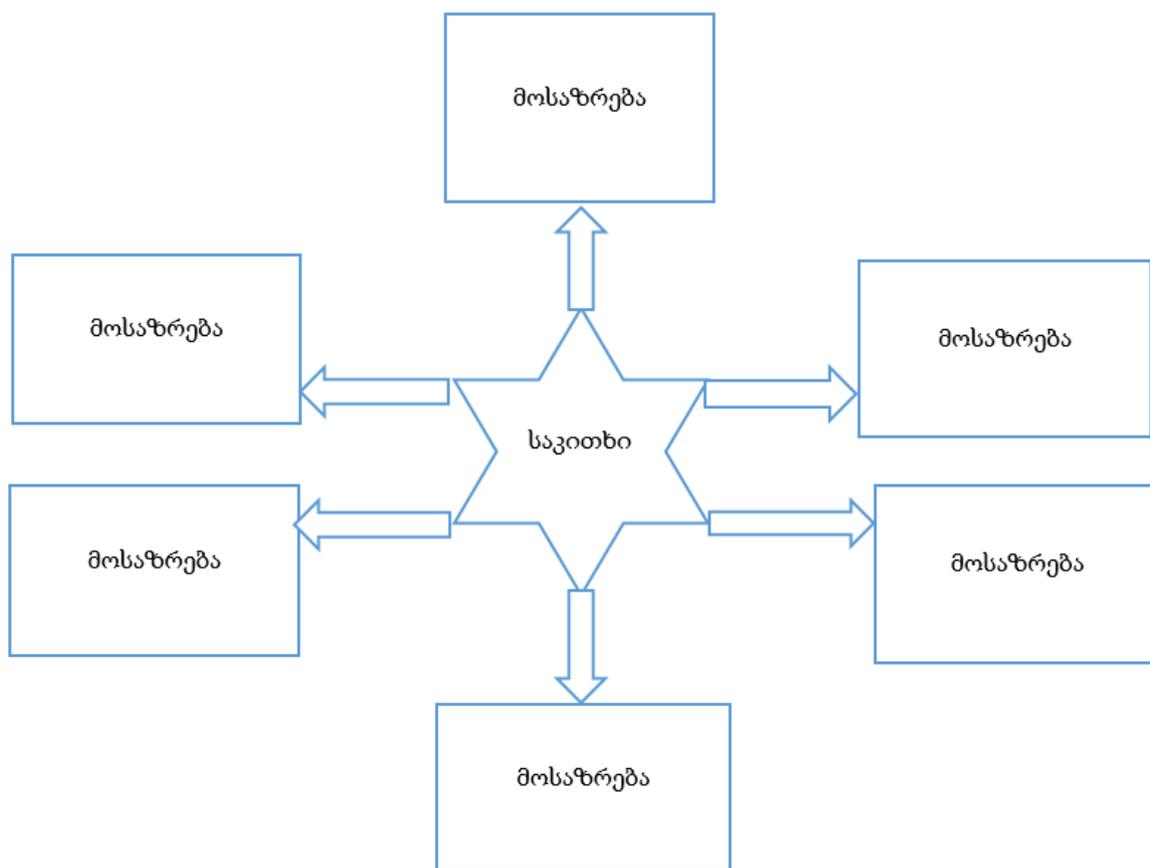
გადაწყვეტა:

1. 1.

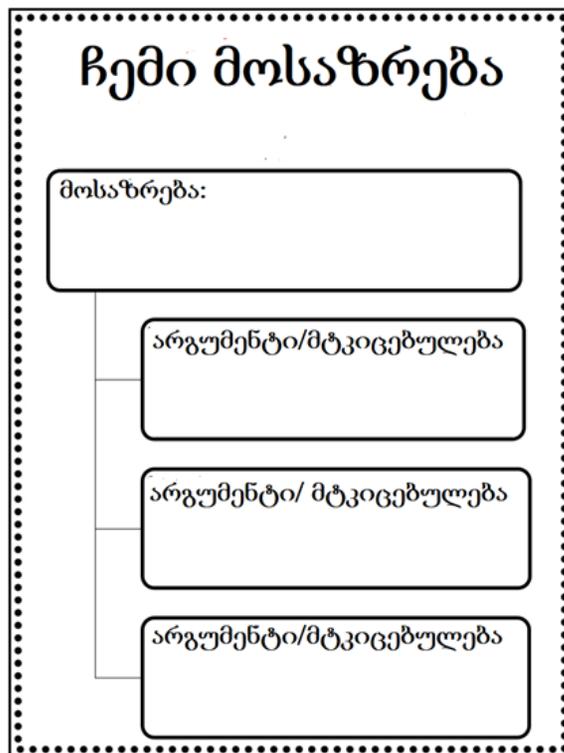
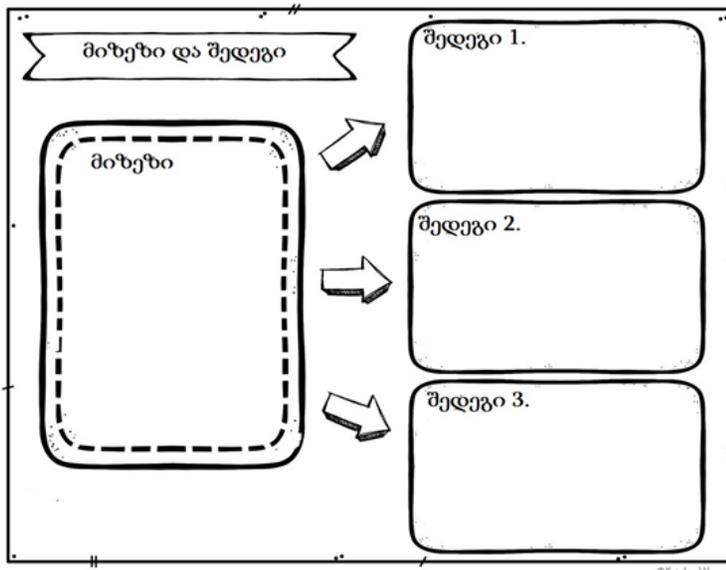
2. 2.

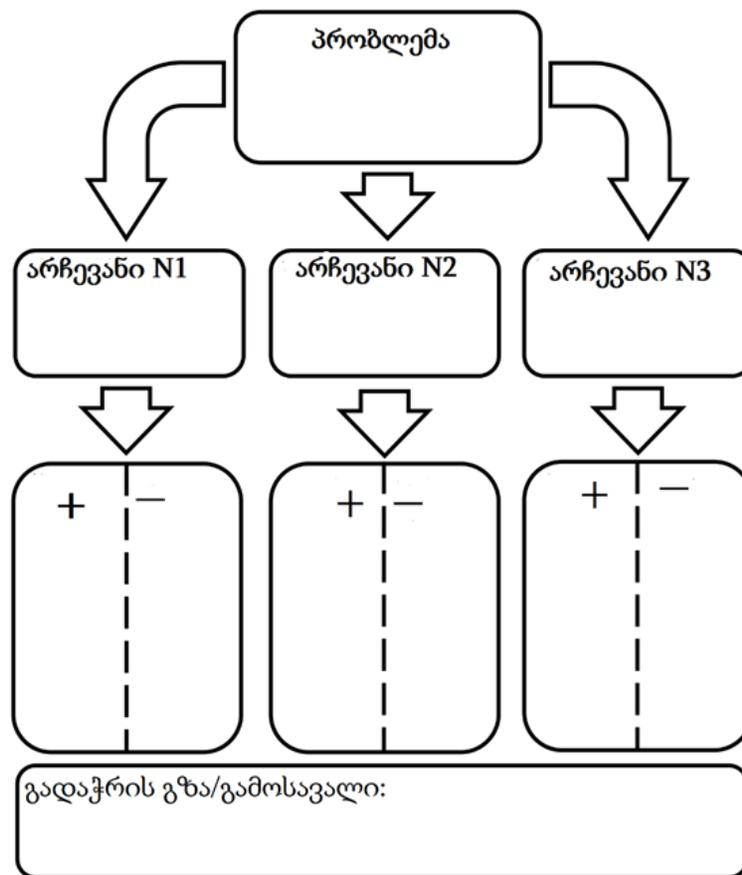
საბოლოო შუღფი:





<p>საკვანძო სიტყვები</p> 	<p>შენიშვნები</p> 
<p>დასკვნა, შეჯამება</p>	





### შენიშვნა:

მრავალფეროვან გრაფიკულ ორგანიზატორებს შეგიძლიათ გაეცნოთ და ჩამოტვირთოთ ბმულიდან: <https://goalbookapp.com/toolkit/v/strategy/graphic-organizers>

### სტრატეგია „კლასტერი“

„კლასტერი“ წარმოდგება ლათინური სიტყვისგან – **cluster** და „თავმოყრა-დაგროვებას“, „კონას“, „თანავარსკვლავედს“ ნიშნავს. კლასტერი ინფორმაციის, მასალის გრაფიკული ორგანიზების ფორმაა. მისი საშუალებით შეგიძლია, თვალსაჩინო გაეხადოთ და სქემის სახით გამოვსახოთ აზროვნების ყველა ის პროცესი, რომლებიც ამა თუ იმ თემის განხილვის დროს წარმოიქმნება. კლასტერი კრიტიკული და შემოქმედებითი აზროვნების განვითარების არაჩვეულებრივი ინსტრუმენტია.

მოსწავლის კრიტიკული და შემოქმედებითი აზროვნების განვითარებაზე დაფუძნებული გეოგრაფიის გაკვეთილი შემდეგი ეტაპისგან შედგება: მუშაობის საწყის ეტაპზე მასწავლებელი მოსწავლეებთან ერთად იწერს ყველა ასოციაციას, რომელიც მოსწავლეებს თემასთან მიმართებით უჩნდებათ, რითაც მოსწავლეთა სწავლისა და შემოქმედებითი აზროვნების მოტივაცია იმატებს. კლასტერი მათ ეხმარება არსებული ცოდნის სისტემატიზაციაში და ამა თუ იმ ნაწილში (სფეროში) არასაკმარისი, არაზუსტი, ბუნდოვანი, გასაუმჯობესებელი ცოდნის გამოვლენაში. მნიშვნელოვანია, რომ პროცესში ჩაერთოს ყველა მოსწავლე. ისინი აფიქსირებენ ვარაუდებს, ასოციაციებს და უჩნდებათ კითხვები, რომლებზეც სურთ პასუხების მოძებნა.

შემდეგ ეტაპზე მოსწავლეები თემაზე, შესასწავლ ახალ მასალაზე მუშაობენ დამოუკიდებლად ან ჯგუფებში. ამ დროს კითხულობენ ტექსტს, მიღებულ ინფორმაციას, ფაქტებს იაზრებენ და აანალიზებენ; ბოლო ეტაპზე კი ახალ ინფორმაციას აფიქსირებენ, აჯგუფებენ ცნებებს, ადგენენ მათ შორის ლოგიკურ კავშირებს და გამოაქვთ დასკვნები.

მეთოდის გამოყენების დადებითი მხარეებია:

- შესაძლებელია დიდი მოცულობის ინფორმაციის დამუშავება;
- ინვეს მოსწავლეთა დაინტერესებას და პროცესში ჩართვას;
- ხელს უწყობს ისეთი უნარების განვითარებას, როგორებიცაა: ვარაუდების გამოთქმა, კითხვების დასმა, პროგნოზირება, მნიშვნელოვანის გამოყოფა, მიზეზშედეგობრივი კავშირების დადგენა, დასკვნების გამოტანა, ანალიზი, შეფასება.

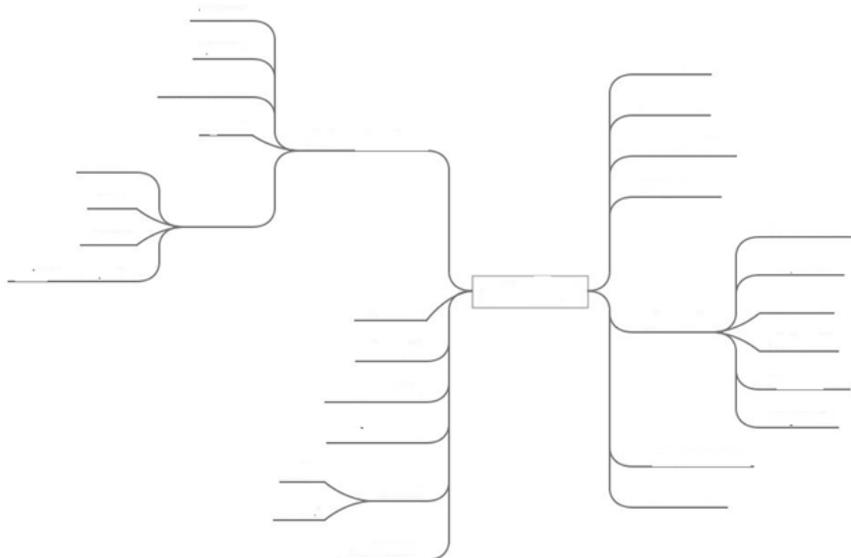
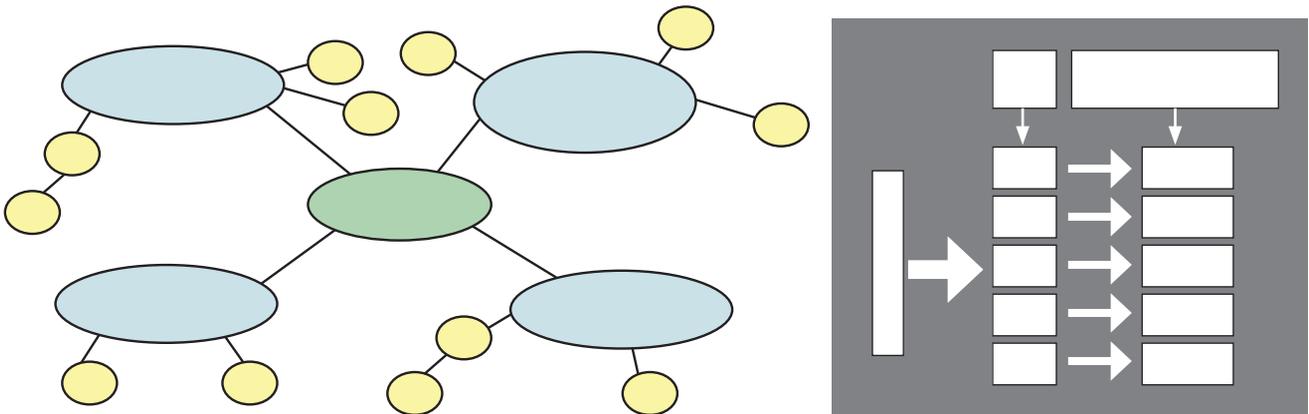
კლასტერის მეთოდის გამოყენება შესაძლებელია ყველა გაკვეთილზე, მუშაობის ფორმა შეიძლება იყოს როგორც ინდივიდუალური, ისე ჯგუფური. შესაძლებელია, ამ მეთოდით მუშაობის შერეული ფორმაც გამოვიყენოთ. მაგალითად, გამონვევის ფაზაზე მოსწავლეებმა შეიძლება იმუშაონ ინდივიდუალურად, ხოლო შემდეგ ორ ფაზაზე – ჯგუფურად.

არსებობს კლასტერების სხვადასხვა ვარიანტი. განვიხილოთ ზოგიერთი მათგანი.

### ჯგუფური კლასტერი

თავდაპირველად მასწავლებელი ასახელებს თემას. მოსწავლეები მუშაობენ ჯგუფებად და თითოეული ჯგუფი ქმნის კლასტერს თემის ერთი რომელიმე მიმართულებით. შემდეგ ჯგუფების მიერ შექმნილი კლასტერები ერთიანდება და მიიღება თემის ერთიანი კლასტერი.

ჯგუფური კლასტერების ნიმუშები:



## ილუსტრირებული კლასტერი

მას ზოგჯერ „არტკლასტერსაც“ უწოდებენ. მოსწავლეები იღებენ სურათებს, ნახატებს, ფოტოებს, რომლებიც დაკავშირებულია განსახილველ თემასთან. მათი ამოცანაა, განაღოგონ ეს სურათები საკვანძო საკითხის ირგვლივ და ახსნან, რატომ დევს ესა თუ ის სურათი სწორედ ამ ადგილას.

## კვლევაზე დაფუძნებული სწავლება

### რით იწყება კვლევა?

გაოცებით და, რა თქმა უნდა, ამ დროს გაჩენილი კითხვით: „რატომაა ეს ასე და არა სხვა-ნაირად?“ ამ კითხვის გაჩენის ნუთიდან ადამიანი უკვე აღარ კმაყოფილდება მზა სქემებით და თავად ცდილობს, იპოვოს პასუხი. ესაა სწორედ ძიების, კვლევის დასაწყისი.

მასწავლებლის ერთ-ერთი მთავარი ამოცანაა, გაკვეთილზე ისეთი გარემო შექმნას, რომ მოსწავლეებს გაუჩნდეთ კითხვების დასმის და მასზე პასუხების მოძებნის სურვილი და მოტივაცია, ანუ ხელი შეუწყოს მათი კვლევითი საქმიანობით დაინტერესებას.

კვლევითი საქმიანობა ერთ-ერთი უმთავრესი წყაროა სამყაროს შესახებ წარმოდგენების შესაქმნელად.

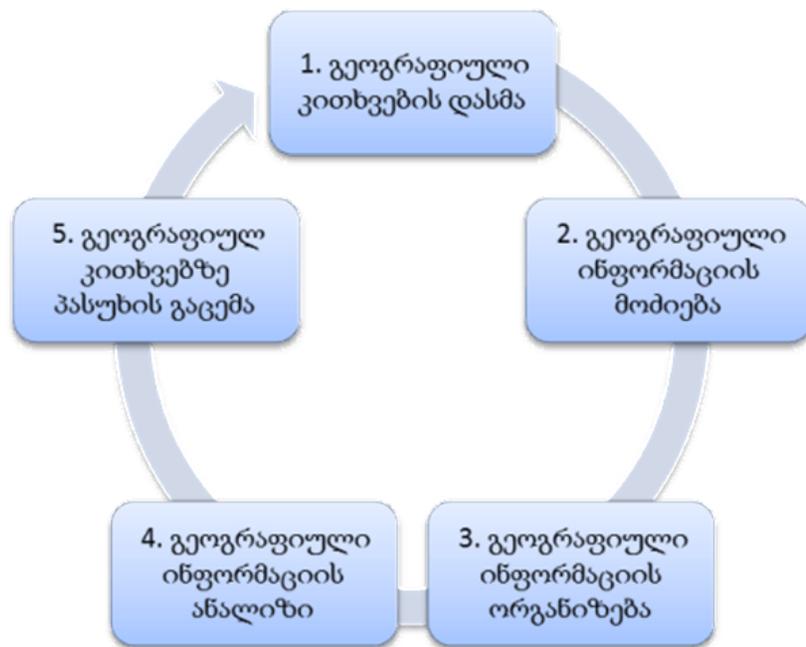
კვლევაზე დაფუძნებული სწავლების ამოცანებია:

1. ვასწავლოთ მოსწავლეებს კვლევის დაგეგმვა, მისი ეტაპების თანამიმდევრობით განხორციელება; დავეხმაროთ მათ რეალური შედეგის მიღწევაში (სამეცნიერო ნაშრომის დაწერა, სამეცნიერო კონფერენციაზე გამოსვლა და სხვ.);
2. ვასწავლოთ მოსწავლეებს თანამედროვე საინფორმაციო სივრცეში ორიენტირება;
3. განვუვითაროთ მოსწავლეებს ციფრული წიგნიერების კომპეტენციები;
4. განვუვითაროთ მოსწავლეებს კრიტიკული და შემოქმედებითი აზროვნება, პროექტული და კვლევითი საქმიანობის უნარები, ავუმაღლოთ ცოდნის სოციალური სტატუსი;
5. განვუვითაროთ მოსწავლეებს ინტეგრირებული მიდგომები პრობლემის გადაჭრის გზების ძიებისას;
6. განვუვითაროთ მოსწავლეებს დამოუკიდებელი და გუნდური მუშაობის უნარ-ჩვევები.

### როგორ ვასწავლოთ კვლევა გეოგრაფიაში?

გარემო მთელი თავისი მრავალფეროვნებითა და სირთულით, ბუნება და იქ მიმდინარე მოვლენები და პროცესები გეოგრაფიული კვლევის მთავარი ობიექტია. გეოგრაფია სწორედ ის სასკოლო საგანია, რომლის დახმარებითაც მოსწავლეს შეუძლია, დამოუკიდებლად მოიძიოს ინფორმაცია, მიიღოს არასტანდარტული გადაწყვეტილებები, ეძიოს თანამედროვე კაცობრიობის განვითარების ლოკალური, რეგიონული და თვით გლობალური პრობლემების გადაწყვეტის გზებიც კი.

გეოგრაფიული კვლევა, პირობითად, 5 ძირითად ეტაპად შეიძლება დაიყოს:



გეოგრაფიული კვლევა ეს არის სურვილი და შესაძლებლობა, მოსწავლეს გაუჩნდეს კითხვები გეოსივრცითი ფენომენების შესახებ და უპასუხოს მათ.

ძირითადი გეოგრაფიული კითხვებია:

სად მდებარეობს?

რატომ მდებარეობს იქ და არა სხვაგან?

რა მნიშვნელობა აქვს ამ მდებარეობას?

რას ჰგავს ესა თუ ის ადგილი?

რასთან ასოცირდება იგი?

როგორი იყო და როგორ შეიცვალა?

შესაძლოა თუ არა, მომავალშიც შეიცვალოს?

რაში გამოიყენება?

მოსწავლეებმა უნდა მოიფიქრონ ამა თუ იმ კითხვის შესაძლო პასუხები, რის შედეგადაც ყალიბდება ჰიპოთეზები, რომლებიც ეხმარება მათ ინფორმაციის მოძიებაში.

გეოგრაფიულ საკვლევ კითხვებზე პასუხის გასაცემად მოსწავლეებმა უნდა მოიძიონ გეოგრაფიული ინფორმაცია სხვადასხვა წყაროდან. გეოგრაფიული ინფორმაციაა ნებისმიერი მასალა და რესურსი, რომლებიც მოიცავს მონაცემებს ამა თუ იმ ადგილის ფიზიკურ-გეოგრაფიული და საზოგადოებრივი მახასიათებლების შესახებ.

მოძიებული ინფორმაციის შემდეგ საჭიროა მონაცემების ორგანიზება, სისტემატიზება და სხვა ფორმით გამოსახვა, რაც მოსწავლეებს ანალიზისა და მნიშვნელობების გადმოცემაში დაეხმარება. სხვადასხვა სახის მონაცემები შეიძლება დაჯგუფდეს და გამოისახოს ვიზუალური ან გრაფიკული სახით, ციფრული და ნაბეჭდი რუკების საშუალებით, სხვადასხვა გეოსივრცითი სურათის (მაგალითად, ფოტოები, აერო-ფოტო სურათები, ზონდირებული და სკანირებული გამოსახულებები), გრაფიკების, ქრილების, კლიმატოგრამების, დიაგრამების, ცხრილებისა და კარტოგრამების ფორმით. დოკუმენტებში ასახული ტექსტური ინფორმაცია შეიძლება გამოისახოს თემის შესახებ ციტატებით ან ცხრილების სახით. გეოგრაფიული ინფორმაციის ასახვა შესაძლებელია გეოინფორმაციულ სისტემებშიც.

გეოგრაფიული ინფორმაციის ანალიზი მოვლენების სისტემატურ თანამიმდევრობას, მათი ურთიერთკავშირების, მსგავსება-განსხვავების დადგენას, მნიშვნელოვანი მიზეზშედეგობრივი კავშირების აღმოჩენას მოიცავს, რის შედეგადაც მოსწავლეებს დაკვირვებებისა და ანალიზის საფუძველზე ურთიერთ და მიზეზშედეგობრივი კავშირების, ტენდენციების, თანამიმდევრობის დადგენა და დასკვნების გამოტანა შეუძლიათ.

კვლევა იმით სრულდება, რომ მოსწავლეებმა შეძლონ მკაფიოდ და ნათლად უპასუხონ გეოგრაფიულ კითხვას. მათ უნდა შეძლონ თავიანთი ნააზრების სხვადასხვა ეფექტური და შთამბეჭდავი საშუალებით გამოხატვა. ეს შეიძლება იყოს ციფრული ფოტოები, რუკები, გრაფიკები, ვიდეოები ან პრეზენტაცია სხვადასხვა მულტიმედიური საშუალებით. გეოგრაფიული ინფორმაციის გადმოცემა შეიძლება ასევე ლექსების, კოლაჟების, ჟურნალების, დებატებისა და ესეების სახით.

გეოგრაფიულ კითხვებზე პასუხის გაცემა ყოველთვის არ წარმოადგენს კვლევის საბოლოო ეტაპს, რადგან ეს პროცესი, როგორც წესი, დასკვნებიდან და განზოგადებიდან გამომდინარე ახალი გეოგრაფიული კითხვების დასმით გრძელდება.

## პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება (PBL)

### რატომ პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება?

იმიტომ, რომ პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება აქტიური სწავლების მეთოდია, რომელიც მოსწავლეზეა ორიენტირებული. პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება გულისხმობს ავთენტური, რეალური პრობლემების გადანყვეტაზე დაფუძნებულ სწავლებას. ამიტომ, ჩვენ უნდა გავიხსენოთ, რა არის თავისთავად პრობლემა და რა ტიპის პრობლემებია ცნობილი. პრობლემა ორი ტიპისაა: ცუდად განსაზღვრული და კარგად განსაზღვრული.

ცუდად განსაზღვრულია ის პრობლემები, რომელთა შემთხვევაშიც პრობლემის არსი, მისი გადაჭრის შედეგად მისაღები შედეგი, ან გადანყვეტის სავარაუდო გზები არ არის გამოკვეთილი; ან პრობლემის გადანყვეტა აუცილებელი არ არის. კარგად განსაზღვრულ პრობლემებს გამოკვეთილი აქვთ მისაღწევი მიზანი ან სასურველი შედეგი, რომელიც უნდა მიიღონ. გამოკვეთილია, აგრეთვე, პრობლემის გადაჭრის სავარაუდო გზებიც, პრობლემის გადანყვეტა რეალურად მოსალოდნელია.

პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლის მიზანია ძიება, ცოდნის მიღება, ათვისება და გამოყენება პრობლემის გადასაჭრელად ან კითხვაზე პასუხის გასაცემად.

პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება გულისხმობს ავთენტური, რეალური პრობლემების გადანყვეტაზე დაფუძნებულ სწავლებას.

პრობლემაზე დაფუძნებულ სწავლებას სამი ძირითადი ასპექტი ახასიათებს:

- სწავლა ეყრდნობა ღიად დასმულ პრობლემურ შეკითხვებს;
- მოსწავლეები მცირე ჯგუფებში მუშაობენ;
- მასწავლებელი გვევლინება „ფასილიტატორის“ როლში, რის შედეგადაც მოსწავლე საკუთარ სწავლაზე მეტ პიროვნულ პასუხისმგებლობას იღებს.

თავად პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება შემდეგი ძირითადი ეტაპებისგან შედგება:

1. პრობლემის დასმა/განსაზღვრა – მოსწავლეების მიერ პრობლემის გააზრება და პრობლემის ფორმულირება. მოსწავლეები ეცნობიან დავალების შინაარსს და მასზე დაყრდნობით განმარტავენ პრობლემის არსს, აყალიბებენ პრობლემას. ერთ-ორი წინადადებით მან უნდა შეძლონ იმის აღწერა, თუ რის გადანყვეტას, რაზე პასუხის გაცემას თუ რის აღმოჩენას ითხოვს დავალება. პრობლემის ფორმულირება შეიძლება გადაიხედოს, თუ წარმოდგენილი სიტუაციის შესახებ ახალი ინფორმაცია გახდება ცნობილი.
2. პრობლემის ანალიზი – პრობლემის დანაწევრება და ნაწილების პრიორიტეტებად დალაგება. მოსწავლეები ყოფენ პრობლემას შემადგენელ ნაწილებად – ერთმანეთთან დაკავშირებულ ქვეპრობლემებად. ალაგებენ ამ ნაწილებს პრიორიტეტების მიხედვით: გამოყოფენ ძირითადსა და მეორეხარისხოვანს, პირველ და მომდევნო ეტაპებზე გადასაჭრელ ამოცანებად.

3. საჭირო ინფორმაციის მოზილიზება – პრობლემის შესახებ არსებული ინფორმაციისა და რესურსების მოძიება, ორგანიზება. მოსწავლეები მოიძიებენ და შეარჩევენ შესაბამის ინფორმაციას პრობლემების გადაწყვეტის მიზნით. ისინი ჩამოთვლიან ან ჩამონერენ, რა არის ცნობილი მოცემული პრობლემის შესახებ; ცალკე ჩამონერენ იმ კითხვების ან საკითხების სიას, რომელზე პასუხებიც მათ ჯერ არ იციან, მაგრამ აუცილებლად სჭირდებათ პრობლემის გადასაჭრელად, ანუ კიდევ „რის ცოდნაა საჭირო?“. ეს კითხვები მოითხოვს მეტი ინფორმაციის მოძიებას, კვლევას, რომელიც შეიძლება განხორციელდეს ონლაინ ფორმით, ბიბლიოთეკაში, ან სადმე სხვაგან, კლასგარეშე სიტუაციაში.
  4. ალტერნატიული გზების ძიება – პრობლემის გადაჭრის სხვადასხვა გზის შესახებ მსჯელობა – მოსწავლეები თავისუფლად, ყოველგვარი კრიტიკის გარეშე გამოთქვამენ იდეებს, მათ შორის, მოცემულ პრობლემასთან დაკავშირებულ ორიგინალურ, მოულოდნელ და არასტერეოტიპულ იდეებსაც; ჩამონერენ, თუ რა არის საჭირო პრობლემის გადასაჭრელად, მოქმედებებს, საჭირო ღონისძიებებს (მაგალითად, ექსპერტების გამოკითხვა, ონლაინმონაცემების მოპოვება, ლაბორატორიაში ვიზიტი და სხვ.), გამოთქვამენ ჰიპოთეზებს.
  5. გადაჭრის ოპტიმალური გზის შერჩევა – პრობლემის გადაჭრის განხილული გზებიდან ერთ-ერთის შერჩევა გამოსაცდელად. მოსწავლეები აფასებენ პრობლემის გადაჭრის სხვადასხვა გზას სხვადასხვა პერსპექტივიდან. ისინი განსაზღვრავენ პრობლემის გადაჭრის თითოეულ სტრატეგიასთან დაკავშირებულ რისკებს, შეარჩევენ უფრო რეალურ და მისაღებ სტრატეგიას/გზას, ასაბუთებენ თავიანთ არჩევანს.
  6. პრობლემის გადაჭრის დემონსტრირება – შერჩეული გზის გამოყენებით პრობლემის გადაჭრის ჩვენება ან პრობლემის გადაჭრის შესახებ გამოტანილი დასკვნის წარმოდგენა. მოსწავლეები გამოცდიან პრობლემის გადაჭრის შერჩეულ სტრატეგიას/გზას (საჭიროების შემთხვევაში, დაუბრუნდებიან შესაბამის ეტაპს და იქიდან ხელახლა იწყებენ პრობლემის გადაჭრის ციკლის გავლას), მოამზადებენ ანგარიშს და წარმოადგენენ პრობლემის გადაჭრას, ან წარმოადგენენ დასკვნას პრობლემის გადაჭრის შესახებ.
- სწავლების თითოეულ ეტაპზე საჭიროა სერიოზული მუშაობა, მუდმივი მონიტორინგი და შეფასება.

პრობლემების გადაწყვეტის შესაძლებლობა დამოკიდებულია პრობლემის გააზრების უნარზე – თუ რა არის პრობლემის არსი, რა მიზანს უნდა მივაღწიოთ პრობლემის გადაჭრის შედეგად, რა გზები უნდა გამოვიყენოთ მის გადასაჭრელად. ამ ტიპის სწავლისათვის საჭიროა კრიტიკული და შემოქმედებითი აზროვნების გამოყენება. კრიტიკული აზროვნება გულისხმობს ახსნას, ლოგიკურ დასაბუთებას, შედარება/შეპირისპირებას, კანონზომიერების დადგენას, პარალელების გავლას, კავშირების მოძებნას. შემოქმედებითი აზროვნება კი გულისხმობს წარმოსახვით აზროვნებას, ვარაუდის/ჰიპოთეზების ფორმულირებას, ახლის გამოგონებას. კრიტიკული და შემოქმედებითი აზროვნების ერთიანობა ყოველთვის საჭიროა პრობლემის გადასაწყვეტად, რადგან პრობლემადან თავის დაღწევა არ შეიძლება იმავე, ძველებურ აზროვნებაზე დაყრდნობით, რომელმაც, შესაძლოა, გამოიწვია პრობლემა.

### **როგორ ხორციელდება პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება?**

პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლების არსი ისაა, რომ პედაგოგმა მოსწავლეებს დაანახოს საკითხი/პრობლემა, რომელიც სხვადასხვა მიდგომითა და გზით შეიძლება გადაიჭრას, რომელიც საჭიროებს ძიებას, ალტერნატივების დაშვებას და მათგან ოპტიმალურის შერჩევას. როდესაც მასწავლებელი გეგმავს პრობლემაზე ორიენტირებულ გაკვეთილს, ერთ-ერთი, რაც მან უნდა გაითვალისწინოს, არის შემდეგი: პრობლემის გადასაჭრელად მოსწავლეს არ უნდა ჰქონდეს ნაცნობი სტრატეგია (ის ცოდნა და უნარ-ჩვევები), რომელსაც ის პირდაპირ გამოიყენებს. მხოლოდ ამ შემთხვევაში ჩაითვლება დაყენებული საკითხი ან სიტუაცია პრობლემაურად. თუმცა, რა თქმა უნდა, ეს არ ნიშნავს, რომ პრობლემის შინაარსი არ უნდა ითვალისწინებდეს მოსწავლის მიერ სკოლაში ან რეალურ ცხოვრებაში მიღებულ გამოცდილებას, ან ასაკით განპირობებულ კოგნიტურ შესაძლებლობებს.

პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლებისას ახალი მასალის შესწავლა და შემდგომ მისი განმტკიცება დაფუძნებულია მოსწავლეების წინარე ცოდნასა და მისი გამოყენების უნარ-ჩვევებზე. მოსწავლეებს ეძლევათ რაიმე კონკრეტული პრობლემა, რომელიც მათ დამოუკიდებლად უნდა გადაწყვიტონ წინარე ცოდნაზე დაყრდნობით, მაგრამ უკვე ახალ სიტუაციაში და იპოვონ მისი გადაწყვეტის გზები და საშუალებები.

პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლებისას გასათვალისწინებელია რამდენიმე პირობა:

ა) პრობლემური სიტუაცია მოსწავლეთათვის გასაგები უნდა იყოს. თუ მოსწავლეები ვერ იგებენ ამოცანის არსს, მასზე შემდგომი მუშაობა უნაყოფოა.

ბ) მეორე მოთხოვნაა – ნამოჭრილი პრობლემის დაძლევა. მოსწავლეებმა დამოუკიდებლად უნდა შეძლონ პრობლემის გადაჭრა, წინააღმდეგ შემთხვევაში, ასეთ ამოცანაზე მუშაობისას ბევრი დრო დაიხარჯება, გაუგებარი იქნება და ასეთი სწავლება აზრს დაკარგავს.

გ) პრობლემის ფორმულირებამ და შინაარსმა მოსწავლეები უნდა დააინტერესოს. ასევე არც თუ უმნიშვნელო როლს თამაშობს პრობლემის ავთენტურობა და რეალურობა.

სასწავლო პროცესში პრობლემა შეიძლება წარმოდგენილი იყოს პრობლემური კითხვის ან დავალების სახით. თუმცა ორივეს აქვს საერთო: მათ შინაარსში ჩადებულია პრობლემური სიტუაციის წარმოქმნის პოტენციური შესაძლებლობა, რომელიც მათი ამოხსნის თუ შესრულების პროცესში წარმოიქმნება. პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლებისას მოსწავლე აწყდება პრობლემას, რომლის გადაჭრაც მას უჭირს მხოლოდ იმ ცოდნით, რომელიც აქვს. ამიტომ ამ პროცესში იგი აქტიურია, ეძებს საჭირო ინფორმაციას – ნიგნებს, გამოკვლევებს, ელექტრონულ ინფორმაციას და ახალი ცოდნით უბრუნდება პრობლემას და ახერხებს მის გადაჭრას.

### **პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლა და კონსტრუქტივიზმი**

პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება სხვადასხვა თეორიულ მიმდინარეობას, მათ შორის, კონსტრუქტივიზმს ეფუძნება. ამის დამადასტურებელი ნათელი მაგალითია სამი ძირითადი პრინციპი:

- რეალურ ვითარებასა და გარემოებასთან კავშირი განაპირობებს იმას, რომ მოსწავლეები უნდა იყვნენ აქტიურები, დამოუკიდებლები და პრობლემაზე ორიენტირებულები, ვიდრე ინფორმაციის პასიური მიმღებები.
- შემეცნებითი კონფლიქტი თითოეული პრობლემური სიტუაციის განხილვისას მოსწავლეებს ასწავლის სწავლას. მასწავლებლები, რომლებიც მოქმედებენ როგორც ფასილიტატორები, ცდილობენ მოსწავლეების ინიციატივის ნახალისებასა და გაუმჯობესებას. მოსწავლეებს შეუძლიათ სწავლა საკუთარ თავსა და გამოცდილებაზე დაყრდნობით.
- ცოდნის განვითარების მეშვეობით ხდება სოციალური პროცესების აღიარება და მიღება. ფასდება ერთი და იმავე ფენომენის სხვადასხვა ინდივიდუალური ინტერპრეტაცია. მოსწავლეები გუნდურად მუშაობენ პრობლემების გადასაჭრელად, აქტიურად მონაწილეობენ პრობლემის მოგვარებაში, სწორედ ისინი აფიქსირებენ იკვლევენ, სწავლობენ, იყენებენ და წყვეტენ პრობლემებს.

### **რა არის პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლების უპირატესობა და რისკები?**

პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლების გამოყენება განსაკუთრებით ეფექტიანს ხდის სასწავლო პროცესს და ზრდის მოსწავლეებში სწავლის მოტივაციას. ავითარებს მათში ტრანსფერის, მეტაკოგნიტიური, კრიტიკული, ანალიტიკური, შემოქმედებითი, კომუნიკაციის, თანამშრომლობისა და სხვა უნარებს. მოსწავლეებს უვითარდებათ, როგორც სასწავლო და ციფრული წიგნიერების, ასევე ცხოვრებისთვის საჭირო უნარები. სწავლების ამ სტრატეგიის გამოყენებისას მოსწავლეები დამოუკიდებლად მოიპოვებენ ინფორმაციას სხვადასხვა წყაროდან განსახილველი საკითხის შესახებ და მაქსიმალურად არიან ჩართულები სასწავლო პროცესში.

პრობლემა მათ უბიძგებს, მოიძიონ და შეიძინონ ახალი ცოდნა, ერთადერთი სწორი პასუხის ძებნისას შეძლონ პრობლემის ინტერპრეტირება, მოაგროვონ საჭირო ინფორმაცია, ააგონ მოდელი, გამოთქვან ვარაუდი, შეაფასონ და შეადარონ შესაძლო შედეგები და გამოიტანონ დასკვნები. პრობლემა არსებობს მაშინ, როცა მოსწავლე ავლენს დაინტერესებას, ცნობისმოყვარეობას და არ იცის, როგორ გადაჭრას რაიმე საკითხი.

სტრატეგიის გამოყენების ეფექტიანობას განაპირობებს პროცესში აქტიურად გამოყენებული განმავითარებელი შეფასება, რომელიც მოსწავლეებს შესაძლებლობას მისცემს, ეტაპობრივად შეძლონ ცოდნის კონსტრუირება და გააცნობიერონ საკუთარი შესაძლებლობები.

პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება ხელს უწყობს ინტერდისციპლინარულ სწავლებას და ცოდნის ინტეგრირებას, ფრაგმენტული ცოდნის ბარიერების გადალახვას სხვადასხვა დისციპლინასა და საგანში.

პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლების მეთოდის გამოყენებისას გასათვალისწინებელია ის სირთულეები, რომლებიც შეიძლება მუშაობის პროცესში წარმოიშვას. ეს შეიძლება იყოს დროის დეფიციტი. აღნიშნული პრობლემის პრევენციისთვის მნიშვნელოვანია, პედაგოგმა სწორად დაგეგმოს/განსაზღვროს, რომელ ეტაპს რა დრო დასჭირდება. შესაძლებელია, პედაგოგმა, დროის მოგების მიზნით, თვითონ შესთავაზოს მოსწავლეებს უკვე იდენტიფიცირებული/განსაზღვრული პრობლემა, იმ შემთხვევაში, თუ რამდენიმე გაკვეთილს უთმობს პრობლემაზე მუშაობას, შესაძლებელია თვითონ მოსწავლეებმა მოიძიონ პრობლემა და მოახდინონ მისი იდენტიფიცირება.

როგორც გლობალური ციფრული საზოგადოების წარმომადგენლები ამბობენ, „ყველაზე მოთხოვნადი იქნებიან ადამიანები, რომლებიც თამამად ეჭიდებიან რეალური სამყაროს გამონვევებს და იღებენ გადაწყვეტილებებს“.

#### **როგორ გამოვიყენოთ პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება გეოგრაფიაში?**

პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლების ტიპის გაკვეთილების ჩატარებას დიდი მნიშვნელობა აქვს, რადგან პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება:

- განსაკუთრებით ზრდის მოსწავლის მოტივაციას. მოსწავლე ჩართულია აქტიურ სწავლაში, მუშაობს რეალური, ხშირად ცხოვრებისეული პრობლემების გადაჭრაზე, რის შედეგადაც სწავლა მისთვის ხდება უფრო საინტერესო და სახალისო; ზრდის მის პასუხისმგებლობას სწავლისადმი.
- მოსწავლეებში ავითარებს კრიტიკულ აზროვნებას. პრობლემის გადაჭრაზე ფიქრის დროს მოსწავლე კრიტიკულად აფასებს, თუ რა იცის, რა უნარ-ჩვევები აქვს და რა სჭირდება პრობლემის გადასაჭრელად, ამყარებს მიმართებას რამდენიმე ცნებას შორის, გამოაქვს დასკვნები და ა.შ.
- ავითარებს შემოქმედებით აზროვნებას. პრობლემის გადაჭრაზე მუშაობის დროს მოსწავლეს შეიძლება მოუხდეს პრობლემის გადაჭრის სხვადასხვა შესაძლებლობის (გზის) მოფიქრება, პრობლემის გადაჭრის რამდენიმე პასუხის პოვნა, ან ახალი (ორიგინალური) გზის ძიება და ა.შ.
- პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება ორიენტირებულია მოსწავლეებში პირობისეული, ანუ ფუნქციური ცოდნის შექმნაზე.

პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლების (PBL) გამოყენება შესაძლებელია თითქმის ყველა საგანში. სტრატეგია წარმატებით გამოიყენება გეოგრაფიის სწავლებისას.

გეოგრაფიის სწავლების თავისებურება ის გახლავთ, რომ იგი მრავალი, ერთმანეთთან დაკავშირებული და ერთმანეთზე მოქმედი, ფაქტორის კომპლექსს წარმოადგენს. მით უმეტეს, რომ ეს ფაქტორები მეცნიერების სხვადასხვა დარგს მიეკუთვნება, რაც მასალას განსაკუთრებულ მიმზიდველობას ანიჭებს და სასწავლო პროცესს კი უფრო საინტერესოსა და მრავალფეროვანს ხდის.

გეოგრაფია ერთ-ერთი ყველაზე საინტერესო საგანია სასკოლო პროგრამაში, მისი სწავლების

ეფექტიანობა მიიღწევა იმ შემთხვევაში, თუ სასწავლო პროცესი მიმართული იქნება მოსწავლეთა აზროვნების განვითარებისკენ, მათი შემეცნებითი დამოუკიდებლობის ფორმირებისკენ, მათ შორის, პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლების სტრატეგიის გამოყენებით. ამიტომაც ამ სტრატეგიის გამოყენება გეოგრაფიის სწავლებისას მეტად მნიშვნელოვანი და საინტერესოა.

## პრეზენტაცია

პრეზენტაცია აუდიტორიის წინაშე რაიმე საკითხის საჯარო წარდგენის პროცესია. საგნობრივი სტანდარტების მოთხოვნიდან გამომდინარე, მოსწავლეებს მუდმივად უნდა უწევდეთ თავიანთი მოკლევადიანი თუ გრძელვადიანი კვლევის კლასის წინაშე წარდგენა.

პრეზენტაციის მიზანია, ადამიანების გარკვეულ წრეს (მაგალითად, თანაკლასელებს) გააცნოს საქმიანობის, კვლევის შედეგები. სასურველია, მოსწავლეების მიერ გაკეთებული პრეზენტაცია იყოს მოკლე (არა უმეტეს 10-15 წუთისა), აზრიანი და საინტერესო. კარგად მომზადებული შინაარსისა და სხვადასხვა თვალსაჩინოების გამოყენების (ფლიფჩარტი, მასალები და ა.შ.) გარდა, ასევე აუცილებელია, მომხსენებელმა გაითვალისწინოს არავერბალური კომუნიკაციის ისეთი ელემენტები, როგორებიცაა ხმის ტემბრი, სხეულის ენა-ჟესტიკულაცია.

პრეზენტაციის მომზადებისას საჭიროა აუდიტორიის შესწავლა, შესავლის, მოხსენების ძირითადი ნაწილისა და დასკვნის დაგეგმვა, სადემონსტრაციო თვალსაჩინოებების შერჩევა. შემდეგ ინერება მოხსენება. მოსწავლე უნდა მოემზადოს შესაძლო შეკითხვებზე პასუხის გასაცემად.

გასათვალისწინებელია ის ფაქტორიც, რომ, თუკი პრეზენტაცია აუდიტორიისათვის გასაგებად არ წარიმართება, დაიკარგება მის მიმართ ინტერესი. ასევე კარგად უნდა იყოს დაგეგმილი გამოსვლის დრო. რაც მცირეა დრო, მით უფრო რთულია ყველა ძირითადი იდეის წარმოჩენა. მოხსენების მომზადებისას გასათვალისწინებელია, რომ მომხსენებელი, საშუალოდ, 100 სიტყვას ამბობს წუთში. გაითვალისწინეთ, რომ აუდიტორიის ინტერესს განაპირობებს გამოსვლის პირველი წუთები. მოყვანილი მაგალითები ადეკვატური უნდა იყოს. მაგალითები საშუალებას იძლევა, აუდიტორიამ უკეთ დაიმახსოვროს თემა. ძირითადი იდეა არ უნდა იყოს ბევრი (საშუალოდ – 3), რადგან ერთი თემიდან მეორეზე გადასვლა აუდიტორიის ყურადღების გაფანტვას იწვევს.

მნიშვნელოვანია გამოსვლის დასასრულიც. დასასრული უნდა იყოს პოზიტიური, ან მთავრდებოდეს შეკითხვით. ამით თქვენ აიძულებთ აუდიტორიას, მიუბრუნდეს განხილულ საკითხს და დაფიქრდეს მასზე.

თვალსაჩინოებები აუდიტორიისათვის გამომსვლელის პოზიციის ერთგვარი დადასტურებაა და ხელს უწყობს ძირითად იდეებზე ყურადღების გამახვილებას.

თვალსაჩინოება შეიძლება იყოს ორი ტიპის: ტექსტური და გრაფიკული. ისინი წარმოადგენენ მოხსენების მნიშვნელოვან დანამატს. ტექსტურში წარმოჩენილი უნდა იყოს მთავარი პოსტულატები, რაც აუდიტორიას მხედველობითი მეხსიერების საშუალებით ადვილად ამახსოვრებინებს საკითხს. პოსტულატი უნდა ეწეროს გარკვევით, დიდი შრიფტით და არ აღემატებოდეს 4-5 ხაზს. გრაფიკული შეიძლება იყოს სქემა, დიაგრამა, ცხრილი, რუკა, ფოტო, ნახატი. საჭიროა, პრეზენტატორმა გამოსვლაში ჩართოს ვიზუალური მასალა, მიიპყროს აუდიტორიის ყურადღება, მაგრამ არ უნდა კითხულობდეს მასზე წარწერებს. უმჯობესია პერიფრაზირება, ახსნა.

პრეზენტატორმა წინასწარ უნდა მოამზადოს ოთახი, ნახოს, რა დასჭირდება ილუსტრაციების მისამაგრებლად, საჭიროების შემთხვევაში მოამზადოს მარკერი და სხვა რესურსი.

წარმატებული გამოსვლისათვის საჭიროა, დამყარდეს აუდიტორიასთან კონტაქტი. გამოსვლისას გასათვალისწინებელია ხმის ტემბრი, რაც აუდიტორიის სიდიდეზეა დამოკიდებული.

დგომა, ჟესტები უნდა იყოს ბუნებრივი, მეტყველება – გამართული და მშვიდი, წინადადებები მარტივი, მსჯელობა – თანმიმდევრული, თავი უნდა აარიდოთ თემიდან თემაზე გადახტომას. აუდიტორიის კითხვებზე პასუხები კონკრეტული უნდა იყოს. არ არის საჭირო პასუხების ძალიან

გაშლა, რადგან შეიძლება აუდიტორიასთან კონტაქტი დაიკარგოს. თუკი კითხვები არ არის, პრეზენტატორმა თავად შეიძლება დასვას სავარაუდო კითხვა მსმენელის ნაცვლად, ამის შემდეგ, შესაძლებელია, სხვაც შეუერთდეს.

კარგია, როდესაც ადამიანი ფლობს პრეზენტაციის წარმოების უნარს. სკოლამ მოსწავლეებს უნდა განუფითაროს ეს უნარ-ჩვევა სხვადასხვა საგანში, რაც გულისხმობს მათ მიერ შექმნილი კვლევის შედეგების აუდიტორიის წინაშე წარდგენას.

პრეზენტაციის შესაფასებლად მასწავლებელმა შეიძლება გამოიყენოს შემდეგი კრიტერიუმები:

- რამდენად საინტერესო იყო შესავალი ნაწილი;
- რამდენად გამოკვეთილად იყო ჩამოყალიბებული თეზისები;
- რამდენად დამაჯერებელი იყო არგუმენტაცია, მაგალითად, გამყარებული იყო მსჯელობა კონკრეტული მაგალითებითა და ფაქტებით;
- შეაჯამა თუ არა პრეზენტაციის დასკვნითმა ნაწილმა პროექტი;
- რამდენად საინტერესო და ორიგინალური იყო საპრეზენტაციო თემა;
- რამდენად დაცული იყო მსჯელობის ნაწილებს შორის ბალანსი;
- რამდენად მიიპყრო პრეზენტატორმა აუდიტორიის ყურადღება;
- რამდენად შეძლო პრეზენტატორმა აუდიტორიის ყურადღების შენარჩუნება პრეზენტაციის ბოლომდე;
- რამდენად მოზომილი და მიზნობრივი იყო პრეზენტატორის ჟესტიკულაცია და მანერები;
- რამდენად სძლია პრეზენტატორმა ნერვიულობის ზოგად ფონს;
- რამდენად თამამად და დამაჯერებლად გასცა მან მსმენელების მიერ დასმულ შეკითხვებს პასუხი;
- რამდენად დაიცვა პრეზენტატორმა საპრეზენტაციო რეგლამენტი;
- რამდენად იყო პრეზენტატორი მომზადებული, მიეჯაჭვა თუ არა იგი ბარათებს, ფურცლებს, მასალას;
- რამდენად იყენებდა პრეზენტატორი თვალსაჩინოებას.

მასწავლებელმა თითოეული კრიტერიუმის გასწვრივ უნდა დაწეროს შესაბამისი ნიშანი, პროცენტული შესატყვისი, ამის შემდეგ ჯამდება ქულები და გამოითვლება საშუალო არითმეტიკული. შესაძლებელია, მასწავლებელმა არ გამოიყენოს ყველა კრიტერიუმი და შეარჩიოს მათგან უფრო მნიშვნელოვანი. იგი ინიშნავს პრეზენტატორის დადებით და სუსტ მხარეებს. პრეზენტაციის დასრულების შემდეგ კი მოსწავლეს ეუბნება ყოველივე ამის შესახებ, პოზიტიური კრიტიკის ფორმით (იხ. შეფასება).

აუდიტორიის ყურადღების მოზილიზებისათვის მასწავლებელმა, შესაძლოა, მოსწავლეებს სთხოვოს თითოეული პრეზენტატორის შეფასება სპეციალურად მათთვის განკუთვნილი კრიტერიუმების მიხედვით. კრიტერიუმები შეიძლება იყოს შემდეგი:

- რამდენად საინტერესო იყო საპრეზენტაციო თემა;
- რამდენად მიიპყრო პრეზენტატორმა თქვენი ყურადღება;
- რამდენად გაგიჩინათ პრეზენტაციამ კითხვების დასმის სურვილი;
- რამდენად დაგიტოვათ პრეზენტაციამ სამომავლოდ ამ საკითხზე ფიქრის სურვილი.

## გეოგრაფიული რესურსების ანალიზი

### ვიზუალური წყაროს ანალიზი

ეს სტრატეგია მოსწავლეებს საშუალებას მისცემს, გამოიმუშაონ ვიზუალური წყაროს ანალიზის უნარ-ჩვევები. ვიზუალურ გეოგრაფიულ წყაროში იგულისხმება: გეოგრაფიული შინაარსის ინფოგრაფიკები, პოსტერები, კარიკატურები, ასევე, ფერწერული ტილოები, რომლებიც გეოგრაფიულ თემატიკაზეა შექმნილი, ფოტოსურათები, კერძო პირების ჩანახატები, კინოფილმები, ვიდეოკლიპები და სხვა.

სტრატეგია მოიცავს ხუთ საფეხურს: აღწერას – იდენტიფიცირებას – ინტერპრეტაციას – შეფასებას – გამომხაურებას/რეფლექსიას. მისი გამოყენება მოსწავლეებს დაეხმარება:

- ვიზუალური წყაროების გაგებასა და ინტერპრეტაციაში;
- კრიტიკული აზროვნების უნარ-ჩვევების ჩამოყალიბებაში;
- სწავლის მეთოდების გამომუშავებაში.

### პროცედურები:

#### ნაბიჯი პირველი: მომზადება

- მასწავლებელმა წინასწარ უნდა განსაზღვროს ამ სტრატეგიის კონკრეტული მიზანი კონკრეტულ გაკვეთილზე.
- აქტივობის დაგეგმვისას მასწავლებელმა უნდა შეარჩიოს ისეთი ვიზუალური წყარო, რომელიც ადვილი აღსაქმელი იქნება მოსწავლეებისთვის. უმჯობესია, ის იყოს ფერადი (თუმცა, შეიძლება იყოს შავ-თეთრიც), დიდ ფორმატზე და კლასის ნებისმიერი წერტილიდან ადვილად შეიძლებოდეს დანახვა.
- მასწავლებელმა წინასწარ უნდა განსაზღვროს: მოსწავლეებმა ინდივიდუალურად უნდა იმუშაონ თუ ჯგუფურად.
- მასწავლებელმა წინასწარ უნდა განსაზღვროს, თუ რა აქტივობებს განახორციელებენ მოსწავლეები მიზნის მისაღწევად.

**ნაბიჯი მეორე: წყაროს ანალიზის ხუთი საფეხური:** აღწერა – იდენტიფიცირება – ინტერპრეტაცია – შეფასება – გამომხაურება/რეფლექსია

1. აღწერა – მასწავლებელი სთხოვს მოსწავლეებს: ყურადღებით დააკვირდით გამოსახულებას. ჩამოწერეთ ფურცლებზე ან საკუთარ რვეულებში, რაც შეიძლება, დეტალურად:
  - რას ხედავთ ამ გამოსახულებაზე?
  - რა ფერებია გამოსახულებაში გამოყენებული?
  - აღწერეთ საგნები და ადამიანები მაქსიმალურად დეტალურად;
  - აღწერეთ ამ წყაროს კომპოზიცია (გამოსახული პირების ან საგნების განლაგება, ურთიერთმიმართება და სხვა).

ამ საფეხურზე მოსწავლეები მხოლოდ აღწერენ წყაროს. მასწავლებელმა არ უნდა დაუშვას მისი ანალიზი ან ინტერპრეტაცია.

მოსწავლეების მიერ წყაროს წერილობით დახასიათების შემდეგ, ისინი კლასის წინაშე ზეპირად წარმოადგენენ საკუთარ ნამუშევარს. თუ მოსწავლეები სამუშაოს ჯგუფებში ასრულებენ, მაშინ ერთობლივი მუშაობის შემდეგ, პრეზენტატორი წარმოადგენს ჯგუფის პოზიციას. ეს პრეზენტაცია შემდეგი სიტყვებით უნდა იწყებოდეს:

ამ წყაროზე დაკვირვებისას, მე/ჩვენ ვხედავ/ვხედავთ.....

2. იდენტიფიცირება – განისაზღვროს ძირითადი ინფორმაცია ამ გამოსახულების შესახებ. მასწავლებელი სთხოვს მოსწავლეებს, უპასუხონ შემდეგ შეკითხვებს: – რა კითხვები დაგებადათ წყაროს შესახებ?

– რა კითხვებზე უნდა გაიცეს პასუხი, რომ დაინყოთ წყაროს ინტერპრეტაცია?

მოსწავლეები ჩამოწერენ ამ შეკითხვებს რვეულებში ან ფურცლებზე და ცდილობენ, მონახონ პასუხები მათ მიერ დასმულ შეკითხვებზე. ეს შეკითხვები შეიძლება იყოს:

- როდის შეიქმნა ეს წყარო?
- ვინ არის მისი ავტორი? და სხვ.

მოსწავლეები კლასის წინაშე ზეპირად წარმოადგენენ საკუთარ ნამუშევარს. თუ მოსწავლეები სამუშაოს ჯგუფებში ასრულებენ, მაშინ ერთობლივი მუშაობის შემდეგ პრეზენტატორი წარმოადგენს ჯგუფის პოზიციას. ეს პრეზენტაცია შემდეგი სიტყვებით უნდა იწყებოდეს:

ამ წყაროზე დაკვირვებისას, მე მინდა ვიცოდე/ჩვენ გვინდა ვიცოდეთ...

3. ინტერპრეტაცია – იმის გათვალისწინებით, თუ რა იციან კონკრეტული ვიზუალური წყაროს შესახებ (შესაძლებელია, არსებობდეს დამატებითი ინფორმაცია) და რას ხედავენ გამოსახულებაზე, მოსწავლეებმა უნდა გააანალიზონ:

- რას გულისხმობს ეს წყარო?
- რა იდეების გადმოცემა უნდოდა ავტორს?

მოსწავლეები რვეულში ან ფურცლებზე წერილობით პასუხობენ ამ შეკითხვებს, ხოლო შემდეგ მთელი კლასის წინაშე წარმოადგენენ საკუთარ ნამუშევარს. თუ მოსწავლეები სამუშაოს ჯგუფებში ასრულებენ, მაშინ ერთობლივი მუშაობის შემდეგ პრეზენტატორი წარმოადგენს ჯგუფის პოზიციას. ეს პრეზენტაცია შემდეგი სიტყვებით უნდა იწყებოდეს:

მე მგონია/ჩვენ გვგონია, რომ ამ წყაროს ავტორს უნდოდა ეთქვა...

4. შეფასება – მასწავლებელი სთხოვს მოსწავლეებს, უპასუხონ შემდეგ კითხვებს:

- როგორ ფიქრობთ, რა არის ამ გამოსახულების მიზანი?
- ვინ არიან ამ გამოსახულების ადრესატები (ვისთვისაა განკუთვნილი ეს გამოსახულება)?
- როგორ ფიქრობთ, მიაღწია თუ არა ავტორმა თავის მიზანს? თუ კი – რატომ? და თუ არა – რატომ?

მოსწავლეები რვეულში ან ფურცლებზე წერილობით პასუხობენ ამ შეკითხვებს, ხოლო შემდეგ მთელი კლასის წინაშე წარმოადგენენ საკუთარ ნამუშევარს. თუ მოსწავლეები სამუშაოს ჯგუფებში ასრულებენ, მაშინ ერთობლივი მუშაობის შემდეგ პრეზენტატორი წარმოადგენს ჯგუფის პოზიციას. ეს პრეზენტაცია შემდეგი სიტყვებით უნდა იწყებოდეს:

ჩატარებული ანალიზის საფუძველზე მივედი/მივედით იმ დასკვნამდე, რომ ავტორმა მიაღწია/არ მიაღწია თავის მიზანს, რადგანაც....

5. გამოხმაურება/რეფლექსია – მასწავლებელი სთხოვს მოსწავლეებს, უპასუხონ შემდეგ კითხვებს:

- როგორ ფიქრობთ, რა გავლენა შეეძლო მოეხდინა ამ ვიზუალურ წყაროს კონკრეტულ ისტორიულ პროცესებზე/საზოგადოებაზე/ადამიანებზე?
- რა შეუძლია მოგიტხროთ ამ გამოსახულებამ იმდროინდელი ცხოვრების, ლოკალური ადგილისა და ეპოქის შესახებ?
- რა კითხვები დაგებადათ ამ წყაროს ანალიზის შემდეგ?
- კიდევ რა გინდათ, რომ ამ თემის შესახებ იცოდეთ?

მოსწავლეები რვეულში ან ფურცლებზე წერილობით პასუხობენ ამ შეკითხვებს, ხოლო შემდეგ მთელი კლასის წინაშე წარმოადგენენ საკუთარ ნამუშევარს. თუ მოსწავლეები სამუშაოს ჯგუფებში ასრულებენ, მაშინ ერთობლივი მუშაობის შემდეგ პრეზენტატორი წარმოადგენს ჯგუფის პოზიციას. ეს პრეზენტაცია შემდეგი სიტყვებით უნდა იწყებოდეს:

მე ვფიქრობ/ჩვენ ვფიქრობთ, რომ ამ გამოსახულებას შეეძლო გავლენა მოეხდინა...

ამ წყაროს ანალიზის შედეგად, მე გავიგე/ჩვენ გავიგეთ, რომ...

ამ წყაროს ანალიზის შედეგად, მე დამებადა/ჩვენ დაგვებადა შემდეგი შეკითხვები...

**ნაბიჯი მესამე: ანალიზის შედარება**

ჩატარებული სამუშაოს შემდეგ კლასში იმართება დისკუსია იმ იდეების ავტორებს შორის, რომელთაც სრულიად განსხვავებული მოსაზრებები გამოთქვეს. მასწავლებელი და მოსწავლეები აჯამებენ გაკვეთილს.

## რუკის ანალიზის სამუშაო ფურცელი

<p>1. რუკის ტიპი:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ფიზიკური რუკა</li> <li>• ტოპოგრაფიული რუკა</li> <li>• პოლიტიკური რუკა</li> <li>• კონტურული რუკა</li> <li>• ბუნებრივი რესურსების რუკა</li> <li>• ტურისტული რუკა</li> <li>• კლიმატური რუკა</li> <li>• ბუნებრივი ზონების რუკა</li> <li>• აეროკოსმოსური რუკა</li> <li>• გზების რუკა</li> <li>• დასახლებების რუკა</li> <li>• სხვა</li> </ul>
<p>2. რუკის ფიზიკური მახასიათებლები</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ქვეყნის მხარეების აღნიშვნა</li> <li>• ხელნაწერი რუკა</li> <li>• შექმნის დრო</li> <li>• ნომენკლატურა</li> <li>• მასშტაბი</li> <li>• რუკის შემდგენლის ვინაობა</li> <li>• სათაური</li> <li>• ლეგენდა</li> <li>• სხვა</li> </ul>
<p>3. რუკის შექმნის დრო</p>
<p>4. რუკის შემდგენლის ვინაობა</p>
<p>5. რუკის დამზადების ადგილი</p>
<p>6. რუკის ინფორმაცია:</p> <p>ა) დააკვირდი რუკას და ჩამოთვალე სამი რამ, რაც შენი აზრით, მნიშვნელოვანია ამ რუკაზე:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> </ol> <p>ბ) შენი აზრით, რა მიზნით შეიქმნა ეს რუკა? პასუხი დაასაბუთე.</p> <p>გ) რა დამატებით ინფორმაციას გაძლევს რუკა განსახილველ თემასთან დაკავშირებით?</p> <p>დ) რუკაზე მოცემული რა ინფორმაცია ეწინააღმდეგება შენს ცოდნას განსახილველ თემასთან დაკავშირებით?</p> <p>ე) დაუსვი რუკის შემდგენელს შეკითხვა, რომელიც, შენი აზრით, პასუხგაუცემელია რუკაზე:</p>



## პოსტერის/ პლაკატის/ ანალიზის სამუშაო ფურცელი

1	დაასახელე ძირითადი ფერები, რომლითაც შესრულებულია პოსტერი/პლაკატი.
2	აღწერე პოსტერი/ პლაკატი.
3	რა სიმბოლოებია გამოყენებული?
4	<p>რომელი სიმბოლოა:</p> <p>ა) ნათელი (ადვილად გასაგები) _____</p> <p>ბ) ბუნდოვანი _____</p> <p>გ) ადვილად დასამახსოვრებელი _____</p>
5	პლაკატში/პოსტერში გადმოცემული ინფორმაცია არის უმთავრესად ვიზუალური, ვერბალური თუ ორივე ერთად?
6	როგორ ფიქრობ, რომელი აუდიტორიისთვისაა განკუთვნილი ეს პლაკატი/პოსტერი?
7	რა იყო პლაკატის/პოსტერის ავტორთა მიზანი?
8	საზოგადოების რა მიზნებს ემსახურება პლაკატი/პოსტერი?

## კარიკატურის ანალიზის სამუშაო ფურცელი

1. რაზე მიუთითებს კარიკატურის წარწერა და სათაური?	
2. ჩამოწერე ობიექტები ან ადამიანები, რომლებიც გამოსახულია კარიკატურაზე	
3. შეარჩიე სამი სიტყვა ან ფრაზა, რომლებიც ახასიათებს კარიკატურაზე გამოსახულ ობიექტებსა და ადამიანებს:	
4. შენ მიერ ჩამოწერილი ობიექტების სიიდან, რომლები წარმოადგენენ სიმბოლოებს?	
5. შენი აზრით, რას აღნიშნავს თითოეული სიმბოლო?	
6. დანერე ყველა მნიშვნელოვანი თარიღი ან ციფრი, რომლებიც მოცემულია კარიკატურაში:	
7. რომელი სიტყვები ან ფრაზები გეჩვენება ყველაზე მნიშვნელოვნად? რატომ ფიქრობ ასე?	
8. ჩამოწერე ზედსართავი სახელები, რომლებიც შენი აზრით, გამოხატავს კარიკატურაში გადმოცემულ ემოციებს:	
9. აღწერე მოქმედება, რომელიც გადმოცემულია კარიკატურაზე:	
10. როგორ გესმის კარიკატურის არსი:	
11. რომელი სოციალური ჯგუფებისთვის იქნებოდა მისაღები ან მიუღებელი კარიკატურის იდეა. ახსენი, რატომ.	

## გეოგრაფიული წერილობითი დოკუმენტის/ტექსტის ანალიზის სამუშაო ფურცელი

1. ტექსტის/დოკუმენტის ტიპი:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• გეოგრაფიული ტექსტი</li> <li>• ოფიციალური დოკუმენტი</li> <li>• წერილი</li> <li>• ინტერნეტგამოცემა</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• საერთაშორისო დოკუმენტი</li> <li>• მხატვრული ნაწარმოები</li> <li>• მემუარული ნაწარმოები</li> <li>• სტატია</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• მონოგრაფია</li> <li>• რეფერატი</li> <li>• მოხსენება</li> <li>• სხვა</li> </ul>
2. ტექსტის/დოკუმენტის ფიზიკური (გარეგნული) მახასიათებლები:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ნაბეჭდი</li> <li>• ხელნაწერი</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ელექტრონული ვერსია</li> <li>• ნახატი</li> <li>• ამოტიფრული</li> </ul>	
3. ტექსტის/დოკუმენტის შექმნის დრო:		
4. ტექსტის/დოკუმენტის ავტორი/ავტორები (შემოქმედი):		
5. ვისთვის იყო გამიზნული ეს ტექსტი/დოკუმენტი:		
6. ტექსტის/დოკუმენტის ინფორმაცია: (პასუხები შეიძლება იყოს სხვადასხვაგვარი)		
ა) ჩამოთვალე ავტორის სამი მოსაზრება, რომლებსაც მნიშვნელოვნად მიიჩნევ:		
ბ) დაასახელე დოკუმენტის შექმნის მიზეზი (მოიყვანე ციტატა ტექსტიდან/დოკუმენტიდან):		
გ) რამდენად სანდოდ მიგაჩნია ტექსტი/დოკუმენტი? პასუხი დაასაბუთე:		
დ) დაუსვი ავტორს ისეთი შეკითხვა, რომელიც შენი აზრით პასუხგაუცემელია ტექსტის/დოკუმენტის მიხედვით:		

## ფილმის ანალიზის სამუშაო ფურცელი

<b>საფეხური 1. ფილმის წინასწარი ანალიზი სათაურის გაცნობის შემდეგ</b>									
ა)	ფილმის სათაური _____  ფილმის რეჟისორი _____								
ბ)	როგორ ფიქრობ, რას ნახავ ამ ფილმში? ჩამოთვალე სამი მოსაზრება ან იდეა, რომლებიც შენ ფილმის სათაურისა და რეჟისორის გაცნობისას დაგებადა. ფილმის სათაურიდან გამომდინარე, ჩამოთვალე ფილმის რამდენიმე სავარაუდო გმირი ან გამოთქვი ვარაუდი, რა საკითხების შესახებ იქნება ფილმი.								
	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">                     მოსაზრება / იდეა:                 </td> <td style="width: 50%; border: none;">                     ფილმის გმირები/საკითხი:                 </td> </tr> <tr> <td style="border: none;">                     1. _____                 </td> <td style="border: none;">                     1. _____                 </td> </tr> <tr> <td style="border: none;">                     2. _____                 </td> <td style="border: none;">                     2. _____                 </td> </tr> <tr> <td style="border: none;">                     3. _____                 </td> <td style="border: none;">                     3. _____                 </td> </tr> </table>	მოსაზრება / იდეა:	ფილმის გმირები/საკითხი:	1. _____	1. _____	2. _____	2. _____	3. _____	3. _____
მოსაზრება / იდეა:	ფილმის გმირები/საკითხი:								
1. _____	1. _____								
2. _____	2. _____								
3. _____	3. _____								
<b>საფეხური 2. ფილმის ანალიზი ჩვენების პროცესში</b>									
ა)	ფილმის სახეობა (მონიშნე სწორი პასუხი): <ul style="list-style-type: none"> <li>• ანიმაციური</li> <li>• მხატვრული</li> <li>• დოკუმენტური</li> <li>• კინოქრონიკა</li> <li>• პროპაგანდისტული</li> <li>• თეატრალური დადგმის ჩანაწერი</li> <li>• სატრენინგო</li> <li>• და სხვა</li> </ul>								
ბ)	ფილმის ფიზიკური მახასიათებლები (მონიშნე სწორი პასუხი): <ul style="list-style-type: none"> <li>• მუსიკალური</li> <li>• ნარატიული</li> <li>• სპეციალური ეფექტებით</li> <li>• ფერადი</li> <li>• შავ-თეთრი</li> </ul>								

საფეხური 3. ფილმის ანალიზი ჩვენების შემდეგ	
ა)	ჩამოთვალე ის მოსაზრებები და იდეები, რომლებიც ფილმის ჩვენების შემდეგ დაემთხვა იმ იდეებს, რომლებიც სათაურის გაცნობის შემდეგ, ამ ფილმის წინასწარი ანალიზისას დაგებადა.
ბ)	რა არის ამ ფილმის ძირითადი იდეა?
გ)	რამდენად რეალისტურია ფილმში გამოცემული ამბავი? დაასაბუთე.
დ)	დაასახლე ორი რამ, რაც მოგვითხრობს იმ ქვეყნის, მოვლენის, პროცესის შესახებ, რომელშიც ვითარდება ფილმის სიუჟეტი:  1. _____ _____  2. _____ _____
ე)	დაუსვი შეკითხვა ფილმის შემქმნელებს, რომელიც ფილმში პასუხგაუცემელია.

## **NATIONAL GEOGRAPHIC MAPMAKER INTERACTIVE-ის გამოყენება გეოგრაფიის სწავლებისას**

National Geographic გეოგრაფიის მასწავლებლებისთვის ძალიან საჭირო და ღირებული რესურსია. National Geographic-ის ვებგვერდზე, მრავალფეროვან და საინტერესო გეოგრაფიულ ინფორმაციასთან ერთად, შეგიძლიათ გაეცნოთ გაკვეთილის გეგმებს, სასწავლო მასალებსა და რესურსებს და რაც მთავარია, გეოგრაფიულ რუკებს. უფრო მეტიც, პროგრამის – <https://mapmaker.national-geographic.org/> – გამოყენებით თქვენ თავად შეგიძლიათ შექმნათ რუკები.

გთავაზობთ ამ ონლაინინსტრუმენტის გამოყენების ინსტრუქციას, რომელიც გაკვეთილზე პროგრამის ინტენსიურად და ეფექტიანად გამოიყენებაში დაგეხმარებათ.

### **რა არის National Geographic MapMaker Interactive?**

MapMaker Interactive ონლაინრუკების ინსტრუმენტი, რომელიც მასწავლებლებსა და მოსწავლეებს საშუალებას აძლევს, შეისწავლონ მსოფლიოს ქვეყნები ვებგვერდზე მოცემული რუკების თემების, მონაცემებისა და ინსტრუმენტების გამოყენებით. ონლაინრუკები უადვილებს მოსწავლეებს, ვიზუალურად კარგად აღიქვან და დაადგინონ, თუ როგორ ურთიერთქმედებენ ჩვენს პლანეტაზე ერთმანეთთან დაკავშირებული სოციალური და ფიზიკური სისტემები.

ვებგვერდზე მრავალფეროვანი საბაზისო რუკებიდან შეგიძლიათ აირჩიოთ სწორედ ის რუკა, რომელიც თქვენი ინფორმაციის რუკაზე გადასატანად გამოგადგებათ. National Geographic MapMaker Interactive საშუალებას გაძლევთ, შეისწავლოთ სხვადასხვა სივრცული მოვლენა ან პროცესი, ან თქვენ მიერ უკვე შერჩეულ საბაზისო რუკას წინასწარ მოძიებული მონაცემები დაამატოთ.

საბაზისო რუკებზე აღნიშნულია მსოფლიოს ქვეყნები, მათი ადმინისტრაციული საზღვრები, ქალაქები, დაცული ტერიტორიები, მაგისტრალები, გზები, რკინიგზები, წყლის ობიექტები, შენობები და სხვა ობიექტები.

### **როგორ გამოვიყენოთ National Geographic MapMaker Interactive?**

მუშაობა დაიწყეთ მსოფლიოს „ცარიელი“ ე.წ. საბაზისო რუკით, რომლის გადიდება და პანორამირება შესაძლებელია. პროგრამის გვერდზე, მარჯვენა მხარეს მოცემულია საბაზისო რუკები, რომელთაგანაც ლილაკის „შრის დამატება“ (Add & Remove Layers) საშუალებით შეგიძლიათ აირჩიოთ სასურველი რუკა. უფრო მეტიც, ერთდროულად შეგიძლიათ შეარჩიოთ რამდენიმე რუკა, დააწყოთ ეს რუკები ფენებად და შეცვალოთ მათი გამჭვირვალობა სივრცითი ურთიერთობების შესასწავლად.

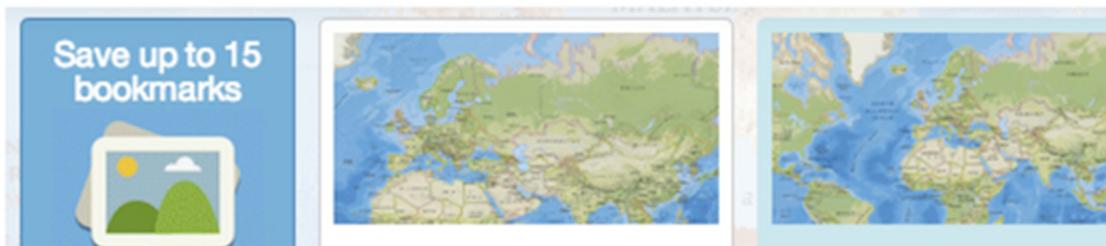


საბაზისო რუკების ფენების კატეგორია მოიცავს შემდეგ რუკებს: ამინდი და კლიმატი, წყალი, აშშ-ის ისტორია, კვების პროდუქტები, მოსახლეობა, გარემოს დაცვა, ენერჯია, კულტურა, ცხოველების გავრცელების არეალები, ეკონომიკა და პოლიტიკური საზღვრები. თითოეული კატეგორია, ასევე, შედგება ჰიდროსფეროს, ლითოსფეროს, ატმოსფეროსა და ბიოსფეროსთან დაკავშირებული რუკების ფენებისგან. მაგალითად, კატეგორიაში „გარემოს დაცვა“ შედის რუკები – CO<sub>2</sub> ემისია, ჰიდროელექტროენერგეტიკა, გეოთერმული ენერჯია, ეკოლოგიური ნაკვალევი და სხვ. რუკები.

ამ ინტერაქტიული რუკების დახმარებით, მაგალითად, შესაძლებელია შევადაროთ CO<sub>2</sub>-ის ემისია და ენერჯიის გლობალური მოხმარება, რომ დავინახოთ არის თუ არა კავშირი მათ შორის. ასევე, რუკების ფენების ერთმანეთზე დადებით შეგვიძლია, ძლიერი მიწისძვრების ადგილები შევადაროთ ტექტონიკური ფილების განლაგებას და გამოვიტანოთ დასკვნა (იხ. ფოტო).



National Geographic MapMaker Interactive საშუალებას გაძლევთ, თქვენს გეოგრაფიულ „მოთხრობას“ – ე.წ. „გეოტურს“ დაამატოთ ფურცლები ახალი რუკებით, ხოლო სანიშნეების საშუალებით ისინი შეინახოთ. შემდეგ კი შეძლებთ მათ რედაქტირებას, ან უკვე მზა სახით ელექტრონულ ფოსტაზე ადრესატისთვის გადაგზავნას (მაგალითად, მასწავლებელს ან თანაკლასელს) ან სოციალურ ქსელებში გამოქვეყნებასა და სხვებისთვის გაზიარებას.



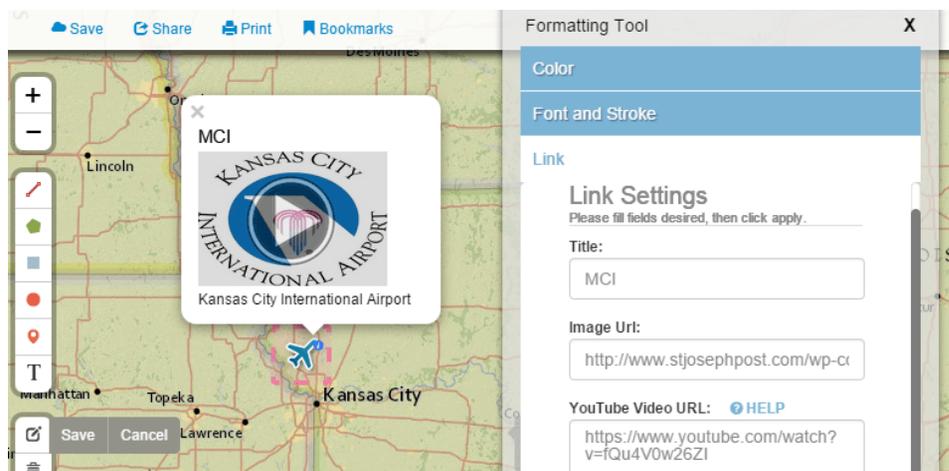
MapMaker Interactive-ში ხატვის პანელის გამოყენებით თქვენს რუკას შეგიძლიათ დაამატოთ ხაზები, მართკუთხედები, წრეები, მრავალკუთხედები და ეტიკეტები. თქვენი ობიექტის ან ტექსტის ფერის, სისქის ან ზომის შესაცვლელად გამოიყენეთ რედაქტირების პალიტრა. ეს იმას ნიშნავს, რომ შეგიძლიათ დახატოთ ახალი რუკა.

National Geographic MapMaker Interactive საშუალებას გაძლევთ, გაავლოთ ხაზები თქვენს რუკაზე ნებისმიერ გეოგრაფიულ ობიექტებს შორის, გაზომოთ ამ ხაზების სიგრძე და გაიგოთ რეალური მანძილი მათ შორის. ასევე შეგიძლიათ შეცვალოთ თქვენი ხაზი რედაქტირების პალიტრის გამოყენებით, შეცვალოთ მისი ფერი, სისქე, სტილი ან გაზომვის ერთეული, მონიშნოთ ტერიტორიები, არეალები, საზღვრები, გამოყოთ თქვენ მიერ შერჩეული ფერით.

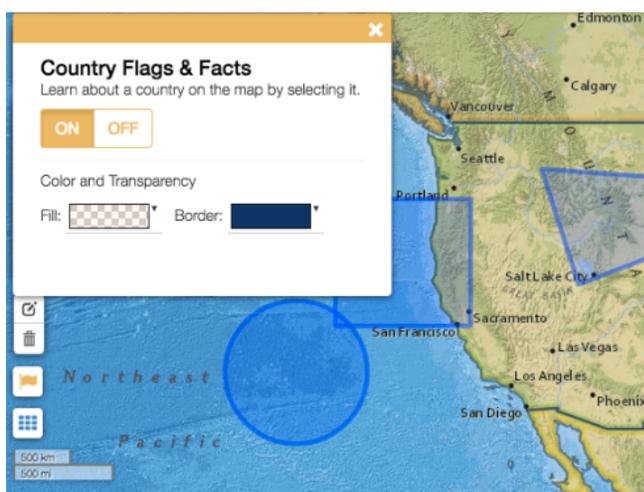
National Geographic MapMaker Interactive საშუალებას გაძლევთ, განსაზღვროთ ნებისმიერი გეოგრაფიული ობიექტის გეოგრაფიული კოორდინატები – გრძედი და განედი. თქვენს რუკაზე არსებული გრადუსთა ბადის ხაზები – მერიდიანები და პარალელები – დაგეხმარებათ გეოგრაფიულ სივრცეში თქვენი ადგილმდებარეობის განსაზღვრაში. ამისათვის კი საჭიროა მხოლოდ დაანკაპუნოთ უჯრაზე მენიუს მარცხენა ქვემოთა კუთხეში.



თქვენს რუკებზე ე.წ. „სარტებით“ ან მარკერით შეგიძლიათ მონიშნოთ თქვენთვის მნიშვნელოვანი ადგილები, დაამატოთ მათი ფოტოები, ვიდეოები და აღწერილობები, გამოიყენოთ მარკერები, სახები ან ფიგურები და მოჰყვეთ თქვენი გეოგრაფიული ისტორია – „გეოტური“ Map Maker-ში.



MapMaker Interactive-ით შეგიძლიათ მიიღოთ ინფორმაცია და გაცნოთ მსოფლიოს ნებისმიერ ქვეყანას. ამისათვის საჭიროა ჩართოთ ფუნქცია „ქვეყნის დროშები და ფაქტები“ (Country Flags & Facts), რომელიც ნახატის ხელსაწყოთა პანელშია განთავსებული და დაანკაპუნოთ თქვენთვის საინტერესო ქვეყანაზე.



## **როგორ შევინახოთ შექმნილი რუკა?**

თქვენი შექმნილი რუკა შეგიძლიათ შეინახოთ National Geographic MapMaker Interactive-ში, ამისათვის გადადით ლილაკ „Save“-ზე და დააწკაპუნეთ. ამ ოპერაციის შემდეგ MapMaker გამოგიგზავნით თქვენი რუკის ორ ბმულს: ერთი საშუალებას გაძლევთ, განაახლოთ და შეცვალოთ რუკა მოგვიანებით და მეორე, რომელიც ინახავს „მხოლოდ წაკითხვის“ ვერსიას და რომლის გაზიარებაც შეგიძლიათ. ასევე შეგიძლიათ მონიშნოთ თქვენი რუკა GeoTour-ში მოგვიანებით გამოსაყენებლად.

## **როდის გამოვიყენოთ?**

მასწავლებელს National Geographic Mapmaker შეუძლია გამოიყენოს მოსწავლეებთან ინფორმაციის გასაზიარებლად, დისტანციური სწავლების დროს, ინტერაქტიული გაკვეთილების ჩატარებისას, ციფრული და გეოგრაფიული უნარების განსავითარებლად, კომპლექსური დავალებების შესაქმნელად.

პორტალისა და პროგრამის ვებგვერდის ბმულები:

<https://www.nationalgeographic.org>

<https://www.nationalgeographic.org/education/>

<http://mapmaker.education.nationalgeographic.com>

განხილულ საკითხთან დაკავშირებით დამატებითი ინფორმაციის მისაღებად და პრაქტიკული საქმიანობის დასაწყებად იხილეთ ვებინარის ლინკი:

<https://www.facebook.com/tpdc.gov.ge/videos/672095783354001/>

<https://www.facebook.com/tpdc.gov.ge/videos/608652300009156/>

<https://www.facebook.com/pg/tpdc.gov.ge/videos/>

# 5. სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლის საგაკვეთილო პროცესში ჩართვა

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 გადაცემა წარმოადგენს. 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 გადწერის უნარის განვითარება; მათი თანაკლასელი სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლისთვის დასახულ მიზანს კი წარმოადგენდეს წერის წინმსწრები ფიგურების ხატვის უნარის განვითარება. დაუშვებელია, რომ მასწავლებელი კლასის მოსწავლეებისთვის გეგმავდეს მიზნის შესაბამის აქტივობას – დაფაზე წერდეს წინადადებებს, მოსწავლეები მას იწერდნენ რვეულში, სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლე კი ამ დროს უქმად იჯდეს და არ იყოს ჩართული რაიმე სახის წერილობით აქტივობაში. სწორი იქნება, თუკი პარალელურად, მასწავლებელი სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლეს გეგმიური ფიგურების გაფერადებას ან გადახატვას დაავალებს. მეტიც, მასწავლებელი შეიძლება მის გვერდითა და დარჩეს, სანამ სხვა მოსწავლეები წერენ და სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლე ნახალისოს დავალების შესრულების პროცესში.

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 ემსახურებოდეს. 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, თუ მასწავლებელი მოახერხებს, სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლის შესაძლებლობებისა 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 მისი სხვა თანაკლასელები. მაგალითად, თუ მასწავლებლის ერთი კონკრეტული დღის საგაკვეთილო განრიგი ითვალისწინებს მოსწავლეთა ზეპირ გამოკითხვას, მასწავლებელმა ზეპირი გამოკითხვის პროცესში სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლეს უნდა ჩართოს (ოღონდ შესაბამისად შერჩეული მეთოდით); თუ 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 შეთავაზებაც. მთავარია, თითოეულ შემთხვევაში, მოსწავლისთვის საინტერესო აქტივობები შეირჩეს და სხვა მოსწავლეების მხრიდან ზედმეტი ინტერესის გამო, საგაკვეთილო პროცესის ჩაშლა არ გამოიწვიოს. ამგვარი აქტივობების გამოყენებისას, გადამწყვეტია, რომ მასწავლებელმა მოსწავლეს ეს აქტივობები დავალების სახით მისცეს და შესრულების პროცესი გაკვეთილის მსვლელობისას გააკონტროლოს.

### ინდივიდუალური სასწავლო გეგმა

მოსწავლისთვის ინდივიდუალური სასწავლო გეგმის შექმნის აუცილებლობის შესახებ დგება საკითხი, თუ მოსწავლეს: სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროება აქვს და რეგულარულად საჭიროებს განსხვავებულ მიდგომებს სწავლებისას და შეფასებისას. არ აღენიშნება სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროება, თუმცა, გარკვეული მიზეზების გამო (ხანგრძლივი ავადმყოფობა), გარკვეული დროით საჭიროებს სპეციალურ სასწავლო პროგრამას.

ინდივიდუალური სასწავლო გეგმა სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლის საგანმანათლებლო და სასკოლო აქტივობებში ჩართვის შესაძლებლობაა. ინდივიდუალური სასწავლო გეგმა იძლევა საშუალებას, მოსწავლეზე ორიენტირებულად დაიგეგმოს დროის ის ყოველი მონაკვეთი, რომელსაც მოსწავლე სასკოლო სივრცეში გაატარებს ან დაუთმობს სასწავლო საქმიანობას სკოლასა თუ სახლში. ინდივიდუალური სასწავლო გეგმა არის სახელმძღვანელო დოკუმენტი, რათა მოსწავლე მექანიკურად არ დაესწროს გაკვეთილებს, რაც ასე ხშირად ხდებოდა ამ უკანასკნელ წლებში.

აღსანიშნავია, რომ ინდივიდუალური სასწავლო გეგმა ხელს უწყობს მოსწავლის ჩართულობას არა მხოლოდ საკლასო და აკადემიურ საქმიანობაში, არამედ აქ მოიაზრება ყველა არააკადემიური საქმიანობა, რომლის განხორციელებაც მოსწავლეს უწევს სკოლაში და რაც არანაკლებ მნიშვნელოვანია.

ინდივიდუალური სასწავლო გეგმა, ეს არის დოკუმენტი, სადაც განსაზღვრულია ინდივიდუალური სასწავლო მიზნები მოსწავლის ინდივიდუალური საჭიროებების, მისი ძლიერი და სუსტი მხარეების გათვალისწინებით. ინდივიდუალურ სასწავლო გეგმაში განსაზღვრული სასწავლო მიზნები შესაძლებელია განსხვავდებოდეს მოსწავლის საფეხურის შესაბამისი სასწავლო პროგრამის მიზნებისგან. შესაბამისად, ინდივიდუალურ სასწავლო გეგმაში დასახული სასწავლო მიზნების განხორციელება სწავლების სპეციფიკური სტრატეგიებისა და პროცესის განსაზღვრას გულისხმობს.

მნიშვნელოვანია, ეს პროცესი ზოგადსაგანმანათლებლო სასწავლო პროცესისაგან მოწყვეტილად და სხვა მოსწავლეებისგან იზოლირებულად (მხოლოდ რესურსოთახში) არ მიმდინარეობდეს. პირიქით, ინდივიდუალურმა გეგმამ უფრო მეტად უნდა შეუწყოს ხელი მოსწავლის სოციალიზაციასა და ინტეგრაციას კლასში.

ინდივიდუალური სასწავლო გეგმა ეხმარება პედაგოგს, გააკონტროლოს მოსწავლის მიღწევები და წარმოადგენს მოსწავლის შესახებ ინფორმაციის სხვადასხვა პირს შორის გაზიარების საშუალებას. ინდივიდუალური სასწავლო გეგმა განახლდება რეგულარულად, წინასწარ დათქმულ ვადებში და მასში აღინერება ის ცვლილებები, რომლებიც აუცილებელია მოსწავლის ეფექტური განათლების უზრუნველყოფისთვის. სასწავლო გეგმა მოსწავლის შეფასების შედეგების და მისი სასწავლო მიღწევების საფუძველზე განახლდება.

ინდივიდუალური სასწავლო გეგმა ასახავს მოსწავლის პედაგოგთა, სკოლის ადმინისტრაციის, მშობლის და თავად მოსწავლის შეთანხმებას სპეციალური სასწავლო პროგრამის თაობაზე

და სერვისზე, რომლის უზრუნველყოფა შესაძლებელია აღნიშნული სკოლის ფარგლებში და არსებული რესურსების გათვალისწინებით.

მაშასადამე, ინდივიდუალური სასწავლო გეგმა არის სახელმძღვანელო, რომელშიც ასახული და დასაბუთებულია კონკრეტული მოსწავლისთვის საჭირო მხარდაჭერა, რომელსაც მასთან მომუშავე ყველა მასწავლებელი თუ პროფესიონალი უნდა იზიარებდეს და მისდევდეს. ეს არ არის ხისტი დოკუმენტი, არამედ ეს არის სამუშაო დოკუმენტი, რომელიც რეგულარულ ცვლილებებს მოითხოვს. დროის გარკვეულ მონაკვეთში იგი აუცილებლად უნდა გადაიხედოს/ გადაფასდეს, მოსწავლის შესაძლებლობებისა და მიღწევების შესაბამისად და განისაზღვროს საჭირო ცვლილებები.

**ინდივიდუალური სასწავლო გეგმის ნიმუში**

**საგანი: გეოგრაფია**

**მასწავლებელი: -----**

**გრძელვადიანი მიზანი/ები** (მოცემულ გრაფაში იწერება ეროვნული სასწავლო გეგმის შესაბამისი მიზანი ბავშვის შესაძლებლობებისა და კლასის გათვალისწინებით, რომელსაც ბავშვმა წლის ბოლოს უნდა მიაღწიოს)

ეკონომიკის დარგის ამოცნობა და მარტივი პროცესების აღწერა;  
გამოსაკვლევი საკითხის შესახებ კითხვების დასმა.

	<b>მოკლევადიანი მიზანი/მიზნები</b>	<b>თარიღი</b>
1.	ეკონომიკის დარგის ცნობა/დახასიათება	30.02.2022
2.	სოფლის მეურნეობის დარგების ცნობა/დახასიათება	31.03.2022

	<b>მიზნის შესაბამისი აქტივობები</b>	<b>მასალა</b>	<b>სად სრულდება აქტივობა (კლასი, რესურს-ოთახი)</b>	<b>მასალის მომზადებაზე პასუხისმგებელი პირი (მშობელი, პედაგოგი, სკოლის ფსიქოლოგი და სხვა.)</b>	<b>აქტივობის განხორციელებაზე პასუხისმგებელი პირი</b>
1	სურათებიდან მასწავლებლის მიერ დასახელებული ეკონომიკის დარგის შესაბამისი სურათის გამორჩევა	ეკონომიკის სხვადასხვა ამსახველი ფოტოები	კლასი	პედაგოგი	პედაგოგი
2	ეკონომიკის დარგის შესაბამისი სურათის აღწერა	ეკონომიკის სხვადასხვა ამსახველი ფოტოები	კლასი	მშობელი	პედაგოგი
3	ეკონომიკის დარგის გარშემო დასმულ მარტივ შეკითხვაზე ერთსიტყვიანი პასუხის გაცემა		კლასი	პედაგოგი	პედაგოგი

**ინდივიდუალური სასწავლო გეგმა – გამარტივებული ფორმა**

სკოლა \_\_\_\_\_  
 კლასი \_\_\_\_\_  
 მოსწავლე \_\_\_\_\_  
 დაბადების თარიღი \_\_\_\_\_  
 ასაკი \_\_\_\_\_  
 მშობელი/მეურვე \_\_\_\_\_  
 მისამართი/ტელეფონი \_\_\_\_\_  
 შეხვედრის თარიღი \_\_\_\_\_  
 ინდივიდუალური სასწავლო გეგმა \_\_\_\_\_გან \_\_\_\_\_მდე

ინდივიდუალური სასწავლო გეგმა გადაიხედება \_\_\_\_\_  
 შეხვედრის ტიპი (შემოხაზეთ)

საწყისი გადაფასება საჭიროებისამებრ დაგეგმილი შეფასება წლიური შეფასება  
 მონაწილეები:

- პედაგოგი \_\_\_\_\_  
 ფსიქოლოგი \_\_\_\_\_  
 სპეც. განათლების პედაგოგი \_\_\_\_\_  
 ლოგოპედი \_\_\_\_\_  
 მშობელი/მეურვე \_\_\_\_\_

ინდივიდუალური სასწავლო გეგმის კომპონენტები	დამხმარე კითხვები	შეფასება
ძლიერი მხარეები	რის გაკეთება შეუძლია მოსწავლეს? რა აინტერესებს? რა მოსწონს? რაშია მოსწავლე ყველაზე წარმატებული? (აღწერეთ დანვრილებით და ზუსტად)	
პრობლემური სფეროები	რა პრობლემები უჩნდება მოსწავლეს ყველაზე ხშირად? როდის იჩენს პრობლემები თავს? (აღწერეთ დანვრილებით და ზუსტად)	
მიზეზები	თქვენი აზრით, რა იწვევს პრობლემებს სწავლის პროცესში? (აღწერეთ დანვრილებით და ზუსტად)	
საჭიროებები	რა სჭირდება მოსწავლეს იმისათვის, რომ უკეთ გამოავლინოს საკუთარი შესაძლებლობები? რა შეიძლება გაკეთდეს იმისათვის, რომ მოსწავლემ უკეთესად იგრძნოს თავი სკოლაში, თანაკლასელებსა და მასწავლებლებთან? (აღწერეთ დანვრილებით და ზუსტად)	
წლიური მიზანი	რის მიღწევა გვინდა სასწავლო წლის განმავლობაში? /გაინერება ცალ-ცალკე მიზანი ყველა იმ საგნისა და სასწავლო აქტივობისთვის, სადაც მოსწავლეს პრობლემა აქვს/	
მოკლევადიანი მიზნები	რის მიღწევა გვინდა საწყის, მეორად და შემდგომ ეტაპზე წლიური მიზნის მისაღწევად? /გაინერება ცალ-ცალკე მიზანი ყველა იმ საგნისა და სასწავლო აქტივობისათვის, სადაც მოსწავლეს პრობლემა აქვს/	
პრაქტიკული საკითხები	რა დამატებითი მასალა შეგვიძლია გამოვიყენოთ? რა მეთოდი ავირჩიოთ სწავლებისათვის? როგორ მოვარგოთ გარემო ბავშვის საჭიროებებს? როგორ გავზარდოთ სწავლის მოტივაცია?	
პასუხისმგებელი პირები	ვინ არის პასუხისმგებელი ინდივიდუალური სასწავლო გეგმის განხორციელებაზე? რა კონკრეტული მოვალეობები ეკისრება გუნდის წევრებს? (პედაგოგი, მშობელი, ფსიქოლოგი და სხვ.)	

ინდივიდუალური სასწავლო გეგმის მონიტორინგი<sup>1</sup>

ვინ ახორციელებს მონიტორინგს .....

დასახული აქტივობები	ორშაბათი	სამშაბათი	ოთხშაბათი	ხუთშაბათი	პარასკევი

<sup>1</sup> მოკლედ აღწერეთ დასახული აქტივობების განხორციელების რაოდენობრივი და/ან თვისობრივი მაჩვენებლები (როგორ და რა სიხშირით შეასრულა მოსწავლემ მისთვის განკუთვნილი დავალება).

# 6. თემატური მატრიცები

როგორც მოსწავლის, ისე მასწავლებლის წიგნში, ჩვენ გთავაზობთ თითქმის ყველა საკითხის კომპლექსურ დავალებას, თუმცა მასწავლებელი თავად გადანყვეტს, რომელ მათგანს ახორციელებს კლასის საჭიროებიდან და მოსწავლეთა ინტერესებიდან გამომდინარე. 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, რესურსები):

**ეტაპი 1.** კომპლექსური დავალების არსის გაცნობა (რა საკითხს ეხება, რა ფორმით მოხდება კომპლექსური დავალების პრეზენტაცია)

**საკვანძო შეკითხვა:** რას გულისხმობს შესასწავლი საკითხი? რა შემოქმედებითი პროდუქტის საშუალებით უნდა დავადასტურო, რა ვისწავლე ამ საკითხთან დაკავშირებით?

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 გავა-მახვილებ, რომ ეს შეფასების კრიტერიუმებია;
3. გავაცნობ, რას ნიშნავს, წარმოაჩინონ გეოგრაფიული კვლევის ეტაპები დავალებაზე მუშაობის დროს და ავუხსნი, რას გულისხმობს გეოგრაფიული კვლევა;
4. ვთხოვ, დაფიქრდნენ, დავალების პირობასა და კრიტერიუმებიდან გამომდინარე, თუ აქვთ კითხვები, ან თუ არის რაიმე მათთვის ბუნდოვანი და კიდევ ერთხელ მივცემ მითითებებს.

**ეტაპი 2.** კომპლექსურ დავალებაზე მუშაობა. სამიზნე ცნებასთან/ცნებებთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენების დამუშავება.

**საკვანძო შეკითხვები:** როგორ შევასრულო მოცემული დავალება?

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

**აქტივობა 2.** ინერება კონკრეტული აქტივობა. მაგ.: ტექსტის ან თემატური რუკების ანალიზი, მიზეზშედეგობრივი 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.

**თემასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები:**

1. მოსახლეობის რაოდენობა, სტრუქტურა და მახასიათებლები განუწყვეტლივ იზრდება, რაზეც სხვადასხვა სოციალურ-ეკონომიკური, პოლიტიკური და კულტურული ფაქტორი ახდენს ზეგავლენას.
2. მსოფლიოში მოსახლეობა არათანაბრადაა განაწილებული.
3. დემოგრაფიული გადასვლის ფაზები მჭიდროდ უკავშირდება მეურნეობის განვითარებას.
4. შობადობის წასახალისებლად სხვადასხვა ქვეყნის მთავრობა – პრონატალისტურ, ხოლო შობადობის შესამცირებლად კი ანტინატალისტურ დემოგრაფიულ პოლიტიკას მიმართავს.
5. მიგრაცია გავლენას ახდენს არა მხოლოდ მოსახლეობის რაოდენობასა და სტრუქტურაზე, არამედ ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკურ, პოლიტიკურ და კულტურულ სიტუაციაზე.
6. „მწვანე რევოლუცია“ განპირობებული იყო სოფლის მეურნეობის მექანიზაციითა და ქიმიზაციით, რამაც ხელი შეუწყო ღარიბი ქვეყნების სურსათით უზრუნველყოფას.
7. მოსახლეობის განვითარების შედეგად ჩამოყალიბდა ე.წ. „ოქროს საყელოს“ პროფესიები.
8. პესტიციდების ინტენსიურმა გამოყენებამ და ადამიანის ინდუსტრიულმა საქმიანობამ ნიადაგების დაბინძურება გამოიწვია.

კომპლექსური დავალებები (დასახელება)	სამიზნე ცნებები და კვებებები	საკითხები	საკვანძო შეკითხვები
1. ინფოგრაფიკის შექმნა მსოფლიო მოსახლეობის დემოგრაფიული მაჩვენებლების ცვლილების შესახებ პანდემიის პერიოდში	მოსახლეობა და მეურნეობა – დემოგრაფიული მაჩვენებლები. მდგრადი განვითარება – მოსახლეობის კეთილდღეობა.	1. პანდემია და მოსახლეობის ცვლილება	როგორ მივანდო ინფორმაცია საზოგადოებას ინფოგრაფიკის საშუალებით პანდემიის პერიოდში მსოფლიოს მოსახლეობის ცვლილებაზე, რათა გონივრულად დაიგეგმოს პანდემიის შედეგად შექმნილი დემოგრაფიული პრობლემების გადაჭრის გზები?
2. წარმოსახვითი სამოქმედო გეგმის შემუშავება იაპონიის მოსახლეობის დაბერების პროცესის შესაჩერებლად	მოსახლეობა და მეურნეობა – მოსახლეობის სტრუქტურა. მდგრადი განვითარება – ჯანმრთელობის დაცვა.	2. დაბერების პროცესი იაპონიაში	როგორ გავაცნო საზოგადოებას იაპონიის მოსახლეობის დაბერების პროცესის უარყოფითი შედეგები წარმოსახვითი სამოქმედო გეგმის გამოყენებით? როგორ დავეხმარო ექსპერტებს დაბერების პროცესის შეჩერებაში?
3. ბლოგის შექმნა აშშ-ის მიგრაციული პოლიტიკის შესახებ	მოსახლეობა და მეურნეობა – მიგრაცია. მდგრადი განვითარება – მოსახლეობის კეთილდღეობა.	3. აშშ-ის მიგრაციული პოლიტიკა	როგორ შევძლო მოსახლეობის ინფორმირება აშშ-ში მოქმედი მიგრაციული პოლიტიკის შესახებ ბლოგის საშუალებით? როგორ გავლენას ახდენს მიგრაცია აშშ-ის მოსახლეობასა და დემოგრაფიულ მდგომარეობაზე?

<p>4. ვოდკასტის შექმნა „სილიკონის ველის“ შესახებ</p>	<p><b>გეოგრაფიული გარსი</b> – რელიეფი, ნოოსფერო. <b>მოსახლეობა და მეურნეობა</b> – მეხუთეული დარგები, სოფლის მეურნეობა, ურბანიზაცია, ტურიზმი. <b>მდგრადი განვითარება</b> – კეთილდღეობა, რაციონალური ბუნებათსარგებლობა.</p>	<p>4. „სილიკონის ველი“</p>	<p>როგორ ავამაღლო მოსახლეობის ცნობიერება ვოდკასტის დახმარებით, თუ რა როლს თამაშობს „სილიკონის ველი“ ქვეყნის განვითარების პროცესში და მოსახლეობის კეთილდღეობის ამაღლებაში?</p>
<p>5. სტატიის დაწერა უნივერსიტეტის სტუდენტური სამეცნიერო ჟურნალისთვის, თემაზე – „როგორ შეცვალა ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებმა ჩვენი ცხოვრება“</p>	<p><b>მოსახლეობა და მეურნეობა</b> – მეცნიერულ-ტექნიკური რევოლუცია, თანამედროვე ტექნოლოგიური მიღწევები. <b>მდგრადი განვითარება</b> – ეკონომიკური განვითარება, თანამშრომლობა.</p>	<p>5. მეხუთეული დარგები</p>	<p>როგორ მივანოდო ჟურნალის მკითხველებს ინფორმაცია სტატიის საშუალებით, თუ რა როლს თამაშობს ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები ჩვენს ცხოვრებაში?</p>
<p>6. ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის განვითარების პროექტის მომზადება</p>	<p><b>გეოგრაფიული გარსი</b> – რელიეფი, კლიმატი. <b>მოსახლეობა და მეურნეობა</b> – სოფლის მეურნეობა, ტურიზმი. <b>მდგრადი განვითარება</b> – რაციონალური ბუნებათსარგებლობა, გარემოს დაცვა.</p>	<p>6. ვერტიკალური სოფლის მეურნეობა საქართველოში</p>	<p>როგორ შევქმნა ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის განვითარების პროექტი? რა როლს თამაშობს ვერტიკალური სოფლის მეურნეობა ქვეყნის მიერ მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევაში?</p>
<p>7. საინფორმაციო ბიულეტენის მომზადება ნიადაგის ეროზიისა და დეგრადაციისგან დაცვის შესახებ</p>	<p><b>გეოგრაფიული გარსი</b> – ლითოსფერო. <b>მოსახლეობა და მეურნეობა</b> – სოფლის მეურნეობა. <b>მდგრადი განვითარება</b>, რაციონალური ბუნებათსარგებლობა</p>	<p>7. დიდი ვაკეები – ნიადაგის ეროზია</p>	<p>როგორ ავამაღლო მოსახლეობის ცნობიერება საინფორმაციო ბიულეტენის საშუალებით, თუ რატომ უნდა დავიცვათ ნიადაგი ეროზიისა და დეგრადაციისგან?</p>

<p><b>ბრძალვადიანი მიზანი</b></p> <p><b>სამიზნე ცნება და მასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები</b></p>	<p><b>საკითხი/ ქვესაკითხები</b></p> <p>1. პანდემია და მოსახლეობის ცვლილება</p> <p><b>ქვესაკითხები:</b> დემოგრაფია, დინამიკა, ბუნებრივი მოძრაობა, დაავადებების გეოგრაფია</p>	<p><b>საკვანძო შეკითხვა / შეკითხვები</b></p> <p>როგორ მივანოდო ინფორმაცია საზოგადოებას ინფორმაციის საშუალებით პანდემიის პერიოდში მსოფლიოს მოსახლეობის ცვლილებაზე, რათა გონივრულად დაიგეგმოს პანდემიის შედეგად შექმნილი დემოგრაფიული პრობლემების გადაჭრის გზები?</p>	<p><b>შუალედური სასწავლო მიზანი</b></p>  <p><b>კომპლექსური დავალების პირობა</b></p>
<p><b>მოსახლეობა და მეურნეობა (შედეგები 3,4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ბუნებრივი გარემო გავლენას ახდენს მოსახლეობასა და მეურნეობაზე. სხვადასხვა ქვეყანაში მეურნეობის ესა თუ ის დარგია წამყვანი, რაც შრომის გეოგრაფიულ დანაწილებას განაპირობებს.</li> <li>• მოსახლეობისა და მეურნეობის სტრუქტურა, განაწილება და განლაგება ცვალებადია დროსა და სივრცეში.</li> <li>• სახელმწიფო გავლენას ახდენს ქვეყანაში მიმდინარე სოციალურ-ეკონომიკურ პროცესებზე, რაც მის განვითარების დონეზე აისახება.</li> </ul> <p><b>მდგრადი განვითარება (შედეგები 1,2,3,4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ლოკალურ ქმედებებს გლობალური შედეგები შეიძლება მოჰყვეს;</li> <li>• მდგრადი განვითარების მიზნების (სოციალური, ეკონომიკური, გარემოსდაცვითი და კეთილდღეობა) შესრულება აუცილებელია მომავალი თაობების კეთილდღეობისთვის.</li> </ul>	<p><b>კომპლექსური დავალების დამუშავების ეტაპები (აქტივობები, რესურსები):</b></p> <p><b>I ეტაპი: კომპლექსური დავალების ფორმა</b></p> <p><b>ნაბიჯი 1.</b> როგორ უნდა წარმოვაჩინო საკუთარი ცოდნა შესასწავლ საკითხთან დაკავშირებით?</p> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რა არის ინფოგრაფიკა?</li> <li>• ინფოგრაფიკის შექმნის პროგრამები <a href="https://piktochart.com/formats/infographics/">https://piktochart.com/formats/infographics/</a> <a href="https://www.canva.com/">https://www.canva.com/</a></li> <li>• რა მიზნით იქმნება ინფოგრაფიკა?</li> <li>• გაქვთ თუ არა ინფოგრაფიკაზე მუშაობის გამოცდილება?</li> <li>• რა საკითხთან დაკავშირებით მოგიმზადებიათ ინფოგრაფიკა?</li> <li>• რით განსხვავდება პოსტერი ინფოგრაფიკისგან?</li> <li>• როგორ უნდა შევქმნა ინფოგრაფიკა და რაზე უნდა გავამახვილო ყურადღება მასზე მუშაობის დროს?</li> <li>• როგორ გადავანალიზო ინფოგრაფიკაზე ინფორმაცია?</li> <li>• რა მნიშვნელოვანი კომპონენტები უნდა გამოვყო ინფოგრაფიკაზე?</li> <li>• კომპლექსური დავალების პირობის თანახმად, ვისთვის უნდა შევქმნა აღნიშნული ინფოგრაფიკა?</li> </ul> <p><b>II ეტაპი: კომპლექსური დავალების შინაარსი</b></p> <p><b>ნაბიჯი 1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რა გავლენა მოახდინა კორონავირუსის გავრცელებამ მსოფლიო მოსახლეობის რაოდენობასა და სქესობრივ-ასაკობრივ სტრუქტურაზე. <b>(მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 2)</b></li> </ul>	<p>პანდემია დაავადების ვრცელ გეოგრაფიულ არეალში გავრცელებას ნიშნავს. ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციამ (WHO) 2020 წლის 11 მარტს COVID-19 პანდემიად გამოაცხადა. ჯანმოს გენერალური დირექტორი ტედროს ადანომ გებრეისუსის განცხადებით, რომ ორგანიზაცია შემოთვალისწინებს ვირუსის გავრცელების მასშტაბებითა და მისი სიმწვაით. მსოფლიოში პანდემიის დაწყების დროიდან კორონავირუსით ინფიცირებულთა საერთო რაოდენობამ 2021 წლის ბოლოს 285 მილიონს გადააჭარბა, ხოლო ვირუსით გამოწვეულ პანდემიას, საერთო ჯამში, 5.44 მილიონზე მეტი ადამიანი ემსხვერპლა. ვირუსმა განსაკუთრებული დარტყმა ხანდაზმულ ადამიანებს მიაყენა.</p> <p>პანდემიის დაწყებიდან დღემდე კორონავირუსით ყველაზე მეტი – 54.6 მილიონი ადამიანი აშშ-ში დაინფიცირდა, მეორე ადგილზეა ინდოეთი – 34.8 მილიონზე მეტი შემთხვევით. მათ ბრაზილია, გაერთიანებული სამეფო და რუსეთი მოჰყვებიან.</p>	

	<p><b>რესურსი/აქტივობა:</b></p> <p><b>სახელმძღვანელო: 1. კაცობრიობის დემოგრაფიული ისტორია</b></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>როგორია მოსახლეობის დინამიკა და პროგნოზი მსოფლიო რეგიონების მიხედვით?</li> <li>რამდენჯერ გაიზარდა დედამიწის მოსახლეობა ჩვენი ნელთალრიცხვის დასაწყისიდან 2020 წლამდე;</li> <li>რამდენი წელი დასჭირდა, ჩვენი პლანეტის მოსახლეობას, რომ გაზრდილიყო 3-იდან 4 მლრდ-მდე და 4-იდან 7 მლრდ-მდე?</li> </ul> <p><b>მოსწავლის სამუშაო რეგული</b></p> <p><b>დავალბა 3 – გეოგრაფიული კვლევა (გვ. 14).</b></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ახსენი, როგორ გესმის ფრაზა: „მოსახლეობის აღწერა სახელმწიფოებრივი საქმეა“. დაასაბუთე, რატომ აქვს ამ პროცესს დიდი მნიშვნელობა.</li> </ul> <p><b>სახელმძღვანელო: 1. კაცობრიობის დემოგრაფიული ისტორია</b></p> <p><b>შემთხვევის ანალიზი 1-ის (გვ. 11) განხილვა</b></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ახსენი, რა დამოკიდებულებაა ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების დონესა და მოსახლეობის დემოგრაფიულ მაჩვენებლებს შორის?</li> <li>როგორ ფიქრობ, რატომ უნოდა გაერომ მის მიერ მომზადებულ ერთ-ერთ ანგარიშს „ჩვენი დემოგრაფიულად დანაწევრებული მსოფლიო“?</li> <li>როგორია შობადობისა და მოკვდაობის კოეფიციენტების დინამიკა და პროგნოზი მსოფლიოში განვითარებულ და განვითარებად ქვეყნებში?</li> <li>შენი აზრით, რა გავლენას მოახდენს პროგნოზის შედეგები განვითარებული და განვითარებადი ქვეყნების დემოგრაფიულ და სოციალურ-ეკონომიკურ მდგომარეობაზე?</li> </ul> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b></p> <p>ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია – COVID-19-ის სტატისტიკური მაჩვენებლები  <a href="https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019">https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019</a>  <a href="https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19">https://github.com/CSSEGISandData/COVID-19</a></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>როგორ შეიცვალა მსოფლიო მოსახლეობის სტატისტიკა ქვეყნების მიხედვით პანდემიის პერიოდში?</li> <li>რომელი ქვეყნები ლიდრობენ გარდაცვლილთა და დაზარალებულთა რაოდენობით?</li> <li>რომელ რეგიონებშია COVID-19-ით გამოწვეული სიკვდილიანობა მაღალი? ახსენი მიზეზები.</li> </ul>	<p>ვირუსით გამოწვეულ მდგომარეობას ისიც ართულებს, რომ პერიოდულად ახალი შტამები ჩნდება. ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის გენერალური დირექტორი აცხადებს, რომ კორონავირუსის „დელტა“ და „ომიკრონ“ ვარიანტების კომბინაცია „საშიშ ცუნამს“ იწვევს.</p> <p>ამიტომ პანდემიის დასამარცხებლად 2022 წლის შუა პერიოდისთვის თითოეულ ქვეყანაში მოსახლეობის 70% მაინც უნდა აიცრას.</p> <p>ნარმოიდგინე, რომ ჯანმოს თანამშრომელი ხარ. შენი დავალბაა, შეისწავლო მსოფლიო მოსახლეობის დემოგრაფიული მაჩვენებლების ცვლილება პანდემიის პერიოდში. ინფორმაცია წარმოადგინე ინფოგრაფიკის სახით.</p> <p><b>ინფოგრაფიკაში ხაზგასმით წარმოაჩინე:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>რა გავლენა მოახდინა კორონა ვირუსის გავრცელებამ მსოფლიო მოსახლეობის რაოდენობასა და სქესობრივ-ასაკობრივ სტრუქტურაზე. (მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 2)</li> <li>როგორ შეცვალა COVID-19-მა მოსახლეობის დასაქმებულობის ხასიათი და როგორ აისახა ეს პროცესი მსოფლიო ეკონომიკაზე. (მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1, 3)</li> <li>როგორ გადაჭრის ვაქცინაცია COVID-19-ით გამოწვეულ მსოფლიო მოსახლეობის დემოგრაფიულ პრობლემებს. (მდგრადი განვითარება მ.წ. 1, 2)</li> </ul>
--	--	---

	<p>განახლებადი ინტერაქტიური რუკა: მსოფლიოში კორონავირუსის გავრცელება  <a href="https://www.trt.net.tr/georgian/covid19">https://www.trt.net.tr/georgian/covid19</a></p> <p><b>როგორ და რა უნდა ასახო ინფოგრაფიკაში?</b></p> <p><b>ნაბიჯი 2.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>როგორ შეცვალა COVID-19-მა მოსახლეობის დასაქმების ხასიათი და როგორ აისახა ეს პროცესი მსოფლიო ეკონომიკაზე. (მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1, 3)</li> </ul> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b>  <b>სახელმძღვანელო: 1. კაცობრიობის დემოგრაფიული ისტორია</b></p> <p>ინტერვიუები ეკონომიკის მკვლევრებთან  <a href="https://socialjustice.org.ge/ka/products/ekonomikuri-politika-krizisis-dros-interviebi-ekonomikis-mkvlevrebtan">https://socialjustice.org.ge/ka/products/ekonomikuri-politika-krizisis-dros-interviebi-ekonomikis-mkvlevrebtan</a></p> <p>სტატია – როგორ გარდაიქმნება შრომითი ბაზარი კორონავირუსის კრიზისის შედეგად? – ანა დიაკონიძე ეკონომიკური პოლიტიკა კრიზისის დროს. კონფერენციები – ეკონომიკა XXI საუკუნე  <a href="http://conferenceconomics.tsu.ge/?leng=ge&amp;cat=pers">http://conferenceconomics.tsu.ge/?leng=ge&amp;cat=pers</a></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>მსოფლიო მეურნეობის რომელ დარგებს შეეხო ყველაზე მეტად პანდემიის პერიოდში კრიზისი და რა ცვლილებები მოხდა საქართველოს ეკონომიკაში?</li> <li>რომელი რეგიონები და რომელი ქვეყნების ეკონომიკა დაზარალდა ყველაზე მეტად? ახსენი მიზეზები.</li> <li>როგორ განვითარდება პანდემიის შემდგომ პერიოდში მოვლენები? მეურნეობის რომელი დარგების აღორძინებაა შესაძლებელი ყველაზე სწრაფად?</li> </ul> <p><b>როგორ და რა უნდა ასახო ინფოგრაფიკაში?</b></p> <p><b>ნაბიჯი 3.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>როგორ გადაჭრის ვაქცინაცია COVID-19-ით გამოწვეულ მსოფლიო მოსახლეობის დემოგრაფიულ პრობლემებს. (მდგრადი განვითარება მ.წ. 1, 2)</li> </ul> <p><b>სახელმძღვანელო: 10 მესუთეული დარგები, გვ. 132 და ჩანართი „ჯანმრთელობის მცველი“</b></p> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b>      მოსახლეობის დემოგრაფიული მაჩვენებლები  <a href="https://www.prb.org/international/">https://www.prb.org/international/</a>      COVID-19-ის სტატისტიკა საქართველოში  <a href="https://datacov.moh.gov.ge/">https://datacov.moh.gov.ge/</a></p>	
--	--	--

	<p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რომელ მიმართულებებს აერთიანებს მსოფლიო ფარმაცია?</li> <li>• რომელი რეგიონები და ქვეყნები დანიშნულდნენ ფარმაცევტულ მრეწველობაში?</li> <li>• რა არის მწვანე ქიმია?</li> <li>• როგორ ფიქრობ, რამ გამოიწვია ფარმაცევტული მრეწველობის წარმოების ზრდა?</li> <li>• რა კავშირია ფარმაციასა და მწვანე ქიმიის განვითარებას შორის?</li> <li>• როგორია ფარმაცევტული კომპანია „პფაიზერის“ განვითარების ისტორია და რა როლი ითამაშა მან სხვადასხვა დაავადებასა და ინფექციასთან, მათ შორის, COVID 19-თან ბრძოლის საქმეში?</li> <li>• რამ გამოიწვია ფარმაცევტული მრეწველობის წარმოების ზრდა და რომელი რეგიონები და ქვეყნები დანიშნულდნენ ფარმაცევტულ მრეწველობაში?</li> <li>• რა გავლენა მოახდინა ვაქცინაციამ პანდემიის პროცესზე?</li> <li>• გამოთქვი შენი აზრი ვაქცინაციის მონინაალმდეგეთა არგუმენტების შესახებ.</li> <li>• როგორ მიმართვას შეიმუშავებდი ინფოგრაფიკისთვის ვაქცინაციის ნამახალისებლად?</li> </ul> <p><b>მოსწავლეების მიერ კომპლექსური დავალების პრეზენტაციის პროცესში მასწავლებლის მიერ დასმული შეკითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• აღწერე, როგორ წარიმართა დავალებაზე მუშაობის პროცესი;</li> <li>• აღწერე რა პროდუქტი შექმენი;</li> <li>• რა საკითხს შეეხება შენ მიერ მომზადებული დავალება?</li> <li>• ახსენი, რატომ შექმენი ინფოგრაფიკა?</li> <li>• რის თქმა გინდოდა მისი საშუალებით?</li> <li>• რატომ ფიქრობ, რომ შენ მიერ შექმნილი პროდუქტი ნამდვილად ინფოგრაფიკაა?</li> <li>• შენი აზრით, ვინ უნდა დაინტერესდეს შენ მიერ შექმნილი ინფოგრაფიკით და რატომ?</li> <li>• რა დაბრკოლებებს წააწყდი დავალებაზე მუშაობის პროცესში?</li> <li>• რას გააკეთებდი სხვაგვარად, ახლა რომ იწყებდე დავალებაზე მუშაობას?</li> <li>• მსგავსი ფორმის ან შინაარსის დავალება სხვა დროს თუ შეგისრულებია?</li> <li>• შენი აზრით, რით ჰგავს და რით განსხვავდება შენი დავალება შენი თანაკლასელების ნაშრომებისგან?</li> <li>• რამდენად სრულად არის გადმოცემული საკითხი ინფოგრაფიკის საშუალებით?</li> </ul>	
--	--	--

<p><b>ბრძალვადიანი მიზანი</b></p> <p><b>სამიზნე ცნება და მასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები</b></p>	<p><b>საკითხი/ ქვესაკითხები</b></p> <p>2. დაბერების პროცესი იაპონიაში</p> <p>ქვესაკითხები: სქესობრივ-ასაკობრივი სტრუქტურა; აღწარმოება; დემოგრაფიული პოლიტიკა; მოსახლეობის დინამიკა; შრომითი რესურსი</p>	<p><b>საკვანძო შეკითხვა/ შეკითხვები</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>როგორ გავაცნო საზოგადოებას იაპონიის მოსახლეობის დაბერების პროცესის უარყოფითი შედეგები წარმოსახვითი სამოქმედო გეგმის საშუალებით?</li> <li>როგორ დავეხმარო ექსპერტებს დაბერების პროცესის შეჩერებაში?</li> </ul>	<p><b>შუალედური სასწავლო მიზანი</b></p>  <p><b>კომპლექსური დავალების პირობა</b></p>
<p><b>მოსახლეობა და მეურნეობა (შედეგები 3,4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ბუნებრივი გარემო გავლენას ახდენს მოსახლეობასა და მეურნეობაზე. სხვადასხვა ქვეყანაში მეურნეობის ესა თუ ის დარგია წამყვანი, რაც შრომის გეოგრაფიულ დანაწილებას განაპირობებს.</li> <li>მოსახლეობისა და მეურნეობის სტრუქტურა, განაწილება და განლაგება ცვალებადია დროსა და სივრცეში.</li> <li>სახელმწიფო გავლენას ახდენს ქვეყანაში მიმდინარე სოციალურ-ეკონომიკურ პროცესებზე, რაც მის განვითარების დონეზე აისახება.</li> </ul> <p><b>მდგრადი განვითარება (შედეგები 1,2,3,4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ლოკალურ ქმედებებს გლობალური შედეგები შეიძლება მოჰყვეს;</li> <li>მდგრადი განვითარების მიზნების (სოციალური, ეკონომიკური, გარემოსდაცვითი და კეთილდღეობა) შესრულება აუცილებელია მომავალი თაობების კეთილდღეობისთვის.</li> </ul>	<p><b>კომპლექსური დავალების დამუშავების ეტაპები (რესურსები, აქტივობები):</b></p> <p><b>I ეტაპი: კომპლექსური დავალების ფორმა</b></p> <p><b>ნაბიჯი 1. როგორ უნდა წარმოვაჩინო საკუთარი ცოდნა შესასწავლ საკითხთან დაკავშირებით?</b></p> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b>  <a href="https://www.living-democracy.com/ge/textbooks/volume-2/students-manual-10/tool-2/toolbox-5/">https://www.living-democracy.com/ge/textbooks/volume-2/students-manual-10/tool-2/toolbox-5/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>რა არის წარმოსახვითი სამოქმედო გეგმა?</li> <li>როგორი შეიძლება იყოს წარმოსახვითი სამოქმედო გეგმა?</li> <li>შეგიდგენია თუ არა ოდესმე წარმოსახვითი სამოქმედო გეგმა და რამდენად გისარგებლია შენ ან სხვებს ამ გეგმით?</li> <li>რა უნდა გაითვალისწინო სამოქმედო გეგმის შემუშავებისას?</li> <li>რა ინფორმაცია უნდა შეიტანო სამოქმედო გეგმაში?</li> </ul> <p><b>II ეტაპი: კომპლექსური დავალების შინაარსი</b></p> <p><b>ნაბიჯი 1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>რომელი ფაქტორები განაპირობებს იაპონიის დემოგრაფიულ პრობლემებს. (მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1, 2)</li> <li>როგორ აისახება დაბერების გლობალური ტენდენციები იაპონიის მოსახლეობასა და ქვეყნის განვითარების პროცესზე. (მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1, 2)</li> </ul> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b>  <b>სახელმძღვანელო: 4 – დაბერებადი და ახალგაზრდა ერები</b></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>რა არის დემოგრაფიული დატვირთვა?</li> <li>როგორი ქვეყნები არსებობს აღწარმოების მიხედვით?</li> </ul>	<p>მოსახლეობის დაბერება, ერთი მხრივ, შეიძლება განვიხილოთ, როგორც კაცობრიობის წარმატება საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის გაუმჯობესებაში, მედიცინისა და ეკონომიკის განვითარებაში, მრავალი დაავადების აღმოფხვრაში, რომელიც ამცირებდა ადამიანთა სიცოცხლის ხანგრძლივობას საუკუნეების განმავლობაში. მეორე მხრივ, ეს არის მსოფლიო მოვლენა, რომელიც მრავალ პრობლემას უქმნის ქვეყნების ეროვნულ განვითარებასა და ოჯახების მდგრადობას.</p> <p>ექსპერტთა პროგნოზით, მოსალოდნელია, რომ მოსახლეობის მტკიცე და განუხრელი დაბერება მთელ მსოფლიოში XXI საუკუნის ყველაზე მნიშვნელოვანი დემოგრაფიული მოვლენა იყოს.</p> <p>მოსახლეობის ასაკობრივ სტრუქტურაში მიმდინარე ცვლილებები მოითხოვს ახალი სოციალური და ინოვაციური პოლიტიკის შემუშავებას, რადგან დემოგრაფიულ დაბერებას მოსდევს მრავალმხრივი შედეგი, იგი მრავალი დისციპლინის კომპლექსური შესწავლის საგანი უნდა გახდეს.</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• რატომ არის ჰუმანური განვითარების ინდექსის შემადგენელი კომპონენტი სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა?</li> <li>• როგორ ფიქრობ, ნიშნავს თუ არა შობადობის შემცირება ერის დაბერებას და როგორ მოქმედებს მოსახლეობის ზრდა მოსახლეობის ასაკობრივ სტრუქტურაზე?</li> <li>• როგორ გესმის ტერმინები: „სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა“ და „დაბერებადი და ახალგაზრდა“ ერები?</li> <li>• როგორ ერებს მიეკუთვნება იაპონია?</li> </ul> <p><b>მოსწავლის რვეული: დავალება 1 (გვ. 26) და დავალება 2 (გვ. 27) (გეოგრაფიული კვლევა)</b>  <b>სახელმძღვანელო: 4 დაბერებადი და ახალგაზრდა ერები – შემთხვევის ანალიზი 1 (გვ. 46)</b></p> <p>იაპონია დემოგრაფიული კრიზისის მოლოდინში  <a href="http://geoeconomics.ge/?p=3237">http://geoeconomics.ge/?p=3237</a></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რომელ ქვეყნებშია სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა ყველაზე მაღალი და დაბალი? როგორია ქალებისა და კაცების სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა იაპონიაში? იმსჯელე არსებული ვითარების გამომწვევ მიზეზებზე.</li> <li>• რატომ იყო 1920 წლიდან მოყოლებული, მსოფლიოში სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობის გამახანგრძლივებელი ძირითადი ფაქტორი ბავშვთა სიკვდილიანობასთან ბრძოლა, ხოლო 1970 წლიდან – ხანდაზმული მოსახლეობის სიცოცხლის გახანგრძლივება?</li> <li>• არის თუ არა იაპონიაში დემოგრაფიული კრიზისი და რაში ვლინდება იგი?</li> </ul> <p><b>როგორ და რა უნდა ასახო რეკომენდაციებში?</b></p> <p><b>ნაბიჯი 2.</b>  რატომ და როგორ უნდა იზრუნოს იაპონიამ ერის დაბერების შეჩერებაზე. (მდგრადი განვითარება მ.წ. 1, 2)</p> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b></p> <p><b>სახელმძღვანელო: 4. დაბერებადი და ახალგაზრდა ერები – შემთხვევის ანალიზი 2 (გვ. 50)</b></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რა ცვლილებები მოხდება და რა პრობლემების წინაშე დადგებიან განვითარებული და განვითარებადი ქვეყნები, თუ დემოგრაფიული დაბერების პროცესი ამჟამად არსებული სცენარით გაგრძელდა?</li> <li>• რომელი დემოგრაფიული მაჩვენებლები ახდენს გავლენას ერების დაბერებაზე და როგორ ვლინდება ეს იაპონიაში?</li> </ul>	<p>წარმოიდგინე, რომ გაეროს მოსახლეობის ფონდის (UNFPA) ექსპერტი ხარ და მიგავლინეს იაპონიაში, რათა შეისწავლო ამ ქვეყნის დემოგრაფიული მდგომარეობა, დაადგინო იაპონიის მოსახლეობის დღეგრძელობის გამომწვევი მიზეზები და მოამზადო წარმოსახვითი სამოქმედო გეგმა, რომელსაც გააცნობ საზოგადოებასა და ექსპერტებს.</p> <p><b>წარმოსახვით სამოქმედო გეგმაში ხაზგასმით წარმოაჩინე:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რომელი ფაქტორები განაპირობებს იაპონიის დემოგრაფიულ პრობლემებს. (მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1, 2)</li> <li>• როგორ აისახება დაბერების გლობალური ტენდენციები იაპონიის მოსახლეობასა და ქვეყნის განვითარების პროცესზე. (მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1, 2)</li> <li>• რატომ და როგორ უნდა იზრუნოს იაპონიამ ერის დაბერების შეჩერებაზე. (მდგრადი განვითარება მ.წ. 1, 2)</li> </ul>
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ახსენი, ეთანხმები თუ არა დემოგრაფების მოსაზრებებს:</li> <li>ა) „სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობის ზრდა ნაკლებად მოქმედებს დემოგრაფიულ დაბერებაზე?“</li> <li>ბ) „XXI საუკუნე მოსახლეობის დაბერების საუკუნეა“.</li> <li>• როგორ ფიქრობ, რა გავლენას მოახდენს მოსახლეობის დაბერება მსოფლიოს ქვეყნების სოციალურ-ეკონომიკურ სისტემებზე და როგორ გამოვლინდა ეს პროცესი იაპონიაში?</li> </ul> <p><b>მოსწავლის რვეული: დავალება 3 (გეოგრაფიული კვლევა) (გვ. 30)</b></p> <p><b>სახელმძღვანელო: 6 – დემოგრაფიული პოლიტიკა – შემთხვევის ანალიზი 1 (გვ. 67) და 2 (გვ. 73)</b></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• შენი აზრით, როგორ იცვლება ფარმაცევტული და კვებითი მრეწველობის წარმოების სტრუქტურა დემოგრაფიული დაბერების პროცესის გამო?</li> <li>• რა ღონისძიებები უნდა გაატაროს იაპონიის მთავრობამ, რომ მოსახლეობის დაბერებით გამოწვეული პრობლემები აიცილოს?</li> </ul> <p><b>როგორ და რა უნდა ასახო რეკომენდაციებში?</b></p> <p>მოსწავლეების მიერ კომპლექსური დავალების პრეზენტაციის პროცესში მასწავლებლის მიერ დასმული შეკითხვები:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• აღწერე, როგორ წარიმართა დავალებაზე მუშაობის პროცესი;</li> <li>• აღწერე, რა პროდუქტი შექმენი;</li> <li>• რა ინფორმაცია შეიტანე შენ მიერ შექმნილ წარმოსახვით სამოქმედო გეგმაში?</li> <li>• რა საკითხს შეეხება შენ მიერ მომზადებული წარმოსახვითი სამოქმედო გეგმა?</li> <li>• ახსენი, რატომ შექმენი წარმოსახვითი სამოქმედო გეგმა?</li> <li>• რის თქმა გინდოდა მისი საშუალებით?</li> <li>• რატომ ფიქრობ, რომ შენ მიერ შექმნილი პროდუქტი ნამდვილად წარმოსახვითი სამოქმედო გეგმაა?</li> <li>• შენი აზრით, როგორ დაეხმარება საზოგადოებასა და ექსპერტებს შენ მიერ შემუშავებული წარმოსახვითი სამოქმედო გეგმა?</li> <li>• რა დაბრკოლებებს წააწყდი დავალებაზე მუშაობის პროცესში?</li> <li>• რას გააკეთებდი სხვაგვარად, ახლა რომ იწყებდე დავალებაზე მუშაობას?</li> <li>• მსგავსი ფორმის ან შინაარსის დავალება სხვა დროს თუ შეგისრულებია?</li> <li>• შენი აზრით, რით ჰგავს და რით განსხვავდება შენი დავალება შენი თანაკლასელების ნაშრომებისგან?</li> </ul>	
--	---	--

<p><b>ბრკალვადიანი მიზანი</b></p> <p><b>სამიზნე ცნება და მასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები</b></p>	<p><b>საკითხი/ ქვესაკითხები</b></p> <p>3. აშშ-ის მიგრაციული პოლიტიკა</p> <p>ქვესაკითხები: მიგრაცია, შრომითი რესურსი, ეკონომიკა, მიგრაციული პრობლემები</p>	<p><b>საკვანძო შეკითხვა/ შეკითხვები</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>როგორ შევძლო მოსახლეობის ინფორმირება აშშ-ში მოქმედი მიგრაციული პოლიტიკის შესახებ ბლოგის საშუალებით?</li> <li>როგორ იცვლება აშშ-ის მოსახლეობის სტრუქტურა მიგრაციის შედეგად?</li> </ul>	<p><b>შუალედური სასწავლო მიზანი</b></p>  <p><b>კომპლექსური დავალების პირობა</b></p>
<p>მოსახლეობა და მეურნეობა (შედეგები 3,4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ბუნებრივი გარემო გავლენას ახდენს მოსახლეობასა და მეურნეობაზე. სხვადასხვა ქვეყანაში მეურნეობის ესა თუ ის დარგია ნამყვანი, რაც შრომის გეოგრაფიულ დანაწილებას განაპირობებს.</li> <li>მოსახლეობისა და მეურნეობის სტრუქტურა, განაწილება და განლაგება ცვალებადია დროსა და სივრცეში.</li> <li>სახელმწიფო გავლენას ახდენს ქვეყანაში მიმდინარე სოციალურ-ეკონომიკურ პროცესებზე, რაც მის განვითარების დონეზე აისახება.</li> </ul> <p><b>მდგრადი განვითარება (შედეგები 1,2,3,4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ლოკალურ ქმედებებს გლობალური შედეგები შეიძლება მოჰყვეს.</li> <li>მდგრადი განვითარების მიზნების (სოციალური, ეკონომიკური, გარემოსდაცვითი და კეთილდღეობა) შესრულება აუცილებელია მომავალი თაობების კეთილდღეობისთვის.</li> </ul>	<p>კომპლექსური დავალების დამუშავების ეტაპები (რესურსები, აქტივობები):</p> <p><b>I ეტაპი: კომპლექსური დავალების ფორმა</b></p> <p><b>ნაბიჯი 1. როგორ უნდა წარმოვაჩინო საკუთარი ცოდნა შესასწავლ საკითხთან დაკავშირებით?</b></p> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b> როგორ შევქმნათ ბლოგი <a href="http://www.ict.tpd.c.ge/video/48?ch=431">http://www.ict.tpd.c.ge/video/48?ch=431</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>რა არის ბლოგი?</li> <li>გაქვს თუ არა ბლოგზე მუშაობის გამოცდილება?</li> <li>როგორ უნდა შექმნა ბლოგი და რაზე უნდა გაამახვილო ყურადღება მასზე მუშაობის დროს?</li> <li>როგორ უნდა ჩამოაყალიბო ბლოგის სტრუქტურა?</li> <li>რა მნიშვნელოვანი კომპონენტები უნდა გამოყო ბლოგში?</li> <li>ვისთვის უნდა შექმნა ბლოგი?</li> <li>რა ფუნქცია ეკისრება ბლოგს?</li> </ul> <p><b>II ეტაპი: კომპლექსური დავალების შინაარსი</b></p> <p><b>ნაბიჯი 1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>როგორ მოქმედებს საზოგადოების განვითარების ეტაპები მიგრაციულ პროცესებზე. (მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1, 2)</li> <li>რა როლი ითამაშა საერთაშორისო მიგრაციამ აშშ-ის ჩამოყალიბებასა და განვითარების პროცესში და როგორ გავლენას ახდენს მოსახლეობის დემოგრაფიულ სიტუაციაზე. (მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1, 2)</li> </ul>	<p>2000 წელს გაერთიანებული ერების ორგანიზაციის გენერალურმა ასამბლეამ, მსოფლიოში მიგრანტთა ყოველწლიურად მზარდი რაოდენობის გათვალისწინებით, 18 დეკემბერი მიგრანტთა საერთაშორისო დღედ გამოაცხადა. მას შემდეგ ეს დღე მსოფლიოს სხვადასხვა სახელმწიფოში, მათ შორის, საქართველოში, ყოველწლიურად აღინიშნება. 1990 წლის 18 დეკემბერს გაეროს გენერალურმა ასამბლეამ შრომითი მიგრანტებისა და მათი ოჯახის წევრების უფლებათა დაცვის საერთაშორისო კონვენცია მიიღო.</p> <p>გაეროს რეკომენდაციით, მიგრანტთა საერთაშორისო დღე ყველა ქვეყანაში უნდა აღინიშნოს ადამიანის უფლებებისა და მიგრანტთა ძირითადი თავისუფლებების შესახებ ინფორმაციის გავრცელების, ასევე მათი უფლებების უზრუნველყოფისთვის შესაბამისი ზომების მიღებისა და გამოცდილების გაზიარების გზით.</p> <p>წარმოიდგინე, რომ მიგრაციის საერთაშორისო ორგანიზაციის (IOM) წევრი ხარ და სწავლობ ამერიკის შეერთებული შტატების მიგრაციულ საკითხებს. ქვეყნის მიგრაციული პოლიტიკის გაცნობის შემდეგ გადანყვიტე, რომ</p>	

	<p><b>რესურსი/აქტივობა:</b>  <b>სახელმძღვანელო: 7. რა არის მიგრაცია?</b></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• გამგზავრებულხართ თქვენი ქალაქიდან სხვა ქალაქში ან ქვეყანაში, თუ გამგზავრებულხართ, რა მიზეზების გამო და რა დროით დატოვეთ თქვენი საცხოვრებელი?</li> <li>• გაიხსენეთ ისტორიის კურსიდან ხალხთა დიდი გადასახლების მაგალითები;</li> <li>• რა არის მიგრაცია და როგორ გამოითვლება მიგრაციის სალდო?</li> <li>• როგორი მიგრაციები არსებობს და რა არის მათი გამომწვევი მიზეზები?</li> <li>• ხომ არ წავიკითხავს ლიტერატურული ნაწარმოები, რომელშიც მოსახლეობის მიგრაციაა აღწერილი?</li> <li>• როგორ ფიქრობ, შეიძლება თუ არა ჩაითვალოს მიგრანტებად ის პირველყოფილი ადამიანები – ჰომო საპიენსები, ნეანდერტალელები და ჰომო ერექტუსები, რომელთაც აფრიკის კონტინენტი დატოვეს და სხვა ტერიტორიებზე გადასახლდნენ?</li> <li>• რა შეიძლება ყოფილიყო მათი მიგრაციის გამომწვევი მიზეზი?</li> <li>• ძირითადად რომელი ტერიტორიები აითვისეს მათ და რატომ?</li> <li>• რა მიმართულებით და როდის ხდებოდა ჩინელთა და ევროპელთა მიგრაცია?</li> </ul> <p><b>სახელმძღვანელო: 7. რა არის მიგრაცია? – შემთხვევის ანალიზი 1 (გვ. 81)</b></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• როგორ ფიქრობ, რა პრობლემები შეიძლება წარმოქმნას მიგრაციის შედეგად მიმღებ და გამსვლელ ქვეყნებში?</li> <li>• მოიყვანე მიგრაციის დადებითი და უარყოფითი გავლენის მაგალითები, როგორც მიმღები, ისე გამსვლელი ქვეყნის/რეგიონის სოციალურ-ეკონომიკური განვითარების დონესთან მიმართებით.</li> <li>• როგორია მიგრაციის სალდო განვითარებულ და განვითარებად ქვეყნებსა და აშშ-ში?</li> <li>• რატომ არის ასეთი განსხვავებული მაჩვენებლები განვითარებულ და განვითარებად ქვეყნებს შორის?</li> <li>• რა მიზეზები მოქმედებს აშშ-ის მიგრაციის სალდოს მაჩვენებელზე?</li> </ul> <p><b>სახელმძღვანელო: 7. რა არის მიგრაცია?</b></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რაში მდგომარეობს მიგრაციული გადასვლის თეორია?</li> <li>• რატომ ახასიათებს მიგრაციულ პროცესებს ტალღისებრი ხასიათი?</li> <li>• რა გავლენას ახდენს მიგრაცია ქვეყნის დემოგრაფიულ მდგომარეობაზე?</li> <li>• გაეცანი მდგრადი განვითარების მიზნებს და დაადგინე, რომელ მიზნებს უკავშირდება მიგრაცია?</li> </ul>	<p>სოციალურ ქსელში შექმნა ბლოგი, რომელიც დაეხმარება აშშ-ში ემიგრაციაში წამსვლელებს.</p> <p><b>ბლოგში ხაზგასმით წარმოაჩინე:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• როგორ მოქმედებს საზოგადოების განვითარების ეტაპები მიგრაციულ პროცესებზე. <b>(მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1, 2)</b></li> <li>• რა როლი ითამაშა საერთაშორისო მიგრაციამ აშშ-ის ჩამოყალიბებასა და განვითარების პროცესში და როგორ გავლენას ახდენს მიგრაცია მოსახლეობის დემოგრაფიულ სიტუაციაზე. <b>(მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1, 2)</b></li> <li>• როგორ იცავს ამერიკის შეერთებული შტატები მიგრანტთა უფლებებს და როგორ ხდება მათი ინტეგრაცია ადგილობრივ მოსახლეობასთან. <b>(მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1, 2)</b></li> <li>• როგორ მოქმედებს მიგრაციული პროცესები მდგრადი მიზნების შესრულებაზე. <b>(მდგრადი განვითარება მ.წ. 1, 2)</b></li> </ul>
--	--	---

მოსწავლის რეჟული: 7. რა არის მიგრაცია – დავალება 4 (გვ. 41)

როგორ და რა უნდა ასახო ბლოგში?

ნაბიჯი 2.

- როგორ იცავს ამერიკის შეერთებული შტატები მიგრანტთა უფლებებს და როგორ ხდება მათი ინტეგრაცია ადგილობრივ მოსახლეობასთან. (მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1, 2)
- როგორ მოქმედებს მიგრაციული პროცესები მდგრადი მიზნების შესრულებაზე. (მდგრადი განვითარება მ.წ. 1, 2)

რესურსი/აქტივობა:

სახელმძღვანელო: 8. საერთაშორისო მიგრაციების გეოგრაფია

საერთაშორისო აქტები მიგრანტთა შესახებ

<https://www.ohchr.org/en/professionalinterest/pages/cmw.aspx>

[https://migration.commission.ge/index.php?article\\_id=55&clang=0&fbclid=IwAR2TKpCHFUp5tz-Bouzl9HIPMHOx-hUR3hIqh97LbrhaxgOM-Ac1w\\_u5hFk](https://migration.commission.ge/index.php?article_id=55&clang=0&fbclid=IwAR2TKpCHFUp5tz-Bouzl9HIPMHOx-hUR3hIqh97LbrhaxgOM-Ac1w_u5hFk)

კითხვები:

- თუ იცნობ ადამიანებს, რომლებიც სხვა ქვეყნებიდან ჩამოვიდნენ და შენ გვერდით ცხოვრობენ, ან საქართველოდან სხვა ქვეყანაში წავიდნენ საცხოვრებლად?
- ხომ არ იცი, რა მიზეზების გამო შეიცვალეს მათ საცხოვრებელი ადგილი?
- როგორია თანამედროვე საერთაშორისო მიგრაციის ძირითადი მიმართულებები და რა არის ამ მიგრაციის გამომწვევი მიზეზები?
- მსოფლიოში მომხდარი და მიმდინარე რომელი მოვლენები უწყობს ხელს საერთაშორისო მიგრაციების გააქტიურებას?
- რატომ გახდა საერთაშორისო მიგრაცია გლობალური პროცესი?
- როგორი მიზეზმდეგობრივი კავშირები არსებობს საერთაშორისო მიგრანტთა რაოდენობასა და შრომით მიგრანტებს, ლტოლვილების რაოდენობასა და გლობალური ფულადი გზავნილების მოცულობას შორის?
- როგორ ფიქრობ, რატომ არის ქალების ხვედრითი წილი ასეთი მაღალი საერთაშორისო მიგრანტებში?
- რომელი ქვეყნები გამოირჩევა მსოფლიოში საერთაშორისო მიგრანტთა დიდი რაოდენობით და როგორია ეს ქვეყნები სოციალურ ეკონომიკური განვითარების დონის მიხედვით?
- როგორია საერთაშორისო მიგრანტთა დინამიკა და ნაკადების მიმართულებები?
- რა მიზეზებით იქნება განპირობებული მეოთხე მიგრაციული კორიდორის მიმართულება?

	<p><b>რესურსი/აქტივობა:</b></p> <p>მოსწავლის რეჟული: დავალება 1 (გვ. 43), დავალება 2 (გვ. 43) და 3 (გვ. 45) (გეოგრაფიული კვლევა)</p> <p><b>შრომითი მიგრაცია</b>  <a href="https://digitallibrary.tsu.ge/book/2021/july/books/tukhashvili-shromi-Ti-migracia-salekciokursi.pdf">https://digitallibrary.tsu.ge/book/2021/july/books/tukhashvili-shromi-Ti-migracia-salekciokursi.pdf</a> -გვ. 24; გვ. 56</p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>რომელი ფაქტორები განსაზღვრავს მიგრაციის მიმართულებასა და დანიშნულებას ქვეყნის/რეგიონის შერჩევას?</li> <li>რა უნდა ქნას სახელმწიფომ, რომ დაარეგულიროს ემიგრაციის დიდი მასშტაბი?</li> <li>რომელ ქვეყნებს შეიძლება ვუნოდოთ, საერთაშორისო მიგრაციის თვალსაზრისით, დონორი ქვეყნები და მიმღები ქვეყნები?</li> <li>რა შედეგები მოჰყვება საერთაშორისო მიგრაციას?</li> <li>რატომ მიიჩნევა აშშ მიგრანტების იმიგრაციისთვის ხელსაყრელ ქვეყნად?</li> <li>რა როლს თამაშობს მიგრაციული დერეფანი მოსახლეობის მიგრაციის პროცესში?</li> <li>რომელი ქვეყნებიდან მიდიან ემიგრაციაში აშშ-ში და რატომ?</li> <li>შენი მოსაზრებით, რა გავლენას ახდენს შრომითი მიგრაცია დონორი ქვეყნის დემოგრაფიულ მდგომარეობაზე?</li> <li>რომელი ქვეყნებია აშშ-ისთვის პროფესიული კადრების მიმწოდებლები?</li> <li>როგორ ფიქრობ, რატომ ბოლომდე ვერ აღიკვეთა არალეგალური შრომითი მიგრაცია?</li> </ul> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b></p> <p>გაეროს მდგრადი განვითარების მიზნები განიხილავს კარგად მართულ მიგრაციას, რომლის მიხედვით სახელმწიფოებმა „ხელი უნდა შეუწყონ მონესრიგებულ, უსაფრთხო, ლეგალურ მიგრაციას და ადამიანთა მობილობას, მათ შორის, კარგად დაგეგმილი და მართული მიგრაციის პოლიტიკის განხორციელებით“ (მიზანი 10.7).</p> <p><b>ინტერვიუ ვაშინგტონის მიგრაციის პოლიტიკის ინსტიტუტის ანალიტიკოს სარა პირსტან – როგორი იქნება ჯო ბაიდენის საიმიგრაციო პოლიტიკა</b>  <a href="https://1tv.ge/news/rogori-iqneba-jo-baidenis-saimigraciopolitika-interviu-vashingtonis-migraciis-politikis-institutis-analitikos-sara-pirstan/">https://1tv.ge/news/rogori-iqneba-jo-baidenis-saimigraciopolitika-interviu-vashingtonis-migraciis-politikis-institutis-analitikos-sara-pirstan/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>დაუჭერს თუ არა კონგრესი მხარს აშშ-ის საიმიგრაციო სისტემის რეფორმას?</li> <li>რა რეფორმები შეცვლიდა მნიშვნელოვნად მიგრანტების მდგომარეობას აშშ-ში?</li> <li>დაუჭერს თუ არა მხარს კონგრესი კანონპროექტს?</li> </ul>	
--	--	--

	<p><b>როგორ და რა უნდა ასახო ბლოგში?</b></p> <p><b>მოსწავლეების მიერ კომპლექსური დავალების პრეზენტაციის პროცესში მასწავლებლის მიერ დასმული შეკითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• აღწერე, როგორ წარიმართა დავალებაზე მუშაობის პროცესი;</li> <li>• აღწერე, რა პროდუქტი შექმენი;</li> <li>• რა ინფორმაცია შეიტანე შენ მიერ შექმნილ ბლოგში?</li> <li>• რა საკითხს შეეხება შენ მიერ შექმნილი ბლოგი?</li> <li>• ახსენი, რატომ შექმენი საგაზეთო სტატია?</li> <li>• რის თქმა გინდოდა მისი საშუალებით?</li> <li>• რატომ ფიქრობ, რომ შენ მიერ შექმნილი პროდუქტი ნამდვილად ბლოგია?</li> <li>• შენი აზრით, ვინ უნდა დაინტერესდეს შენ მიერ შექმნილი ბლოგით და რატომ?</li> <li>• რა დაბრკოლებებს წააწყდი დავალებაზე მუშაობის პროცესში?</li> <li>• რას გააკეთებდი სხვაგვარად, ახლა რომ იწყებდე დავალებაზე მუშაობას?</li> <li>• მსგავსი ფორმის ან შინაარსის დავალება სხვა დროს თუ შეგისრულებია?</li> <li>• შენი აზრით, რით ჰგავს და რით განსხვავდება შენი დავალება შენი თანაკლასელების ნაშრომებისგან?</li> </ul>	
--	---	--

<p><b>ბრკელვადიანი მიზანი</b></p> <p><b>სამიზნე ცნება და მასთან დაკავშირებული მკვიდრი ნარმოცხენები</b></p>	<p><b>საკითხი/ ქვესაკითხები</b></p> <p>4. სილიკონის ველი</p> <p>ქვესაკითხები: მეოთხეული და მეხუთეული დარგები, მოსახლეობის განსახლება, ურბანიზაცია, განათლება, ცხოვრების დონე</p>	<p><b>საკვანძო შეკითხვა / შეკითხვები</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>როგორ ავამაღლო მოსახლეობის ცნობიერება „სილიკონის ველის“ მნიშვნელობის შესახებ ვოდკასტის გამოყენებით?</li> </ul>	<p><b>შუალედური სასწავლო მიზანი</b></p>  <p><b>კომპლექსური დავალების პირობა</b></p>
<p><b>გეოგრაფიული გარსი (შედეგები 1,2,3,4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>გეოგრაფიული გარსი შედგება გეოსფეროებისაგან (ლითოსფერო, ატმოსფერო, ჰიდროსფერო, ბიოსფერო), რომელსაც ახასიათებს კანონზომიერებები.</li> <li>ადამიანების წყალობით ყალიბდება ნოსფერო (გონის სფერო), რომელიც ზემოქმედებს სხვა გეოსფეროებზე.</li> </ul> <p><b>მოსახლეობა და მეურნეობა (შედეგები 3,4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ბუნებრივი გარემო გავლენას ახდენს მოსახლეობასა და მეურნეობაზე. სხვადასხვა ქვეყანაში მეურნეობის ესა თუ ის დარგია ნამყვანი, რაც შრომის გეოგრაფიულ დანაწილებას განაპირობებს.</li> <li>მოსახლეობისა და მეურნეობის სტრუქტურა, განაწილება და განლაგება ცვალებადია დროსა და სივრცეში.</li> <li>სახელმწიფო გავლენას ახდენს ქვეყანაში მიმდინარე სოციალურ-ეკონომიკურ პროცესებზე, რაც მის განვითარების დონეზე აისახება.</li> </ul> <p><b>მდგრადი განვითარება (შედეგები 1,2,3,4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ლოკალურ ქმედებებს გლობალური შედეგები შეიძლება მოჰყვეს.</li> </ul>	<p><b>კომპლექსური დავალების დამუშავების ეტაპები (რესურსები, აქტივობები):</b></p> <p><b>I ეტაპი: კომპლექსური დავალების ფორმა</b></p> <p><b>ნაბიჯი 1. როგორ უნდა წარმოვაჩინო საკუთარი ცოდნა შესასწავლ საკითხთან დაკავშირებით?</b></p> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b></p> <p><a href="https://www.living-democracy.com/ge/textbooks/volume-2/students-manual-10/tool-2/toolbox-10/">https://www.living-democracy.com/ge/textbooks/volume-2/students-manual-10/tool-2/toolbox-10/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>რა არის ვოდკასტი?</li> </ul> <p>სიტყვა Podcast ინტერნეტში წარმოიშვა. ის მიღებულია ორ სიტყვისგან: Pod და Cast. Pod წარმოშობილია ipod-ისგან და აუდიოპლერს ნიშნავს, იგივეა რაც MP3 პლერი. Cast კი სიტყვა Broadcast-ის ნაწილია, ინგლისური სიტყვაა და ტელერადიომაუწყებლობას ნიშნავს. თუ სიტყვა „ვოდკასტი“ ვთარგმნით, გამოვა: გადაცემა MP3 პლერისთვის. თავიდან ვოდკასტი მხოლოდ მოსასმენ მასალას ნიშნავდა. მაგრამ დღეს უკვე ვიდეო ვოდკასტებიც არსებობს. შემოკლებით, ვოდკასტი. VOD ნიშნავს „Video On Demand“ ანუ „ვიდეო მოთხოვნისამებრ“.</p> <p><b>ვოდკასტი</b></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=7gEM6j8RUGY">https://www.youtube.com/watch?v=7gEM6j8RUGY</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>გაქვს თუ არა ვოდკასტზე მუშაობის გამოცდილება?</li> <li>როგორ უნდა შექმნა ვოდკასტი და რაზე უნდა გაამახვილო ყურადღება მასზე მუშაობის დროს?</li> <li>როგორ ჩამოაყალიბო ვოდკასტის სტრუქტურა?</li> <li>რა მნიშვნელოვანი კომპონენტები უნდა გამოყო ვოდკასტში?</li> <li>ვისთვის უნდა შექმნა ვოდკასტი?</li> </ul> <p><b>II ეტაპი: კომპლექსური დავალების შინაარსი</b></p> <p><b>ნაბიჯი 1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>როგორ შეცვალა „სილიკონის ველმა“ გარემო და ადგილობრივი მოსახლეობის განსახლების არეალი. (გეოგრაფიული გარსი მ.წ. 1, 2)</li> </ul>	<p>სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის ეპოქაში თავისუფალი ზონების ახალი ფუნქციური ტიპი ჩამოყალიბდა, რომელიც მეცნიერებასა და მაღალი ტექნოლოგიების წარმოებას აერთიანებს. ეს სამეცნიერო-ტექნოლოგიური ზონებია, რომლებიც ერთმანეთისგან ზომით, სპეციალიზაციითა და დაფინანსების ძირითადი წყაროების მიხედვით განსხვავდებიან.</p> <p>სამეცნიერო ტექნოლოგიური პარკები (ტექნოპარკი) თავისუფალი ეკონომიკური ზონის ისეთ ნაირსახეობაა, რომელიც პირდაპირ ორიენტირებულია ახალი ტექნოლოგიების მოზიდვასა და მეცნიერებატევადი წარმოების განვითარებაზე. მისი მთავარი ფუნქციაა თეორიულ-ფუნდამენტური და გამოყენებითი ხასიათის კვლევების წარმოება. ასეთი პარკები, როგორც წესი, მეცნიერებატევად დარგებს უქმნიან ხელსაყრელ პირობებს მეცნიერული კვლევა-ძიების ნაყოფიერად წარმართვისათვის.</p> <p>ტექნოპარკის მთავარ მიზანს წარმოადგენს გამომგონებლებისა და მკვლევართა ჯგუფებს შორის, ან ტექნოლოგიური პროდუქციის სხვადასხვა მწარმოებელს შორის კომუნიკაციების დამყარება.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• მდგრადი განვითარების მიზნების (სოციალური, ეკონომიკური, გარემოსდაცვითი და კეთილდღეობა) შესრულება აუცილებელია მომავალი თაობების კეთილდღეობისთვის.</li> </ul>	<p><b>რესურსი/აქტივობა:</b></p> <p><b>სახელმძღვანელო: 10. მეხუთეული დარგები</b></p> <p><b>მასწავლებლის წიგნი: დამატებითი საკითხავი – სამეცნიერო-ტექნოლოგიური ზონები; „სილიკონის ველი“.</b></p> <p>სილიკონის ველი – ყველაზე მაღალანაზღაურებადი ტექნოლოგიური ცენტრი  <a href="https://www.allnews.ge/hi-tech/148924-silikon-veli-qvelaze-magala-nazgaurebadi-teknologiuri-centri/">https://www.allnews.ge/hi-tech/148924-silikon-veli-qvelaze-magala-nazgaurebadi-teknologiuri-centri/</a></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რას ნიშნავს მეხუთეული დარგები და მაღალი ტექნოლოგიების წარმოება?</li> <li>• მსოფლიოს რომელი ცნობილი უნივერსიტეტები იცი?</li> <li>• რა არის ინოვაცია და როგორ აისახება მსოფლიო მეურნეობაში?</li> <li>• რამე ხომ არ გსმენია ტექნოპარკების შესახებ?</li> <li>• რატომ იქმნება ტექნოპარკები?</li> <li>• რა არის ფაბლაბი და რა ფუნქცია ეკისრება მას?</li> <li>• რა არის, სად და რატომ გაჩნდა ტექნოპოლისების შექმნის იდეა?</li> <li>• რომელი ზონებისგან შედგება ტექნოპოლისი?</li> <li>• სამეცნიერო კვლევების რომელ მიმართულებაზე სპეციალიზდება ტექნოპარკები და რას უკავშირდება ეს?</li> <li>• პროგრამის – <a href="https://mapmakerclassic.nationalgeographic.org/">https://mapmakerclassic.nationalgeographic.org/</a> გამოყენებით, შექმენი მსოფლიოს წამყვანი ტექნოპარკებისა და ტექნოპოლისების ინტერაქტიური რუკა. ტექნოპოლისებს დაურთე მისი მოკლე აღწერილობა, ასევე, ფოტო ან ვიდეომასალა.</li> </ul> <p><b>როგორ გამოიყენებ მიღებულ ინფორმაციას ვოდკასტის შექმნის დროს?</b></p> <p><b>ნაბიჯი 2.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რა როლს თამაშობს „სილიკონის ველი“ ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმებისა და ქვეყნის ეკონომიკის განვითარების პროცესში. (მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1, 2, 3)</li> <li>• როგორ პასუხობს „სილიკონის ველი“ მდგრადი განვითარების მიზნების მოთხოვნებს. (მდგრადი განვითარება მ.წ. 1, 2)</li> </ul> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b></p> <p><b>მასწავლებლის წიგნი: დამატებითი საკითხავი – სამეცნიერო-ტექნოლოგიური ზონები; „სილიკონის ველი“.</b></p> <p>სილიკონის ველი – ყველაზე მაღალანაზღაურებადი ტექნოლოგიური ცენტრი  <a href="https://www.allnews.ge/hi-tech/148924-silikon-veli-qvelaze-magala-nazgaurebadi-teknologiuri-centri/">https://www.allnews.ge/hi-tech/148924-silikon-veli-qvelaze-magala-nazgaurebadi-teknologiuri-centri/</a></p> <p><b>ვიდეოფილმი – სილიკონის ველი</b>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Y-iCDK5jUyk">https://www.youtube.com/watch?v=Y-iCDK5jUyk</a></p>	<p>ტექნოპარკები სულ უფრო პოპულარული ხდება მსოფლიოს ყველა კუთხეში, მათი შექმნით დაინტერესებული არიან არა მხოლოდ კერძო საწარმოები ან სასწავლებლები, არამედ მთავრობებიც, რადგან ტექნოლოგიური პარკი ხელს უწყობს ქვეყნის ეკონომიკის აღმავლობასა და სუსტი რეგიონების განვითარებას.</p> <p>წარმოიდგინე, რომ ბიზნესის, ტექნოლოგიისა და განათლების ფაკულტეტის სტუდენტი ხარ. მოსახლეობის ცნობიერების ამაღლების მიზნით შემოგთავაზეს ტექნოლოგიური პარკების შესახებ ვოდკასტის შექმნა. შენი მიზანია თემს გააცნო ტექნოპარკების ძლიერი მხარეები და შესაძლებლობები. ამისათვის შეისწავლე „სილიკონის ველი“ და შექმენი ვოდკასტი.</p> <p><b>ვოდკასტში საზგასამთ წარმოაჩინე:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• როგორ შეცვალა „სილიკონის ველმა“ გარემო და ადგილობრივი მოსახლეობის განსახლების არეალი; (გეოგრაფიული გარსი მ.წ. 1, 2)</li> <li>• რა როლს თამაშობს „სილიკონის ველი“ ადგილობრივი მოსახლეობის დასაქმებისა და ქვეყნის ეკონომიკის განვითარების პროცესში. (მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1, 2, 3)</li> <li>• როგორ პასუხობს „სილიკონის ველი“ მდგრადი განვითარების მიზნების მოთხოვნებს. (მდგრადი განვითარება მ.წ. 1, 2)</li> </ul>
---	---	--

	<p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რა არის და სად მდებარეობს „სილიკონის ველი“?</li> <li>• რომელი ქალაქებს მოიცავს „სილიკონის ველი“?</li> <li>• რატომ შეირჩა მაინც და მაინც ეს ტერიტორია?</li> <li>• რომელი ცნობილი კომპანიები მდებარეობს „სილიკონის ველზე“?</li> <li>• როგორ ხვდებიან სტარტაპები „სილიკონის ველზე“?</li> <li>• რა გავლენას ახდენს „სილიკონის ველი“ ადგილობრივი მოსახლეობისა და მიგრანტების დასაქმებასა და კეთილდღეობაზე?</li> <li>• როგორ გავლენას ახდენს „სილიკონის ველის“ არსებობა ქვეყნისა და მსოფლიოს ეკონომიკაზე?</li> <li>• რატომ რჩება ყოველთვის „სილიკონის ველი“ ინოვაციების მთავარ ჰაბად?</li> <li>• რა როლს თამაშობს „სილიკონის ველი“ გარემოს დაცვის პროცესში?</li> </ul> <p><b>როგორ ასახავ ვოდეკასტში მიღებულ ინფორმაციას?</b></p> <p><b>მოსწავლეების მიერ კომპლექსური დავალების პრეზენტაციის პროცესში მასწავლებლის მიერ დასმული შეკითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• აღწერე, როგორ წარიმართა დავალებაზე მუშაობის პროცესი;</li> <li>• აღწერე, რა პროდუქტი შექმენი;</li> <li>• რა ინფორმაცია შეიტანე შენ მიერ შექმნილ ვოდეკასტში?</li> <li>• რა საკითხს შეეხება შენ მიერ შექმნილი ვოდეკასტი?</li> <li>• ახსენი, რატომ შექმენი ვოდეკასტი;</li> <li>• რის თქმა გინდოდა მისი საშუალებით?</li> <li>• რატომ ფიქრობ, რომ შენ მიერ შექმნილი პროდუქტი ნამდვილად ვოდეკასტია?</li> <li>• შენი აზრით, ვინ უნდა დაინტერესდეს შენ მიერ შექმნილი ვოდეკასტით და რატომ?</li> <li>• რა დაბრკოლებებს წააწყდი დავალებაზე მუშაობის პროცესში?</li> <li>• რას გააკეთებდი სხვაგვარად, ახლა რომ იწყებდე დავალებაზე მუშაობას?</li> <li>• მსგავსი ფორმის ან შინაარსის დავალება სხვა დროს თუ შეგისრულებია?</li> <li>• შენი აზრით, რით ჰგავს და რით განსხვავდება შენი დავალება შენი თანაკლასელების ნაშრომებისგან?</li> </ul>	
--	---	--

<p><b>ბრკელვადიანი მიზანი</b></p> <p><b>სამიზნე ცნება და მასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები</b></p>	<p><b>საკითხი/ ქვესაკითხები</b></p> <p>5. მეხუთეული დარგები</p> <p>ქვესაკითხები: მეურნეობის დარგები, სამეცნიერო-ტექნიკური რევოლუციები, თანამედროვე ტექნოლოგიები, მდგრადი განვითარების მიზნები</p>	<p><b>საკვანძო შეკითხვა / შეკითხვები</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>როგორ მივანოლო სტატიის საშუალებით მოსახლეობას ინფორმაცია, თუ რა როლს თამაშობს ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები ჩვენს ცხოვრებაში?</li> </ul>	<p><b>შუალედური სასწავლო მიზანი</b></p>  <p><b>კომპლექსური დავალების პირობა</b></p>
<p><b>მოსახლეობა და მეურნეობა (შედეგები 3,4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ბუნებრივი გარემო გავლენას ახდენს მოსახლეობასა და მეურნეობაზე. სხვადასხვა ქვეყანაში მეურნეობის ესა თუ ის დარგია წამყვანი, რაც შრომის გეოგრაფიულ დანაწილებას განაპირობებს.</li> <li>მოსახლეობისა და მეურნეობის სტრუქტურა, განაწილება და განლაგება ცვალებადია დროსა და სივრცეში.</li> <li>სახელმწიფო გავლენას ახდენს ქვეყანაში მიმდინარე სოციალურ-ეკონომიკურ პროცესებზე, რაც მისი განვითარების დონეზე აისახება.</li> </ul> <p><b>მდგრადი განვითარება (შედეგები 1,2,3,4,)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ლოკალურ ქმედებებს გლობალური შედეგები შეიძლება მოჰყვეს.</li> <li>მდგრადი განვითარების მიზნების (სოციალური, ეკონომიკური, გარემოსდაცვითი და კეთილდღეობა) შესრულება აუცილებელია მომავალი თაობების კეთილდღეობისთვის.</li> </ul>	<p><b>კომპლექსური დავალების დამუშავების ეტაპები (რესურსები, აქტივობები):</b></p> <p><b>I ეტაპი: კომპლექსური დავალების ფორმა</b></p> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b></p> <p><b>საგაზეთი სტატიის მომზადება</b>  <a href="https://www.living-democracy.com/ge/textbooks/volume-2/students-manual-10/tool-2/toolbox-10/">https://www.living-democracy.com/ge/textbooks/volume-2/students-manual-10/tool-2/toolbox-10/</a></p> <p><b>ნაბიჯი 1. როგორ უნდა წარმოვაჩინო საკუთარი ცოდნა შესასწავლ საკითხთან დაკავშირებით?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>რა არის სტატია?</li> <li>გაქვს თუ არა სტატიაზე მუშაობის გამოცდილება?</li> <li>როგორ უნდა დაინეროს სტატია და რაზე უნდა გაამახვილო ყურადღება მასზე მუშაობის დროს?</li> <li>როგორ უნდა ჩამოაყალიბო სტატიის სტრუქტურა?</li> <li>რა მნიშვნელოვანი კომპონენტები უნდა გამოყო სტატიაში?</li> <li>ვისთვის უნდა შექმნა სტატია?</li> </ul> <p><b>II ეტაპი: კომპლექსური დავალების შინაარსი</b></p> <p><b>ნაბიჯი 1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>რატომ ხდება სამეცნიერო-ტექნიკური რევოლუციები და რა როლს თამაშობს ისინი ქვეყნის განვითარების პროცესში. (მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1, 2)</li> </ul> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b></p> <p><b>სახელმძღვანელო: 10. მეხუთეული დარგები</b></p> <p>მაკა მახათაძე – ინდუსტრია 4.0 ციფრული გამოწვევები  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=XhLeEkkfVI">https://www.youtube.com/watch?v=XhLeEkkfVI</a>          მომავლის ფაბრიკა – ინდუსტრია 4.0  <a href="https://www.goethe.de/lhr/prj/ede/erf/inf/ka14887368.htm">https://www.goethe.de/lhr/prj/ede/erf/inf/ka14887368.htm</a>          მდგრადი განვითარების მიზნები  <a href="https://sdg.gov.ge/goals">https://sdg.gov.ge/goals</a></p>	<p>მეოცე საუკუნის მწერალი-ფანტასტები აღწერდნენ ერას, როდესაც ადამიანის მთავარი ფუნქცია რობოტებისა და ხელოვნური ინტელექტის მართვა იქნებოდა. დღეს ამ ყველაფერს ინდუსტრია 4.0 გვირდება.</p> <p>ციფრული ტექნოლოგიების განვითარებამ დასაბამი დაუდო ახალ ეპოქას, რომელიც „ჭკვიანი წარმოების“ სახელითაა ცნობილი და ძირითადად ცვლის ამჟამინდელ შეხედულებებს. იგი შესაძლებლობას იძლევა, შექმნას სრულიად განსხვავებული, ინოვაციური სერვისები, რომელიც ორიენტირებული იქნება ადამიანის ცხოვრების გამართვივებაზე. ინდუსტრია 4.0-ის ტექნოლოგიების საშუალებით შეგვიძლია შევავროვოთ და გავაანალიზოთ მონაცემების უდიდესი რაოდენობა.</p> <p>წარმოიდგინე, რომ ხარ ქუთაისის საერთაშორისო უნივერსიტეტის (KIU) სტუდენტი და თანამშრომლობ სტუდენტურ სამეცნიერო ჟურნალთან. შენი დავალებაა სტატიის დაწერა, თუ რა როლს თამაშობს თანამედროვე ტექნოლოგიები ჩვენს ცხოვრებაში. ამისათვის უნდა გამოიკვლიო, რა გავლენა მოახდინა, ე.წ. მეოთხე ინდუსტრიულმა რევოლუციამ საზოგადოებაზე და დაადგინო,</p>	

	<p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რა არის მსოფლიო მეურნეობა და რომელი ძირითადი პერიოდები გამოიყოფა მსოფლიო მეურნეობის განვითარების ისტორიაში?</li> <li>• ახსენი, რომელ სფეროებად იყოფა მსოფლიოს ეკონომიკა (მეურნეობა) და რა ძირითადი განსხვავებაა ამ სფეროების დარგებს შორის?</li> <li>• მრეწველობისა და სოფლის მეურნეობის რომელ მნიშვნელოვან მიღწევებს იცნობ?</li> <li>• რომელი ქვეყნებია ცნობილი მთავარი სამეცნიერო აღმოჩენებით და რით შეიძლება ამის ახსნა?</li> <li>• რას უკავშირდება მსოფლიო მეურნეობის განვითარების ისტორიის ძირითადი პერიოდები?</li> <li>• რა იგულისხმება სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის თითოეულ მიმართულებაში?</li> <li>• რა მსგავსება-განსხვავებაა მეცნიერულ-ტექნიკურ პროგრესსა და სამეცნიერო-ტექნიკურ რევოლუციას შორის?</li> <li>• რას მოიცავს ინდუსტრია 4.0-ის თითოეული შემადგენელი ნაწილი?</li> <li>• რა კავშირია მდგრადი განვითარების მიზნებსა და ინდუსტრია 4.0-ის შემადგენელ ნაწილებს შორის?</li> <li>• რა მნიშვნელობა აქვს სამეცნიერო-ტექნიკურ პროგრესსა და სამეცნიერო-ტექნიკურ რევოლუციებს მსოფლიო მეურნეობისთვის?</li> </ul> <p><b>მოსწავლის რვეული: დავალება 2 (გვ. 52) (გეოგრაფიული კვლევა)</b></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რომელი სახელმწიფოები ლიდრობენ და რომლები ჩამორჩებიან მკვლევართა რიცხვის მიხედვით? რით აიხსნება ასეთი დისბალანსი?</li> <li>• რომელი ქვეყნები გამოირჩევიან სამეცნიერო-კვლევითი და საცდელ-საკონსტრუქტორო დანახარჯების წილის მიხედვით?</li> <li>• იმსჯელე, როგორ აისახება ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებაზე მკვლევართა რაოდენობა?</li> <li>• რომელი რეგიონები გამოირჩევა სამეცნიერო-კვლევითი და საცდელ-საკონსტრუქტორო საქმიანობის თვალსაზრისით?</li> <li>• როგორ ფიქრობ, საჭიროა თუ არა მეცნიერულ-ტექნიკური რევოლუციის პირობებში განათლების სისტემის რეფორმა? შენი პასუხის დასასაბუთებლად მოიყვანე არგუმენტები.</li> </ul> <p><b>როგორ გამოიყენებ მიღებულ ინფორმაციას სტატიის დაწერისას?</b></p> <p><b>ნაბიჯი 2.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• როგორ შეიცვალა ადამიანის ყოფა-ცხოვრება, გარემო და მსოფლიო მეურნეობა სამეცნიერო-ტექნიკური რევოლუციებისა და ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების განვითარების შედეგად. (მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1, 2)</li> </ul>	<p>როგორია თანამედროვე ტენდენციები ამ მიმართულებით და რა იცის მოსახლეობამ მის შესახებ, ასევე შეისწავლო სამეცნიერო-ტექნიკური რევოლუციების განვითარების ეტაპები და მოამზადო უნივერსიტეტის სტუდენტური სამეცნიერო ჟურნალისთვის სტატია „როგორ შეცვალა ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებმა ჩვენი ცხოვრება“</p> <p><b>სტატიაში ხაზგასმით წარმოაჩინე:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რატომ ხდება სამეცნიერო-ტექნიკური რევოლუცია და რა როლს თამაშობს ის ქვეყნის განვითარების პროცესში. (მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1, 2)</li> <li>• როგორ შეიცვალა ადამიანის ყოფა-ცხოვრება, გარემო და მსოფლიო მეურნეობა სამეცნიერო-ტექნიკური რევოლუციებისა და ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების განვითარების შედეგად (მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1, 2)</li> <li>• როგორ განვითარდება ტექნოლოგიები და რა უნდა გაითვალისწინოს ადამიანმა. (მდგრადი განვითარება მ.წ. 1, 2)</li> </ul>
--	--	--

	<p><b>რესურსი/აქტივობა:</b></p> <p>სახელმძღვანელო: <b>10. მეხუთეული დარგები</b>  BTU-ში ახალი ტექლაბი ინდუსტრია <b>4.0</b>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=N_Oe9QAXfxQ">https://www.youtube.com/watch?v=N_Oe9QAXfxQ</a>  ინტერვიუებისა და გამოკითხვების წარმართვა  <a href="https://www.living-democracy.com/ge/textbooks/volume-2/students-manual-10/tool-2/toolbox-3/">https://www.living-democracy.com/ge/textbooks/volume-2/students-manual-10/tool-2/toolbox-3/</a></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>რომელი დარგები მიიჩნევა მაღალტექნოლოგიურ დარგებად, ახალ ეკონომიკურ საქმიანობებად და ახალ სპეციალობებად?</li> </ul> <p><b>მოსწავლის რვეული: დავალება 4 (გვ. 55) (გეოგრაფიული კვლევა)</b></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>როგორია ინტერნეტმომხმარებელთა დინამიკა განვითარებულ და განვითარებად ქვეყნებსა და მთელ მსოფლიოში? რით შეიძლება აიხსნას ასეთი განსხვავება?</li> <li>რომელი ქვეყნები ლიდერობენ და რომლები ჩამორჩებიან ინტერნეტის მომხმარებელთა რიცხვით და რატომ? რომელი ადგილი უჭირავს საქართველოს ამ თვალსაზრისით?</li> <li>რომელი ქვეყნები ლიდერობენ კომპიუტერული ტექნოლოგიების განვითარების დონის მიხედვით და რომელი ადგილი უჭირავს საქართველოს ამ თვალსაზრისით?</li> <li>იმსჯელე, რა ძირითადი ტენდენციები შეინიშნება კომპიუტერული ტექნოლოგიების გეოგრაფიულ გავრცელებაში?</li> <li>ახსენი, რა კავშირია ინფორმაციულ-კომუნიკაციურ ტექნოლოგიებსა და ქვეყნის სოციალურ-ეკონომიკურ განვითარებას შორის?</li> <li>რომელი დარგები და ეკონომიკური საქმიანობის სახეები მიეკუთვნება მაღალ ტექნოლოგიებს? რომელ ქვეყნებშია ისინი ყველაზე მეტად განვითარებული და რატომ?</li> </ul> <p><b>სოციოლოგიური გამოკითხვა</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>შეადგინე კითხვარი და ჩაატარე კვლევა: რომელ პროგრამებსა და სოციალურ ქსელებს იყენებენ ყველაზე ხშირად, რამდენ დროს ატარებენ სოციალურ ქსელებში. გამოყავი ასაკობრივი და გენდერული ჯგუფები.</li> </ul> <p><b>როგორ გამოიყენებ მიღებულ ინფორმაციას სტატიის დაწერისას?</b></p> <p><b>ნაბიჯი 3.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>როგორ განვითარდება ტექნოლოგიები და რა უნდა გაითვალისწინოს ადამიანმა (მდგრადი განვითარება მ.წ. 1).</li> </ul> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b></p> <p>სახელმძღვანელო: <b>10. მეხუთეული დარგები</b></p>	
--	--	--

	<p><b>შორსმჭვრეტელი მენეჯერები და ინდუსტრია 5.0</b>  <a href="https://forbes.ge/shorsmtchvreteli-menejereb/">https://forbes.ge/shorsmtchvreteli-menejereb/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ექსპერტთა მოსაზრებით, მსოფლიო მეურნეობის გაციფრულების (ციფრულ ეკონომიკაზე გადასვლის) შედეგად, ტრადიციული სანარმოო ურთიერთობა „ადამიანი-მანქანა“ ახალი ფორმულით – „მანქანა-მანქანა“ შეიცვალა. ეთანხმები თუ არა ამ მოსაზრებას და რატომ? მოიყვანე არგუმენტები.</li> <li>• როტშილდების საბანკო დინასტიის დამაარსებელი ნათან მაიერ ამშელ როტშილდი ამბობდა: „ვინც ფლობს ინფორმაციას, ის ფლობს მსოფლიოს“. ეთანხმები თუ არა ამ მოსაზრებას და რატომ?</li> <li>• გაიხსენე და ჩამოთვალე, რა ახალი მეცნიერული მიდგომები დაინერგა მრეწველობის დარგებში და კონკრეტულ მაგალითებზე დაყრდნობით ახსენი, რა გავლენა მოახდინეს მათ ცალკეული დარგების განვითარებაზე?</li> <li>• გაიხსენე სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის ძირითადი მიმართულებები, რომელ ქვეყნებში განვითარდა ისინი და რით აიხსნება ეს?</li> <li>• რა არის თითოეული სამეცნიერო-ტექნიკური რევოლუციის ძირითადი სამეცნიერო მიმართულებები და რომელია ამ მიმართულებების განვითარების ძირითადი გეოგრაფიული ცენტრები?</li> <li>• როგორია ახალი მიდგომები მომსახურების სფეროში და რა არის მათი გავრცელების კანონზომიერება?</li> <li>• რა ძლიერი და სუსტი მხარეები ახასიათებს ტექნოლოგიების განვითარებას?</li> <li>• რა საფრთხეებს შეიცავს იგი და როგორ უნდა აიცილოს ადამიანი უარყოფითი შედეგები?</li> </ul> <p><b>როგორ გამოიყენებ მიღებულ ინფორმაციას სტატიის დაწერისას?</b></p> <p><b>რესურსები/აქტივობა:</b>  <b>მასწავლებლის წიგნი: დამატებითი საკითხავი - ოქროს საყელო</b></p> <p>ვიდეოფილმები:  რას ნიშნავს „ოქროს საყელო“  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jj7jw8O5iDc">https://www.youtube.com/watch?v=jj7jw8O5iDc</a>  ოქროს საყელო  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=IjfGEw_21sM">https://www.youtube.com/watch?v=IjfGEw_21sM</a></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რომელმა პროცესებმა განაპირობა „ოქროს საყელოების“ წარმოშობა?</li> <li>• რა ზეგავლენა მოახდინეს „ოქროს საყელოებმა“ საზოგადოების განვითარების პროცესზე?</li> <li>• შენი აზრით, რომელი ფერის საყელოები თამაშობენ მნიშვნელოვან როლს დღევანდელ საზოგადოებაში?</li> <li>• შენი აზრით, როგორ გადანაწილდება საყელოები მომავალში?</li> </ul>	
--	--	--

	<p>მოსწავლეების მიერ კომპლექსური დავალების პრეზენტაციის პროცესში მასწავლებლის მიერ დასმული შეკითხვები:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• აღწერე, როგორ წარიმართა დავალებაზე მუშაობის პროცესი.</li> <li>• აღწერე, რა პროდუქტი შექმენი.</li> <li>• რა ინფორმაცია შეიტანე შენ მიერ დაწერილ სტატიაში?</li> <li>• რა საკითხს შეეხება შენ მიერ მომზადებული სტატია?</li> <li>• ახსენი, რატომ დაწერე სტატია.</li> <li>• რის თქმა გინდოდა მისი საშუალებით?</li> <li>• რატომ ფიქრობ, რომ შენ მიერ შექმნილი პროდუქტი ნამდვილად სტატიაა?</li> <li>• შენი აზრით, ვინ უნდა დაინტერესდეს შენ მიერ შექმნილი სტატიით და რატომ?</li> <li>• რა დაბრკოლებებს წააწყდი დავალებაზე მუშაობის პროცესში?</li> <li>• რას გააკეთებდი სხვაგვარად, ახლა რომ იწყებდე დავალებაზე მუშაობას?</li> <li>• მსგავსი ფორმის ან შინაარსის დავალება სხვა დროს თუ შეგისრულებია?</li> <li>• შენი აზრით, რით ჰგავს და რით განსხვავდება შენი დავალება შენი თანაკლასელების ნაშრომებისგან?</li> </ul>	
--	---	--

<p><b>ბრძელვადიანი მიზანი</b></p> <p><b>სამიზნე ცნება და მასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები</b></p>	<p><b>საკითხი/ ქვესაკითხები</b></p> <p>6. ვერტიკალური სოფლის მეურნეობა საქართველოში</p> <p><b>ქვესაკითხები:</b> აგროკულტურა, მეცხოველეობა, მემცენარეობა, კლიმატი, მდგრადი განვითარების მიზნები</p>	<p><b>საკვანძო შეკითხვა / შეკითხვები</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>როგორ შევქმნა ვერტიკალური სოფლის მეურნეობა განვითარების პროექტი?</li> <li>რა როლს თამაშობს ვერტიკალური სოფლის მეურნეობა ქვეყნის მიერ მდგრადი განვითარების მიზნების მიღწევაში?</li> </ul>	<p><b>შუალედური სასწავლო მიზანი</b></p>  <p><b>კომპლექსური დავალების პირობა</b></p>
<p><b>გეოგრაფიული გარსი (შედეგები 1, 2, 3, 4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>გეოგრაფიული გარსი შედგება გეოსფეროებისაგან (ლითოსფერო, ატმოსფერო, ჰიდროსფერო, ბიოსფერო), რომლებსაც ახასიათებს კანონზომიერებები.</li> <li>ადამიანების წყალობით ყალიბდება ნოსფერო (გონის სფერო), რომელიც ზემოქმედებს სხვა გეოსფეროებზე.</li> </ul> <p><b>მოსახლეობა და მეურნეობა (შედეგები 3, 4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ბუნებრივი გარემო გავლენას ახდენს მოსახლეობასა და მეურნეობაზე. სხვადასხვა ქვეყანაში მეურნეობის ესა თუ ის დარგია წამყვანი, რაც უზრუნველყოფს დანაწილებას განაპირობებს.</li> <li>მოსახლეობისა და მეურნეობის სტრუქტურა, განაწილება და განლაგება ცვალებადია დროსა და სივრცეში.</li> <li>სახელმწიფო გავლენას ახდენს ქვეყანაში მიმდინარე სოციალურ-ეკონომიკურ პროცესებზე, რაც მის განვითარების დონეზე აისახება.</li> </ul>	<p><b>კომპლექსური დავალების დამუშავების ეტაპები (რესურსები, აქტივობები):</b></p> <p><b>I ეტაპი: კომპლექსური დავალების ფორმა</b></p> <p><b>ნაბიჯი 1. როგორ უნდა წარმოვაჩინო საკუთარი ცოდნა შესასწავლ საკითხთან დაკავშირებით?</b></p> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b></p> <p><b>როგორ დავწეროთ პროექტი?</b> <a href="https://www.facebook.com/watch/?v=815727139257988">https://www.facebook.com/watch/?v=815727139257988</a></p> <p><b>საპროექტო მუშაობა, ეტაპები და შეფასების ფურცლები ნაწილი I</b> <a href="http://mastsavlebeli.ge/?p=1755">http://mastsavlebeli.ge/?p=1755</a></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>რა არის განვითარების პროექტი?</li> <li>გაქვს თუ არა განვითარების პროექტზე მუშაობის გამოცდილება?</li> <li>როგორ უნდა შექმნა განვითარების პროექტი და რაზე უნდა გაამახვილო ყურადღება მასზე მუშაობის დროს?</li> <li>როგორ უნდა ჩამოაყალიბო განვითარების პროექტის სტრუქტურა?</li> <li>რა მნიშვნელოვანი კომპონენტები უნდა გამოყო განვითარების პროექტში?</li> <li>ვისთვის უნდა შექმნა განვითარების პროექტი?</li> </ul> <p><b>II ეტაპი: კომპლექსური დავალების შინაარსი</b></p> <p><b>ნაბიჯი 1.</b> რომელ ფაქტორებზეა დამოკიდებული სოფლის მეურნეობის დარგობრივი სტრუქტურის განვითარება. <b>(მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1)</b></p> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b></p> <p><b>სახელმძღვანელო: 11. სოფლის მეურნეობა</b> სოფლის მეურნეობა <a href="https://khasaia.wordpress.com/page/28/">https://khasaia.wordpress.com/page/28/</a> სოფლის მეურნეობა და ქვეყნის განვითარება <a href="https://agronews.ge/sophlis-meurneoba-da-qveqhnis-ganvithareba/">https://agronews.ge/sophlis-meurneoba-da-qveqhnis-ganvithareba/</a></p>	<p>ვერტიკალურ სოფლის მეურნეობას დიდი ხნის ისტორია აქვს. ჯერ კიდევ უძველეს დროში სამხრეთ ამერიკაში ადგილობრივ მოსახლეობას, ანდების სიმალლისა და ფერდობების დახრილობის გამო, მოსავალი საკმაოდ დამრეც ფერდობებზე მოჰყავდა. აქაურებმა ასევე ისწავლეს, როგორ უნდა მოეშინაურებინათ მცენარეთა და ცხოველთა ის სახეობები, რომლებიც ერთ სარტყელსა და ერთსა და იმავე კლიმატურ პირობებში ცხოვრობდნენ. სოფლის მეურნეობის ეს მოდელი მთის სხვა დასახლებებშიც გავრცელდა. ანდების მთებში განვითარებულ ამგვარ სოფლის მეურნეობას „ვერტიკალურ არქიპელაგს“ უწოდებენ.</p> <p>ინდუსტრიული განვითარებისა და ურბანიზაციის გაძლიერებული ტემპის გამო დედამიწა ნაყოფიერი მიწების მნიშვნელოვან ნაწილს კარგავს. მეცნიერების ვარაუდით, უკანასკნელი 40 წლის განმავლობაში ჩვენს პლანეტაზე ნაყოფიერი მიწების 1/3 უკვე დაიკარგა. რთული სათქმელია, კიდევ რამდენს დავკარგავთ მომავალი 40 წლის განმავლობაში.</p>	

<p><b>მდგრადი განვითარება (შედეგები 1, 2, 3, 4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ლოკალურ ქმედებებს გლობალური შედეგები შეიძლება მოჰყვეს.</li> <li>• მდგრადი განვითარების მიზნების (სოციალური, ეკონომიკური, გარემოსდაცვითი და კეთილდღეობა) შესრულება აუცილებელია მომავალი თაობების კეთილდღეობისთვის.</li> </ul>	<p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რა არის მსოფლიო მეურნეობა და როგორია მისი დარგობრივი სტრუქტურა?</li> <li>• რატომ ირჩევდა უძველესი ადამიანები საცხოვრებლად მდინარეთა ხეობებსა და ვაკე-დაბლობებს?</li> <li>• რომელი თანამედროვე ქვეყნების ტერიტორიებზე მდებარეობდა კულტურული მცენარეთა და შინაურ ცხოველთა წარმოშობის არეალები?</li> <li>• რატომ ჩაისახა სოფლის მეურნეობა, როგორც ეკონომიკის ახალი დარგი და ცხოვრების წესი, სწორედ ამ რეგიონებში?</li> <li>• როგორ ვრცელდებოდა კულტურული მცენარეები და შინაური ცხოველები?</li> <li>• რომელი ქვეყნები გამოირჩევა სასოფლო-სამეურნეო კულტურებით დაკავებული ფართობებით?</li> <li>• რომელი ქვეყნებში უკავია ტყეებს ტერიტორიის 50%-ზე მეტი?</li> <li>• სად მდებარეობს გამოუყენებელი და აუთვისებელი მიწები?</li> <li>• რა როლს თამაშობდა და თამაშობს ადამიანის ცხოვრებაში სოფლის მეურნეობა?</li> <li>• როგორ და რატომ განსხვავდება განვითარებული და განვითარებადი ქვეყნების სოფლის მეურნეობა?</li> <li>• რა გეოგრაფიული კანონზომიერება შეინიშნება სოფლის მეურნეობის დარგობრივ განაწილებაში?</li> </ul> <p><b>მოსწავლის რეგული: დავალება 1 (გვ. 57) (გეოგრაფიული კვლევა 1)</b></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რა ტენდენციებით ხასიათდება ზოგადად მსოფლიოში, ასევე განვითარებულ და განვითარებად ქვეყნებში სოფლის მეურნეობაში დასაქმებულთა დინამიკა?</li> <li>• როგორია სოფლის მეურნეობის ხვედრითი წილი განვითარებული და განვითარებადი ქვეყნების მშპ-ში?</li> <li>• რომელ ქვეყნებშია სოფლის მეურნეობაში დასაქმებულთა ხვედრითი წილი მაღალი და რომელში – დაბალი?</li> <li>• რა კავშირია აგრობიზნესის შემადგენელ ნაწილებს შორის?</li> </ul> <p><b>სახელმძღვანელო: 11. სოფლის მეურნეობა შემთხვევის ანალიზი 2 (გვ. 149)</b></p> <p><b>მოსწავლის რეგული: დავალება 2 (გვ. 59) (გეოგრაფიული კვლევა)</b></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რა როლს თამაშობდა და თამაშობს ადამიანის ცხოვრებაში სოფლის მეურნეობა?</li> <li>• რომელი ბუნებრივი ფაქტორები ახდენს გავლენას სოფლის მეურნეობაზე?</li> <li>• რა კავშირია მემცენარეობასა და მეცხოველეობას შორის?</li> <li>• რატომ აღემატება მეცხოველეობის პროდუქციის ღირებულება მემცენარეობის პროდუქციის ფასს?</li> <li>• როგორ და რატომ განსხვავდება განვითარებული და განვითარებადი ქვეყნების სოფლის მეურნეობა?</li> </ul>	<p>ბევრი ექსპერტის აზრით, ვერტიკალური სოფლის მეურნეობა (იგივე ვერტიკალური მინათმოქმედება) ამ პრობლემის გადაჭრის გზა და აგრობიზნესის და აგროკულტურის მომავალია.</p> <p>წარმოიდგინე, რომ აგრონომი ხარ და გასურს შენს რეგიონში ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის განვითარება. შენი მიზანია, სახელმწიფო პროგრამის – „დანერგე მომავალი“ – წარმომადგენლები დაარწმუნო, რომ შენი პროექტი დაფინანსების პროგრამაში შეიტანონ. ამისთვის უნდა შეისწავლო ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის თავისებურებები, გავრცელების არეალი, განვითარების პერსპექტივა და კომისიას განვითარების პროექტი წარუდგინო.</p> <p><b>განვითარების პროექტში საზგასმით წარმოაჩინე:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რომელ ფაქტორებზეა დამოკიდებული სოფლის მეურნეობის დარგობრივი სტრუქტურის განვითარება. <b>(მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1)</b></li> <li>• როგორ აისახება გარემოზე ექსტენსიური და ინტენსიური სოფლის მეურნეობის განვითარება. <b>(გეოგრაფიული გარსი მ.წ. 1, 2)</b></li> <li>• როგორ შეიძლება მდგრადი სოფლის მეურნეობის განვითარება და მისი გარემოზე უარყოფითი ზეგავლენის შესუსტება. <b>(მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 2, 3)</b></li> <li>• რა როლს ითამაშებს ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის დანერგვა რეგიონის და ქვეყნის განვითარების პროცესში. <b>(მდგრადი განვითარება მ.წ. 1, 2)</b></li> </ul>
---	--	--

	<p>როგორ გამოიყენებ მიღებულ ინფორმაციას განვითარების პროექტის შექმნის დროს?</p> <p><b>ნაბიჯი 2.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• როგორ აისახება გარემოზე ექსტენსიური და ინტენსიური სოფლის მეურნეობის განვითარება. (გეოგრაფიული გარსი მ.წ. 1, 2)</li> <li>• როგორ შეიძლება მდგრადი სოფლის მეურნეობის განვითარება და მისი გარემოზე უარყოფითი ზეგავლენის შესუსტება; (მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 2, 3)</li> </ul> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b></p> <p>მოსწავლის რვეული – დავალება 2 (გვ. 59) (გეოგრაფიული კვლევა)</p> <p>სახელმძღვანელო: 11. სოფლის მეურნეობა – შემთხვევის ანალიზი 3 (გვ. 154)</p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რა კავშირია მემცენარეობასა და მეცხოველეობას შორის?</li> <li>• რატომ აღემატება მეცხოველეობის პროდუქციის ღირებულება მემცენარეობის პროდუქციის ფასს?</li> <li>• რა გავლენა მოახდინა სამეცნიერო-ტექნიკურმა რევოლუციამ სოფლის მეურნეობაზე?</li> <li>• რა ეკოლოგიური პრობლემები წარმოიქმნება მეცხოველეობის განვითარებასთან დაკავშირებით?</li> <li>• რა ნიშნებით განსხვავდება განვითარებული და განვითარებადი ქვეყნების სოფლის მეურნეობა? პასუხი წარმოადგინე ცხრილის ან სქემის სახით.</li> <li>• არსებობს მოსაზრება, რომ სოფლის მეურნეობის მდგრადი განვითარება ისეთი განვითარებაა, რომელიც ისე უზრუნველყოფს საკვები პროდუქტებით დედამიწის მზარდ მოსახლეობას, რომ არ აზიანებს გარემოს. ახსენი, როგორ გესმის ეს განმარტება.</li> <li>• როგორ გესმის გამონათქვამი: „ორგანული სოფლის მეურნეობა“ და გამოთქვი მოსაზრება, რომელ ქვეყნებს შეუძლიათ ამ მიმართულების დანერგვა და რატომ?</li> </ul> <p>როგორ გამოიყენებ მიღებულ ინფორმაციას განვითარების პროექტის შექმნის დროს?</p> <p><b>ნაბიჯი 3.</b></p> <p>რა როლს ითამაშებს ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის დანერგვა რეგიონის და ქვეყნის განვითარების პროცესში. (მდგრადი განვითარება მ.წ. 1, 2)</p> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b></p> <p>სახელმძღვანელო: 11. სოფლის მეურნეობა. ყველაფერი მდგრადი განვითარების შესახებ <a href="https://sustainability.ge">https://sustainability.ge</a></p>	
--	---	--

	<p>სოფლის მეურნეობა და ქვეყნის განვითარება  <a href="https://agronews.ge/sophlis-meurneoba-da-qveqhnis-ganvithareba/">https://agronews.ge/sophlis-meurneoba-da-qveqhnis-ganvithareba/</a>  ვერტიკალური სოფლის მეურნეობა  <a href="https://sustainability.ge/vertical-farming/">https://sustainability.ge/vertical-farming/</a>  რა არის ვერტიკალური მეურნეობა?  <a href="https://techacute.com/what-is-vertical-farming/">https://techacute.com/what-is-vertical-farming/</a></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რა არის ვერტიკალური სოფლის მეურნეობა და რა სარგებელი მოაქვს მას?</li> <li>• როგორ გადაჭრა ისრაელმა ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის დანერგვისა და განვითარების პრობლემები?</li> <li>• რომელი ქვეყნები ლიდერობენ ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის განვითარებით?</li> <li>• როგორ გესმის გამონათქვამი: „ორგანული სოფლის მეურნეობა“ და გამოთქვი მოსაზრება, რომელ ქვეყნებს შეუძლია ამ მიმართულების დანერგვა და რატომ?</li> <li>• რა ნაკლოვანებებს აღნიშნავენ ვერტიკალური მეურნეობის სისტემების კრიტიკოსები? ეთანხმები თუ არა მათ?</li> <li>• რა პოტენციალი აქვს საქართველოს ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის განვითარებისთვის?</li> </ul> <p><b>როგორ გამოიყენებ მიღებულ ინფორმაციას განვითარების პროექტის შექმნის დროს?</b></p> <p>მოსწავლეების მიერ კომპლექსური დავალების პრეზენტაციის პროცესში მასწავლებლის მიერ დასმული შეკითხვები:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• აღწერე, როგორ წარიმართა დავალებაზე მუშაობის პროცესი.</li> <li>• აღწერე, რა პროდუქტი შექმენი.</li> <li>• რა ინფორმაცია შეიტანე შენ მიერ შექმნილ განვითარების პროექტში?</li> <li>• რა საკითხს შეეხება შენ მიერ შექმნილი განვითარების პროექტი?</li> <li>• ახსენი, რატომ შექმენი განვითარების პროექტი.</li> <li>• რის თქმა გინდოდა მისი საშუალებით?</li> <li>• რატომ ფიქრობ, რომ შენ მიერ შექმნილი პროდუქტი ნამდვილად განვითარების პროექტია?</li> <li>• შენი აზრით, ვინ უნდა დაინტერესდეს შენ მიერ შექმნილი განვითარების პროექტით და რატომ?</li> <li>• რა დაბრკოლებებს წააწყდი დავალებაზე მუშაობის პროცესში?</li> <li>• რას გააკეთებდი სხვაგვარად, ახლა რომ იწყებდე დავალებაზე მუშაობას?</li> <li>• მსგავსი ფორმის ან შინაარსის დავალება სხვა დროს თუ შეგისრულებია?</li> <li>• შენი აზრით, რით ჰგავს და რით განსხვავდება შენი დავალება შენი თანაკლასელების ნაშრომებისგან?</li> </ul>	
--	---	--

<p><b>ბრძელვადიანი მიზანი</b></p> <p><b>სამიზნე ცნება და მასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები</b></p>	<p><b>საკითხი/ ქვესაკითხები</b></p> <p>7. დიდი ვაკეები – ნიადაგის ეროზია</p> <p>ქვესაკითხები: სოფლის მეურნეობა, მოსახლეობის საქმიანობა, მიწის რესურსი, ეროზია, დეგრადაცია, გაუდაბნობა, მდგრადი განვითარების მიზნები</p>	<p><b>საკვანძო შეკითხვა / შეკითხვები</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>როგორ ავამაღლო მოსახლეობის ცნობიერება საინფორმაციო ბიულეტენის საშუალებით, თუ რატომ უნდა დავიცვათ ნიადაგი ეროზიისა და დეგრადაციისგან?</li> </ul>	<p><b>შუალედური სასწავლო მიზანი</b></p>  <p><b>კომპლექსური დავალების პირობა</b></p>
<p><b>გეოგრაფიული გარსი (შედეგები 1,2,3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>გეოგრაფიული გარსი შედგება გეოსფეროებისაგან (ლითოსფერო, ატმოსფერო, ჰიდროსფერო, ბიოსფერო), რომლებსაც ახასიათებთ კანონზომიერებები.</li> <li>ადამიანების წყალობით ყალიბდება ნოსფერო (გონის სფერო), რომელიც ზემოქმედებს სხვა გეოსფეროებზე.</li> </ul> <p><b>მოსახლეობა და მეურნეობა (შედეგები 3,4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ბუნებრივი გარემო გავლენას ახდენს მოსახლეობასა და მეურნეობაზე. სხვადასხვა ქვეყანაში მეურნეობის ესა თუ ის დარგია წამყვანი, რაც შრომის გეოგრაფიულ დანაწილებას განაპირობებს.</li> <li>მოსახლეობისა და მეურნეობის სტრუქტურა, განაწილება და განლაგება ცვალებადია დროსა და სივრცეში.</li> <li>სახელმწიფო გავლენას ახდენს ქვეყანაში მიმდინარე სოციალურ-ეკონომიკურ პროცესებზე, რაც მის განვითარების დონეზე აისახება.</li> </ul>	<p><b>კომპლექსური დავალების დამუშავების ეტაპები (რესურსები, აქტივობები):</b></p> <p><b>I ეტაპი: კომპლექსური დავალების ფორმა</b></p> <p><b>ნაბიჯი 1. როგორ უნდა წარმოვაჩინო საკუთარი ცოდნა შესასწავლ საკითხთან დაკავშირებით?</b></p> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b></p> <p>როგორი უნდა იყოს საინფორმაციო ბიულეტენი <a href="https://www.living-democracy.com/ge/principals/communication/preparation/thinking-about-a-newsletter/">https://www.living-democracy.com/ge/principals/communication/preparation/thinking-about-a-newsletter/</a></p> <p><b>რა არის საინფორმაციო ბიულეტენი</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>რა არის საინფორმაციო ბიულეტენი?</li> <li>გაქვს თუ არა საინფორმაციო ბიულეტენზე მუშაობის გამოცდილება?</li> <li>როგორ უნდა შექმნათ საინფორმაციო ბიულეტენი და რაზე უნდა გაამახვილო ყურადღება მასზე მუშაობის დროს?</li> <li>როგორ უნდა ჩამოაყალიბო საინფორმაციო ბიულეტენის სტრუქტურა?</li> <li>რა მნიშვნელოვანი კომპონენტები უნდა გამოყო საინფორმაციო ბიულეტენში?</li> <li>ვისთვის უნდა შექმნა საინფორმაციო ბიულეტენი?</li> </ul> <p><b>II ეტაპი: კომპლექსური დავალების შინაარსი</b></p> <p><b>ნაბიჯი 1.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>რომელი ბუნებრივი და ანთროპოგენური ფაქტორები ასრულებს მნიშვნელოვან როლს მიწის ფონდის სტრუქტურის ჩამოყალიბებასა და განაწილებაში და ნიადაგის დეგრადაციის პროცესში. (<b>გეოგრაფიული გარსი მ.წ. 1, 2</b>)</li> </ul> <p><b>სახელმძღვანელო: 12. ნიადაგის ეროზია და დაბინძურება</b></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>როგორი ბუნებრივი რესურსია მიწა?</li> <li>რა განსხვავებაა ტერმინებს შორის: მიწის ფონდი, ნიადაგი, სასოფლო-სამეურნეო სავარგულები?</li> <li>როგორია ნიადაგის შემადგენლობა და რა განსაზღვრავს ნიადაგის ნაყოფიერებას?</li> </ul>	<p>ნიადაგი რთული ბიოლოგიური სისტემაა. მის სწორ გამოყენებაზე დამოკიდებული სასოფლო-სამეურნეო და მეცხოველეობის პროდუქტებით მოსახლეობის მზარდი მოთხოვნილების დაკმაყოფილება.</p> <p>ნიადაგის ეროზიისაგან დაცვა და დეგრადაციის შემცირება მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში გადაუდებელ პრობლემად იქცა. ნიადაგის ეროზიული და დეგრადაციული პროცესების განვითარების კანონზომიერებების შესწავლასა და ნიადაგის დაცვის ღონისძიებების დანერგვას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს მრავალი ქვეყნისთვის, მათ შორის, საქართველოსთვის, როგორც მცირემიწიანი ქვეყნისათვის. ხშირად არ არის იმის საშუალება, რომ მნიშვნელოვანი დანახარჯების გარეშე მოხდეს ახალი სახნავ-სათესი ფართობების ათვისება და ამ გზით სოფლის მეურნეობის პროდუქტების წარმოების გაზრდა. ამიტომ სხვა ღონისძიებებთან ერთად, დიდი ყურადღება უნდა მიექცეს არსებული სავარგულების ეროზიისაგან დაცვას და მიწის რესურსების რაციონალურ გამოყენებას.</p>	

<p><b>მდგრადი განვითარება (შედეგები 1,2,3,4)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ლოკალურ ქმედებებს გლობალური შედეგები შეიძლება მოჰყვეს.</li> <li>• მდგრადი განვითარების მიზნების (სოციალური, ეკონომიკური, გარემოსდაცვითი და კეთილდღეობა) შესრულება აუცილებელია მომავალი თაობების კეთილდღეობისთვის.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• რა არის ეროზია, რამდენი სახის ეროზია არსებობს და როგორ მიმდინარეობს ეს პროცესი?</li> <li>• რომელ ფიზიკურ-გეოგრაფიულ რეგიონებსა და სახელმწიფოებში მდებარეობს დამუშავებული და დაუმუშავებელი მიწების ძირითადი მასივები და ახსენი ასეთი განაწილების მიზეზები.</li> <li>• რომელი რეგიონები და ქვეყნებია მდიდარი მიწის რესურსებით?</li> <li>• რომელ ფიზიკურ-გეოგრაფიულ რეგიონებსა და სახელმწიფოებში მდებარეობს დამუშავებული მიწების ძირითადი მასივები?</li> <li>• რომელი რეგიონები და ქვეყნები განიცდის მიწის რესურსების ნაკლებობას და ახსენი, რა ფაქტორები განაპირობებს მათ დეფიციტს.</li> <li>• რატომ განსხვავდება კონტინენტებისა და სხვადასხვა ქვეყნის მიწის ფონდში სასოფლო-სამეურნეო მიწების ხვედრითი წილი?</li> <li>• რომელი პროცესები ახდენს გავლენას მიწის ფონდის სტრუქტურაზე?</li> <li>• როგორია შენ მიერ შერჩეული ორი რეგიონის მიწის ფონდის სტრუქტურა, შეადარე ერთმანეთს და გამოიტანე დასკვნა.</li> <li>• სასოფლო-სამეურნეო მიწების პროცენტული წილი სხვადასხვა ქვეყანაში სხვადასხვაგვარია, მაგალითად, ბრაზილიაში ის მთელი ქვეყნის ტერიტორიის 4%-ს შეადგენს, ავსტრალიასა და კანადაში – 5%-ს, არგენტინასა და ჩინეთში – 12%-ს, აშშ-ში – 18%-ს, ინდოეთში – 51%-ს, უნგრეთში – 56%-ს, დანიაში – 70%-ზე მეტს. ახსენი არსებული განსხვავების მიზეზები.</li> <li>• რა სახის ეროზიები არსებობს და რომელი მათგანი ჭარბობს?</li> <li>• რა არის ეროზიის ძირითადი გამომწვევი მიზეზები?</li> </ul> <p><b>სახელმძღვანელო: 12. ნიადაგის ეროზია და დაბინძურება</b></p> <p>ნიადაგის ეროზია საკვები ელემენტების დანაკარგების ძირითადი მიზეზია  <a href="https://agronews.ge/niadagis-erozia-sakvebi-elementebis-dana-kargebis-dzirithadi-mizezia/">https://agronews.ge/niadagis-erozia-sakvebi-elementebis-dana-kargebis-dzirithadi-mizezia/</a></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• როგორ მიმდინარეობს ნიადაგის დამლაშების პროცესი?</li> <li>• რომელი მიზეზები „ლიდერობს“ ნიადაგის დეგრადაციის პროცესში და ახსენი, რატომ უკავიათ მათ წამყვანი ადგილები?</li> <li>• იმსჯელე, შეიძლება თუ არა ნიადაგის დეგრადაციის გამომწვევ მიზეზებად ჩაითვალოს: სოფლის მეურნეობის წარმოების საკითხებში მოსახლეობის ნაკლები ინფორმირებულობა; სიღარიბე; მდგრადი ორგანული სოფლის მეურნეობის განვითარების დაბალი დონე.</li> <li>• რა მიზეზშედეგობრივი კავშირია ნიადაგის დეგრადაციასა და კლიმატის ცვლილებას შორის?</li> <li>• რომელ ქვეყნებში ჭარბობს დეგრადირებული ნიადაგი და გამოთქვი ვარაუდი, ამ ქვეყნებში მიწების დეგრადაციის გამომწვევი შესაძლო მიზეზების შესახებ.</li> </ul>	<p>წარმოიდგინე, რომ FAO-ში მუშაობ ნიადაგის ეროზიისა და დეგრადაციის საკითხზე. ორგანიზაციამ დაგავალა მოსახლეობის ცნობიერების ამაღლება, მიწის რესურსების დაცვის მიზნით. შექმენი საინფორმაციო ბიულეტენი, რომელშიც ამ საკითხის შესახებ განათავსებ ინფორმაციასა და რეკომენდაციებს.</p> <p><b>საინფორმაციო ბიულეტენში ხაზგასმით წარმოაჩინე:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რომელი ბუნებრივი და ანთროპოგენური ფაქტორები თამაშობს მნიშვნელოვან როლს მიწის ფონდის სტრუქტურის ჩამოყალიბებასა და განაწილებაში და ნიადაგის დეგრადაციის პროცესში. <b>(გეოგრაფიული ვარსი მ.წ. 1, 2)</b></li> <li>• როგორ აისახება ნიადაგის ეროზია და დეგრადაცია გარემოსა და ადამიანის ყოფაცხოვრებაზე. <b>(მოსახლეობა და მეურნეობა მ.წ. 1, 2)</b></li> <li>• რატომ არის აუცილებელი და მნიშვნელოვანი მომავალი თაობის კეთილდღეობისთვის ნიადაგის დაცვა ეროზიისა და დეგრადაციისგან? <b>(მდგრადი განვითარება მ.წ. 1, 2)</b></li> </ul>
--	--	---

	<p>როგორ გამოიყენებ მიღებულ ინფორმაციას საინფორმაციო ბიულეტენის შექმნის დროს?</p> <p><b>ნაბიჯი 2.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• როგორ აისახება ნიადაგის ეროზია და დეგრადაცია გარემოსა და ადამიანის ყოფა-ცხოვრებაზე. (მოსახლეობა და მეურნეობა მ.ნ. 1, 2)</li> </ul> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b></p> <p><b>სახელმძღვანელო: 12. ნიადაგის ეროზია და დაბინძურება მოსწავლის რვეული: დავალება 3 (გვ. 69) (გეოგრაფიული კვლევა).</b></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რა აბინძურებს ნიადაგს?</li> <li>• რა ეკოლოგიური პრობლემები წარმოიქმნება მიწის რესურსების არარაციონალური გამოყენების დროს?</li> <li>• როგორ აისახება ადამიანის ჯანმრთელობაზე ნიადაგის დაბინძურება?</li> <li>• როგორ გესმის გამოთქმა: „ჯანსაღი ნიადაგი ჯანმრთელი ცხოვრებისათვის“?</li> </ul> <p><b>ნაბიჯი 3.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რატომ არის აუცილებელი და მნიშვნელოვანი მომავალი თაობის კეთილდღეობისთვის ნიადაგის დაცვა ეროზიისა და დეგრადაციისგან? (მდგრადი განვითარება მ. ნ. 1, 2)</li> </ul> <p><b>რესურსი/აქტივობა:</b></p> <p><b>სახელმძღვანელო: 12. ნიადაგის ეროზია და დაბინძურება</b></p> <p>ნიადაგის ეროზია და მის საწინააღმდეგო ღონისძიებები / რეკომენდაცია  <a href="https://agronews.ge/niadagis-erozia-da-mis-satsinaaghmdego-ghonisdziebi-rekomendatsia/">https://agronews.ge/niadagis-erozia-da-mis-satsinaaghmdego-ghonisdziebi-rekomendatsia/</a></p> <p><b>კითხვები:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• სად არის პლანეტის ნიადაგებისთვის ბრძოლის „ყველაზე ცხელი წერტილები“?</li> <li>• განმარტე შენი სიტყვებით, რას ნიშნავს „მიწის რესურსების მდგრადი მართვა“.</li> <li>• რატომ მცირდება მიწის რესურსებით უზრუნველყოფა?</li> <li>• რა ღონისძიებები შეიძლება გატარდეს ნიადაგის ეროზიისა და დეგრადაციის წინააღმდეგ?</li> <li>• როგორ ფიქრობ, რა მოხდება, თუ დედამიწაზე ნაყოფიერი მიწები, პრაქტიკულად, აღარ დარჩება? აღწერე შედეგები და დასახე ამ პრობლემის გადაჭრის გზები.</li> <li>• გაიხსენე მდგრადი განვითარების მიზნები</li> </ul>	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• განსაზღვრე რომელ მიზანს უკავშირდება მიწის რესურსების მდგრადი მართვა? იმსჯელე, რა უნდა გაკეთდეს ამ მიზნის მისაღწევად?</li> </ul> <p><b>როგორ გამოიყენებ მიღებულ ინფორმაციას საინფორმაციო ბიულეტენის შექმნის დროს?</b></p> <p>მოსწავლეების მიერ კომპლექსური დავალების პრეზენტაციის პროცესში მასწავლებლის მიერ დასმული შეკითხვები:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• აღწერე, როგორ წარიმართა დავალებაზე მუშაობის პროცესი.</li> <li>• აღწერე, რა პროდუქტი შექმენი.</li> <li>• რა ინფორმაცია შეიტანე შენ მიერ შექმნილ საინფორმაციო ბიულეტენში?</li> <li>• რა საკითხს შეეხება შენ მიერ შექმნილი საინფორმაციო ბიულეტენი?</li> <li>• ახსენი, რატომ შექმენი საინფორმაციო ბიულეტენი.</li> <li>• რის თქმა გინდოდა მისი საშუალებით?</li> <li>• რატომ ფიქრობ, რომ შენ მიერ შექმნილი პროდუქტი ნამდვილად საინფორმაციო ბიულეტენია?</li> <li>• შენი აზრით, ვინ უნდა დაინტერესდეს შენ მიერ შექმნილი საინფორმაციო ბიულეტენით და რატომ?</li> <li>• რა დაბრკოლებებს წააწყდი დავალებაზე მუშაობის პროცესში?</li> <li>• რას გააკეთებდი სხვაგვარად, ახლა რომ იწყებდე დავალებაზე მუშაობას?</li> <li>• მსგავსი ფორმის ან შინაარსის დავალება სხვა დროს თუ შეგისრულებია?</li> <li>• შენი აზრით, რით ჰგავს და რით განსხვავდება შენი დავალება შენი თანაკლასელების ნაშრომებისგან?</li> </ul>	
--	--	--

# 7. საკითხავი მასალა კომპლექსური დავალებებისთვის

## სამეცნიერო-ტექნოლოგიური ზონები

სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის ეპოქაში თავისუფალი ზონების ახალი ფუნქციური ტიპი ჩამოყალიბდა, რომელიც მეცნიერებასა და მაღალი ტექნოლოგიების წარმოებას აერთიანებს. ესაა სამეცნიერო-ტექნოლოგიური ზონები, რომლებიც ერთმანეთისგან სიდიდით, სპეციალიზაციითა და დაფინანსების ძირითადი წყაროებით განსხვავდებიან.

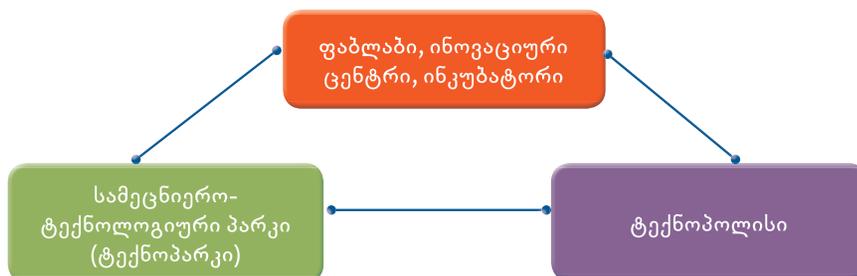
სამეცნიერო-ტექნოლოგიური ცენტრები სამი ძირითადი ფაქტორის გავლენით ყალიბდება.

❖ სამეცნიერო-ტექნიკური ცენტრების ფორმირების ფაქტორები



გასული საუკუნის 90-იანი წლების დასაწყისში ჩამოყალიბდა სამეცნიერო-ტექნოლოგიური ზონების 3 ძირითადი ტიპი.

❖ სამეცნიერო-ტექნოლოგიური ზონების ტიპები



ინოვაციური ცენტრები, ანუ ინკუბატორები მინიტექნოპარკებია და მომხმარებელს, შედარებით მცირე მასშტაბითა და ლოკალურად, იმავე სერვისებს სთავაზობს, რომელსაც ტექნოპარკები. ამჟამად მსოფლიოში ასობით ინკუბატორი არსებობს, რომელთა უმეტესობა განვითარებულ ქვეყნებშია (აშშ, გერმანია, გაერთიანებული სამეფო) კონცენტრირებული.

❖ ინოვაციური ცენტრი



სამეცნიერო-ტექნოლოგიური პარკი, ანუ ტექნოპარკი ფიზიკური სივრცეა, სადაც აკუმულირებულია ტექნოლოგიური, საგანმანათლებლო და პროფესიული რესურსები და რომლის მიზანია ადგილობრივ ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკის განვითარება. ტექნოპარკი თავისი ინფრასტრუქტურით ხელს უწყობს მაღალ ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული ბიზნესის შექმნასა და ზრდას, რომელიც კონკურენტუნარიანი იქნება როგორც ლოკალურ, ასევე გლობალურ ბაზრებზე. ტექნოპარკი, რომელიც აერთიანებს ინტელექტუალურ რესურსსა და ტექნოლოგიურ ინფრასტრუქტურას, ინოვაციებზე ორიენტირებული სტარტაპ ეკოსისტემის ერთ-ერთ მთავარ ელემენტს წარმოადგენს, ხოლო მისი დინამიკური, განახლებადი და განვითარებადი ხასიათი მას ცვლილებებისა და განვითარების ეპიცენტრად აქცევს.

ტექნოპარკი აერთიანებს ინკუბატორებს, სასწავლო ცენტრებსა და ლაბორატორიებს, ასევე საოფისე, საერთო-სამუშაო და რეკრეაციულ სივრცეებს, ტრენინგცენტრებსა და საგამოფენო დარბაზებს; ტექნოპარკებში არსებობს სპეციალური სტრუქტურები, რომლებიც დამწყებ კომპანიებს, მეცნიერებს, დეველოპერებსა და ინჟინრებს თავიანთი ბიზნესგეგმების განვითარებაში ეხმარება.

ტექნოპარკი იქმნება ისეთი ამოცანების გადასაჭრელად, როგორებიცაა:  
დახმარება მცირე დამწყები ინოვაციური ფირმების შექმნისა და განვითარებისათვის;  
ინტელექტუალური პროდუქტის გადაქცევა საქონლად;  
საზოგადოებრივ პროგრესში მეცნიერებისა და განათლების როლის ამაღლება;  
სრულიად ახალი ტექნოლოგიების, ნაწარმისა და მომსახურების შექმნა და მათი ახალ სფეროში რეალიზაცია;

მაღალკვალიფიციური სპეციალისტებისათვის ახალი სამუშაო ადგილების შექმნა;  
ინვესტორების მოზიდვა როგორც ქვეყნის ცალკეული რეგიონებიდან, ისე საზღვარგარეთიდან;  
ისეთი ორიგინალური მეცნიერული იდეების შემუშავება, რომელთაც შეუძლიათ პროგრესული ხასიათის რადიკალური ცვლილებების შეტანა ტექნიკასა და ტექნოლოგიაში;

სამეცნიერო და ტექნიკური ცოდნის უმაღლესი სასწავლებლებიდან და სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტებიდან სამეურნეო პრაქტიკაში გამოყენების დაჩქარება;

უმაღლესი სასწავლებლის კურსდამთავრებულთა ცოდნის დონის ამაღლება კვლევა-ძიებით სამუშაოებსა და მასალის დამუშავებაში მათი აქტიური მონაწილეობით;

ტექნიკური პარკის მთავარი ფუნქციაა თეორიულ-ფუნდამენტური და გამოყენებითი ხასიათის კვლევების წარმოება. ასეთი პარკები, როგორც წესი, მეცნიერებატევად ფირმებს უქმნიან ხელსაყრელ პირობებს (თანაც საკმაოდ ხანგრძლივად) მეცნიერული კვლევა-ძიების ნაყოფიერად წარმართვისათვის. ისინი მიდიან დიდ რისკზე და აფინანსებენ პრიორიტეტულ სამეცნიერო მიმართულებებს. ფუნქციონირების გარკვეული თავისებურებები ახასიათებს სპეციალიზებულ და მრავალპროფილიან სამეცნიერო ტექნოპარკებს.

მსოფლიოში წამყვანი ტექნოპარკებია: კოტოს (იაპონია), შენჯენის (ჩინეთი), ტრივანდრუმის (ინდოეთი), მარმარისის (თურქეთი), Kulim Hi-Tech Park-ის (მალაიზია), საქმიანი კვარტალი One-North-ის (სინგაპური) და სხვ.

- ❖ სინგაპურის საქმიანი კვარტალი – One-North შექმნისთანავე აზიის ახალ ეკონომიკურ სასწაულად იქცა. ის რამდენიმე ნაწილადაა დაყოფილი და თითოეულში არა მხოლოდ ოფისები და სამეცნიერო ცენტრებია განთავსებული, არამედ სოციალური და კომერციული ინფრასტრუქტურაც. საქმიანი კვარტალი მთელი მსოფლიოს ტექნიკური სპეციალისტებისთვის ცნობილი და პოპულარული ადგილია.



ფაბლაბი, იგივე ფაბრიკაციის ლაბორატორია მაღალტექნოლოგიური დანადგარებით აღჭურვილი სახელოსნოა, რომელიც მომხმარებელს ციფრულ ფაბრიკაციას სთავაზობს. ფაბლაბი უნიკალური სივრცეა ნებისმიერი ადამიანისთვის, რომელსაც აქვს იდეა, სურს მისი განხორციელება ან სტარტაპ-ბიზნესად ჩამოყალიბება. ფაბლაბი ყველას აძლევს საშუალებას, ხელი მიუწვდებოდეს თანამედროვე ტექნოლოგიებზე. ის მორგებულია ნებისმიერ მომხმარებელზე.

ფაბლაბის შემადგენლობაში არსებული დანადგარების – 3D პრინტერების, CNC როუტერების, ლაზერული მჭრელების, PCB დანადგარებისა და ა.შ. მეშვეობით შეგვიძლია შევქმნათ როგორც მარტივი, ასევე კომპლექსური და „ჭკვიანი“ ნივთები; შესაძლებელია მათი ტესტირება და მცირე წარმოებაც კი.



ტექნოპარკის ფაბლაბი, თავისი მასშტაბებითა და დანადგარების სრული ციკლით, ადგილობრივ სტარტაპებსა და ახალგაზრდა ინოვაციორებს საშუალებას აძლევს, განახორციელონ იდეები და ახალი ნამონცყები სრულყოფილად.

ფაბლაბის მიზანია, მსოფლიოს შესთავაზოს მეცნიერულ ცოდნაზე დაფუძნებული ეკონომიკის მშენებლობის განსხვავებული, უნიკალური მოდელი. ფაბლაბების განვითარება მნიშვნელოვანია როგორც ახალი სტარტაპიზმის ჩამოყალიბებისთვის, ასევე მცირე პერსონალური წარმოების ხელშეწყობისთვის. ეს იმას ნიშნავს, რომ სასურველი ინდივიდუალური დიზაინისა თუ ფუნქციების მქონე პროდუქტის დასამზადებლად აუცილებელი აღარ იქნება დიდ ქარხნებსა და წარმოებებთან ურთიერთობა, ეს ყველაფერი ლოკალურად, ფაბლაბების ბაზაზე მოხდება.

ტექნოპოლისი ყველაზე პერსპექტიული სამეცნიერო-ტექნოლოგიური ზონაა მსოფლიო ეკონომიკაში. როგორც წესი, ეს არის ახალი ქალაქი, სადაც, ტექნოპარკებისგან განსხვავებით, არა მხოლოდ სამეცნიერო საქმიანობა მიმდინარეობს, არამედ მოსახლეობაც ცხოვრობს. ტექნოპოლისი მაღალი ტექნოლოგიების თავისუფალი ზონაა და მსხვილი უნივერსიტეტების ან სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრების გარშემო თავმოყრილი მეცნიერებატევადი ფირმებისა და კვლევითი ლაბორატორიებისგან შედგება, სადაც მეცნიერება და ტექნოლოგიები ერწყმის მსოფლიო და ეროვნულ მეურნეობებს.

ტექნოპოლისი, რომელიც მოიცავს სამრეწველო, სამეცნიერო-კვლევით და სელიტებურ (სასოფლო დასახლება) ზონებს, კომფორტული საცხოვრებელი პირობების, კულტურული და რეკრეაციული შესაძლებლობების მქონე ადგილებში წარმოიქმნება. ტექნოპოლისი იმ საბაზო ქალაქთან ახლოს უნდა მდებარეობდეს, რომელიც მას კომუნალური მომსახურებით უზრუნველყოფს. ასევე აუცილებელი პირობაა აეროპორტის ან ჩქაროსნული რკინიგზის სადგურის არსებობა. ტექნოპოლისი ნიშნავს კომფორტულ საცხოვრებელ გარემოს, რომელიც ხელს უწყობს შემოქმედებით სამეცნიერო მუშაობასა და აზროვნებას.

ტექნოპოლისების შექმნის იდეა პირველად აშშ-ში გაჩნდა. პირველი ტექნოპოლისი „გზატკეცილი № 128“ (Rout №128) 1920-იან წლებში მასაჩუსეტსში (აშშ) გაჩნდა. მას ნახევრად წრიული გზის ფორმა ჰქონდა და ბოსტონის ცენტრალურ რაიონებს პერიფერიებისგან გამოყოფდა. ქალაქი ნიუ-იორკის ჩრდილოეთით მდებარე რეგიონში – ახალ ინგლისში – მდებარეობს და უკვე რამდენიმე ასეული წელია აშშ-ის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საგანმანათლებლო და კულტურული ცენტრია. სწორედ აქ არის განლაგებული ჰარვარდისა და ჩრდილო-აღმოსავლეთის უნივერსიტეტები, მასაჩუსეტსის ტექნოლოგიური ინსტიტუტი და სხვა სასწავლო დაწესებულებები.

- ❖ ბოსტონი, როგორც მაღალი ტექნოლოგიების ცენტრი, წარმოიქმნა რეგიონში, რომელიც უკვე აშშ-ის სახელმწიფოს ფორმირების დროიდან ამერიკის ინტელექტუალური ელიტის აკვანს წარმოადგენდა.



ამჟამად ტექნოპოლისში „გზატკეცილი №128“ განლაგებულია მსოფლიოს ისეთი მსხვილი ტრანსნეროვნული კომპანიები, როგორცაა General Electric (საყოფაცხოვრებო ელექტროტექნიკის წარმოება), Pfizer (ფარმაცევტული პროდუქციის მწარმოებელი კომპანია) და სხვ. ტექნოპოლისები დღეს თანამედროვე მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაშია შექმნილი.

- ❖ მსოფლიოს უმსხვილესი ტექნოპოლისები

ქვეყანა	ტექნოპოლისი	საეციალიზაცია	ფოტოსურათი
ბელგია	ლუვენ-ლა-ნევი – სამეცნიერო ქალაქი ლუვენის უნივერსიტეტთან	მაღალი ტექნოლოგიები	
ინდოეთი, ბანგალორი	ინდოეთის „სილიკონის ველი“ – 200-ზე მეტი კომპანიის წარმომადგენლობა, მათ შორისაა: Cisco, Intel, HP, GE, Motorola, Siemens, ხოლო Google-მა და Microsoft-მა კვლევითი ცენტრები გახსნეს.	ინფორმაციულ-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები, აუთოსორსინგი (სერვისი, რომლის დროსაც მომსახურე კომპანია პასუხისმგებლობას იღებს თავის თავზე, ეფექტიანად მართოს დამკვეთი ორგანიზაციის ინფრასტრუქტურა), ოფშორული პროგრამირება.	
ჩინეთი, ბეიჯინგის ჩრდილო-დასავლეთი ნაწილი	სილიკონის ველი – ჩუნგუანცუნი	ინფორმაციული ტექნოლოგიები	

აშშ, კალიფორნია, სანტა-კლარა	სილიკონის ველი – სტენფორდის უნივერსიტეტი. Twitter-ის, Google-ის, Facebook-ისა და სხვა კომპანიების ოფისები, კომპიუტერული ისტორიის მუზეუმი, სტივ ჯობსის სახლი.	კომპიუტერებისა და მიკროპროცესორების წარმოება, პროგრამული უზრუნველყოფა, მობილური კავშირების მონოპოლიზები, ბიოტექნოლოგიები და სხვ.	
საფრანგეთი, ლაჟვარდოვანი სანაპირო	სოფია-ანტიპოლისი – 200-მდე კომპანია, მათ შორის IBM და Hitachi	ელექტრონიკა, გამოთვლითი ტექნიკა, პროგრამული უზრუნველყოფა	
შვედეთი და დანია	მედიკონის ველი – სახელმწიფოთაშორისი კლასტერი	მედიცინა, ბიოტექნოლოგიები, ფარმაცია	
იაპონია	ცუკუბა	ინოვაციური სამრეწველო და სასოფლო-სამეურნეო ტექნოლოგიების შემუშავება, აეროკოსმოსური კვლევები	

11984 წელს შეიქმნა სამეცნიერო პარკების საერთაშორისო ასოციაცია (IASP), რომელიც მსოფლიოს 72 ქვეყნის 390 ტექნოპარკს აერთიანებს. ასოციაციის შტაბბინა მალაგაში (ესპანეთი) მდებარეობს.

ტექნოპარკების განვითარების პროცესში 2 ეტაპი გამოიყოფა. 1950-1970 წლებში ისინი გაჩნდა აშშ-ში, ასევე ევროპის ქვეყნებში – გაერთიანებულ სამეფოში, საფრანგეთსა და გერმანიაში. 1980 წლებში სამეცნიერო პარკების „მეორე თაობა“, ძირითადად, აზია-წყნარი ოკეანის რეგიონში (იაპონია, სინგაპური, ჩინეთი, კორეის რესპუბლიკა და სხვ.) ყალიბდება.

ფაბლაბის კონცეფცია 2001 წელს მასაჩუსეტსის ტექნოლოგიური უნივერსიტეტის, ბიტებისა და ატომების ცენტრის დირექტორმა – ნილ გერშენფილდმა – წარმოადგინა. მისი იდეა იყო, შეექმნა სამრეწველო ლაბორატორიის მცირე ანალოგი, სადაც კომპიუტერით მართული დანადგარები და შესაბამისი ცოდნით ნებისმიერი მსურველი შეძლებდა საკუთარი იდეის ხორცშესხმას.

პირველი ტექნოპარკი საქართველოში 2016 წლის იანვარში ოქროყანაში, 18 ათას მ<sup>2</sup> ფართობის ტერიტორიაზე მოეწყო.

2014 წლიდან დაიწყო სამრეწველო ინოვაციების ლაბორატორიების ჩამოყალიბება და დღეს უკვე ქვეყნის მასშტაბით 8 ფაბლაბი ფუნქციონირებს. საქართველო ამიერკავკასიაში პირველი ქვეყანაა, რომელიც ფაბლაბების რუკაზე გაჩნდა.

თუ გინდა, მეტი შეიტყო საქართველოში არსებული ტექნოპარკების შესახებ, ესტუმრე ვებ-გვერდს: <https://gita.gov.ge>

## სილიკონის ველი

თანამედროვე მსოფლიოში ინოვაციური ინფრასტრუქტურის ყველაზე გავრცელებული სახეა თავისუფალი ეკონომიკური ზონის ერთ-ერთი ტიპი – სამეცნიერო-ტექნოლოგიური პარკი, ანუ ტექნოპარკი. თავად ტერმინი „ტექნოპარკი“ შედარებით ახალია და განათლების, მეცნიერების, წარმოების, ბიზნესისა და სახელმწიფოს ინტეგრაციას ნიშნავს. ტექნოპარკები მთელ მსოფლიოში უფრო და უფრო პოპულარული ხდება. მათი შექმნით დაინტერესებულნი არიან არა მხოლოდ კერძო საწარმოები ან სასწავლებლები, არამედ სახელმწიფოების მთავრობებიც, რადგან ისინი ხელს უწყობენ ქვეყნის ეკონომიკურ აღმავლობას და შედარებით სუსტი რეგიონების განვითარებას.

მსოფლიო მნიშვნელობის მაღალტექნოლოგიური ინდუსტრიული ზონა – სილიკონის ველი (Silicon Valley) აშშ-ში, კალიფორნიის შტატში მდებარეობს და სან-ფრანცისკოს სამხრეთ-აღმოსავლეთით მდებარე სანტა-კლარას ველს მოიცავს.

„სილიკონის ველი“ მაღალტექნოლოგიური ზონაა, სადაც მაღალტექნოლოგიური ინდუსტრიის ობიექტებია განლაგებული. მისი ძირითადი ამოცანა მეცნიერული იდეების პრაქტიკაში დანერგვის დროის შემცირებაა. „სილიკონ ველის“ მსგავს ზონებს აქვთ სპეციალური ინფრასტრუქტურა: შენობა-ნაგებობები, ტელეკომუნიკაცია, სპეციალური საგადასახადო და საბაჟო შეღავათები და ა.შ. ეს რეგიონი წლების განმავლობაში მსოფლიოს უდიდესი ტექნოლოგიური კორპორაციებისა და სტარტაპების სამშობლოდ გადაიქცა.

- ❖ „სილიკონის ველის“ მდებარეობა ტერიტორიაზე არსებული წამყვანი უნივერსიტეტების სიმრავლით, მსხვილი ქალაქებისგან მცირე დაშორებით, ახალი კომპანიებისთვის დაფინანსების წყაროების ხელმისაწვდომობითა და შუაზღვისპირული კლიმატითაა განპირობებული.



სახელწოდება პირველ ნახევარგამტარებსა და ელექტრონულ ტექნიკას უკავშირდება, რომელიც ფუძემდებ კაჟისგან მიღებულ ნაერთს – სილიციუმს იყენებს. დღეს ტერმინი „სილიკონის ველი“ ამერიკის მაღალტექნოლოგიური სექტორის სინონიმია. მიუხედავად იმისა, რომ აშშ-ისა და, ზოგადად, მთელ მსოფლიოში მაღალ ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული უამრავი ეკონომიკური ცენტრი წარმოიშვა, სილიკონის ველი ყოველთვის რჩება ტექნოლოგიური ინოვაციების მთავარ ჰაბად. სილიკონის ველზე ხდება მთელი აშშ-ის ვენჩურული კაპიტალის (კერძო ბიზნე-

სის ფინანსირების სახე, როდესაც ინვესტორი დამწყებ, მაღალი პოტენციალით გამორჩეულ ინოვაციურ ბიზნესიდეებს საკუთარი სახსრებით აფინანსებს) 1/3-ზე მეტის ინვესტირება.

სილიკონის ველზე მდებარეობს ნახევარგამტარების ინდუსტრიის ძირითადი საწარმოები, ხოლო ინტეგრალური მიკროსქემების ნახევარგამტარების ელემენტების ძირითადი მასალა სწორედ სილიკონია.

1950 წლამდე სილიკონის ველი ქლიავის ბაღებით იყო განთქმული და მას მსოფლიოს შავქლიავის დედაქალაქს უწოდებდნენ. ოდესღაც სასოფლო-სამეურნეო რაიონში ამჟამად გაშენებულია მრავალი ქალაქი, რომლებიც ჯაჭვივითაა გადაჭიმული სან-ფრანცისკოს ყურიდან ქალაქ სან-ხოსემდე. მათ წარმოშობას სათავე დაუდო პალო-ალტოში მდებარე სტენფორდის უნივერსიტეტმა, სადაც 1940-იანი წლებიდან ტარდებოდა კვლევები ელექტრონიკის სფეროში. ელექტროგამომთვლელი მანქანების პირველი დიდი ქარხანა სან-ხოსეში 1956 წელს გახსნა ფირმა IBM-მა. „სილიკონის ველი“ მაღალტექნოლოგიური მრეწველობის (განსაკუთრებით, რადიოელექტრონული და რაკეტმშენებლობის) და ცხოვრების მაღალი დონის სიმბოლოა.

„სილიკონის ველი“ პირობითი ცნებაა და რუკაზე კარტოგრაფიულად არ აღინიშნება, თუმცა გეოგრაფიულად სანტა-კლარას ველის ჩრდილოეთ ურბანიზებულ ნაწილს მოიცავს. იგი გადაჭიმულია სან-მატეოსა და პალო ალტოს შორის. სილიკონის ველზე მდებარე ქალაქებია: კემპბელი, ბელმონტი, კუპერტინო, ფრომონტი, ლოს-ალტოსი, ლოს-გატოსი, მენლო-პარკი, პალო-ალტო, სან-ხოსე, სანტა-კლარა, სარატოგა, სანივეილი და სხვ. სილიკონის ველის დედაქალაქად ხშირად არაოფიციალურად სან-ხოსეს მიიჩნევენ.

სილიკონის ველის განვითარების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მომენტია სტენფორდის ინდუსტრიული პარკის შექმნა. მეორე მსოფლიო ომის შემდეგ პალო-ალტოში მდებარე სტენფორდის უნივერსიტეტში სტუდენტთა რაოდენობა მკვეთრად გაიზარდა და აუცილებელი გახდა დამატებითი ფინანსების მოძიება. უნივერსიტეტი ფლობდა მიწის დიდ ფართობს (დაახლოებით, 32 კმ<sup>2</sup>), რომლის გაყიდვის უფლებაც უნივერსიტეტს, მისი დამაარსებლის – ლელანდ სტენფორდის – ანდერძის თანახმად, არ ჰქონდა.

საინჟინრო ფაკულტეტის დეკანმა, პროფესორმა ფრედერიკ ტერმანმა უნივერსიტეტის ადმინისტრაციას შესთავაზა, ეს მიწა გრძელვადიანი იჯარით გადაეცათ საოფისე პარკისთვის, სადაც მაღალტექნოლოგიური კომპანიები განთავსდებოდა. ამის შედეგად, უნივერსიტეტი შემოსავალს მიიღებდა, ხოლო კომპანიები – ლიზინგური (ხანგრძლივი მოხმარების საქონლის იჯარაზე დაფუძნებული გარიგება) ინსტრუმენტებით სარგებლობის შესაძლებლობას.

მით უმეტეს, რომ ამ დროისათვის უნივერსიტეტში უკვე ტარდებოდა ელექტრონიკის სფეროსთან დაკავშირებული კვლევები, ხოლო 1956 წელს კომპანია IBM-მა სან-ხოსეში ელექტროგამომთვლელი მანქანების პირველი დიდი ქარხანა გახსნა.

ელექტრონიკის მიმართ გაზრდილმა ინტერესმა სტენფორდისა და სანტა-კლარას უნივერსიტეტებს ახალი კურსების შექმნისკენ უბიძგა. სწორედ აქ წარმოიშვა ახალი ტენდენცია – ლექტორები სტუდენტებს ტრადიციულ სასწავლებლებში სწავლის გაგრძელებისა და აღმოსავლეთ სანაპიროზე მდებარე მსხვილ კომპანიებში მუშაობის ნაცვლად ურჩევდნენ, თავად შეექმნათ კომპანიები და სამუშაო ადგილები.

პირველი კომპანია, რომელიც 1951 წელს გადავიდა სტენფორდის ინდუსტრიულ პარკში, იყო Varian Associates. მალე იქ ოფისები გახსნეს: Eastman Kodak-მა, General Electric-მა, Shockley Semiconductor Laboratory-მ, Lockheed-მა, ewlett-Packard-მა და სხვა კომპანიებმა.

უნივერსიტეტის საინჟინრო ფაკულტეტის დეკანის, პროფესორ ფრედერიკ ტერმანის, დახმარებით, 1939 წელს, სტენფორდის უნივერსიტეტის კურსდამთავრებულებმა – უილიამ რედინგტონ ჰიულეტმა და დევიდ პაკარდმა კომპანია „ჰიულეტ-პაკარდი“ (The Hewlett-Packard Company) ან, უბრალოდ, HP დააარსეს. ამჟამად კორპორაცია საოფისე და სამედიცინო აპარატურის მწარმოებელთა შორის ლიდერია მსოფლიო ბაზარზე. HP მსოფლიოში პირველ ადგილზეა კომპიუტერული ტექნიკის გაყიდვით. ის აწარმოებს პრინტერებს, სკანერებს, პორტატიულ ჯიბის კომპიუტერებს, პერსონალურ კომპიუტერებს, ციფრულ კამერებს, სერვერებსა და ნოუთბუქებს.

- ❖ კომპანია HP-ის საწყისი კაპიტალი სულ რაღაც 538 ამერიკულ დოლარს შეადგენდა, პირველი ოფისის ფუნქციას კი კალიფორნიაში, პალო-ალტოში მდებარე ჩვეულებრივი ავტოფარეხი ასრულებდა.



სილიკონის ველის სრული დატვირთვით მუშაობა ტრანზისტორული ეფექტის აღმოჩენის შემდეგ დაიწყო. 1956 წელს მკვლევრებმა ამ აღმოჩენისთვის ფიზიკის დარგში ნობელის პრემიაც მოიპოვეს. 1955-56 წლებში, არნოლდ ბეკმანის ფინანსური მხარდაჭერით, კომპანია **Shockley Semiconductor Laboratory** დაარსდა, რომლის ერთ-ერთი მთავარი ამოცანა წარმოების პროცესში სილიციუმის გამოყენების ტექნოლოგიის შემუშავება იყო, რომელსაც გერმანიუმი უნდა ჩაენაცვლებინა.

შოკლიმ ახალგაზრდა ნიჭიერი მკვლევრების შემოკრება შეძლო, თუმცა მალევე მისი კომპანიის 8 თანამშრომელი სამსახურიდან წავიდა და კომპანია **Fairchild Semiconductor** შექმნა, რომელმაც დაარსებიდან ცოტა ხანში სილიკონის ტრანზისტორების წარმოება დაიწყო. კომპანია წარმატებული კომერციული პროექტი აღმოჩნდა და ნახევარგამტარი ელემენტებისა და ხელსაწყოების კვლევისა და განვითარების სფეროში ელექტრონიკის ერთ-ერთი ლიდერი გახდა.

დღეისათვის სილიკონის ველზე მდებარეობს სან-ხოსეს, სანტა-კლარას, სტენფორდისა და კალიფორნიის უნივერსიტეტები. აქვე განთავსებულია ისეთი მსხვილი ტექნოლოგიური კომპანიები, როგორებიცაა: **Adobe, AM, Apple, Altera, Cisco, eBay, Electronic Arts, Facebook, Google, Intel, SanDisk, Symantec, aho!, Xerox** და სხვ.



eBay Inc. ამერიკული ინტერნეტკორპორაციაა, რომელიც ფლობს eBay.com-ს, ონლაინაუქციონსა და მაღაზიას, სადაც შესაძლებელია სხვადასხვა პროდუქციისა და სერვისის შეძენა. იგი 1995 წელს დაარსდა და დღეს 30-ზე მეტ ქვეყანაში ოპერირებს. მიუხედავად იმისა, რომ იგი უმთავრესად აუქციონის რეჟიმში ფუნქციონირებს, დაარსების შემდეგ მას დაემატა რეჟიმი – „Buy It Now“, რომელიც პროდუქტის დაუყოვნებლივ შეძენის საშუალებასაც იძლევა.

„ეფლი“ (ინგლ. Apple Inc.) ამერიკული ტრანსეროვნული კორპორაციაა, რომელიც აწარმოებს სამომხმარებლო ელექტრონიკას, ასევე მას ეკუთვნის დაკავშირებულ პროგრამული უზრუნველყოფაც. მისი შტაბბინა მდებარეობს სილიკონის ველზე, ქალაქ კუპერტინოში. კომპანიის ყველაზე ცნობილი პროდუქტებია: „მაკინტოშის“ სერიის პერსონალური კომპიუტერები და მათთან დაკავშირებული მოწყობილობები, პორტატული mediafleeer iPod-ის სერია და iPhone. იმავდროულად, „ეფლი“ პროფესიული აუდიო და კინოინდუსტრიის პროგრამული პროდუქტების მნიშვნელოვანი მწარმოებელია. კომპანიაში, მსოფლიოს მასშტაბით, მუდმივად და დროებით 20 000-მდე ადამიანია დასაქმებული, ხოლო მისმა მსოფლიო გაყიდვებმა 2007 წელს 24,01 მრდ შეადგინა.

Google ამერიკული კორპორაცია Google Inc.-ის, მისი ვებგვერდისა და საძიებო სისტემის სახელია. იგი ლარი პეიჯმა და სერგეი ბრინმა დააარსეს 1996 წელს. დღეს „გუგლი“ კომპიუტერული ძებნის ერთ-ერთი ყველაზე პოპულარული სისტემაა მთელ მსოფლიოში. მისი თავდაპირველი

ვერსია ინგლისურენოვანი იყო. დღეს სისტემა თარგმნილია თითქმის ყველა ენაზე, მათ შორის – ქართულადაც.

**Yahoo! Inc.** ამერიკული სააქციო კორპორაცია და ინტერნეტპროვაიდერია. მისი მომსახურების არეალი მრავალ სფეროს სწვდება. მათ შორისაა: ვებპორტალი, საძიებო სისტემა, ფოსტა, ახალი ამბები და ჰოსტინგი. იგი 1994 წლის იანვარში დააარსეს სტენფორდის უნივერსიტეტის კურსდამთავრებულებმა ჯერი იანგმა და დევიდ ფილომ, ხოლო კორპორაციად 1995 წელს ჩამოყალიბდა. კომპანიის სათავე ოფისი სილიკონის ველზე, ქალაქ სანივეილში მდებარეობს.

სილიკონის ველი ასევე ცნობილია ინკუბატორებისა და ბიზნესის ხელმძღვანელები დამაჩქარებლების დიდი რაოდენობით. აქ წარმოდგენილია მსოფლიოში უძლიერესი ბიზნესინკუბატორები, მათ შორის: **Y Combinator, TechStars, 500 Startups, DreamIt Ventures, AngelPad, Launchpad L, Excelerate Labs** და ა.შ. ამ რეგიონში ყოველწლიურად ათასობით სტარტაპი გადის დამაჩქარებელ პროგრამებს.

სილიკონის ველის მთავარი მონაპოვარი კვალიფიციური მუშახელია, რომლის ნაწილს მიგრანტები შეადგენენ.

სილიკონის ველი ხშირად დამწყები მენარმეებისა და ანტრეპრენიორებისათვის ამერიკული ოცნების ახდენისა და ერთ ღამეში მილიონერად ქცევის ადგილად მიიჩნევა. კალიფორნიის ამ რეგიონში ყველაზე მეტი მილიონერი და მილიარდერი ცხოვრობს.

❶ სილიკონის ველზე, დაახლოებით, **386 000** ადამიანი მუშაობს და ყოველ **1000** დასაქმებულზე IT სფეროს **300-მდე** მუშაკი მოდის.



ეკონომიკურად განვითარებული ქვეყნების მაგალითზე ჩანს, რომ ქვეყნის ეკონომიკურ პროგრესს, უმეტესწილად, ინოვაციები უზრუნველყოფს, რომლებიც მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესისა და ეკონომიკური მოთხოვნების გაერთიანების შედეგია.

სხვადასხვა ქვეყნის ცენტრალური და ადგილობრივი ხელისუფლების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან პრიორიტეტს მაღალტექნოლოგიური მცირე და საშუალო ბიზნესის მხარდაჭერა წარმოადგენს. ამისათვის შექმნილია სახელმწიფო ორგანოები, რომელთა დანიშნულებაა ახალი კომპანიების დაარსება და მათი საქმიანობის ხელშეწყობა. ეს კომპანიები, კი, თავის მხრივ, ქმნიან სამუშაო ადგილებს და კონკურენტუნარიან პროდუქციას.

თუ გინდა მეტი შეიტყო „სილიკონის ველის“ შესახებ, ესტუმრე ვებგვერდებს:

[https://en.wikivoyage.org/wiki/Silicon\\_Valley#Q163820](https://en.wikivoyage.org/wiki/Silicon_Valley#Q163820)

<https://www.pbs.org/wgbh/americanexperience/films/silicon/>

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

## ოქროს საყელო

„საყელოები“ (ინგლ. Collars) დასავლურ სოციოლოგიაში სხვადასხვა კატეგორიის თანამშრომლებისთვის მიღებული აღნიშვნაა, რომელთა გამოყოფა მათი უნიფორმის საყელოების ფერებს ეფუძნება. ასეთი კლასიფიკაცია, რომელიც შეიძლება ასახავდეს პროფესიას, მეტაფორული ხასიათისაა.

განსხვავებული მახასიათებლების მიხედვით დგინდება, თუ რომელ კატეგორიას მიეკუთვნება თითოეული საქმიანობა. „საყელოს“ სხვადასხვა ფერი სხვა არაფერია, თუ არა პროფესიული კლასიფიკაცია, რომელიც განასხვავებს მუშაკებსა და მომსახურების მიმწოდებლებს თითოეულ სექტორში.

ტერმინებს – „თეთრი საყელო“ და „ლურჯი საყელო“ – გამოყენების ყველაზე გრძელი ისტორია აქვს. „თეთრი საყელო“ აღნიშნავდა თეთრსაყელოიან პერანგს, რომელიც XX საუკუნის დასაწყისში ოფისში დასაქმებული პერსონალისთვის მეტად მოდური იყო. რაც შეეხება „ლურჯ საყელოს“, ამ ტერმინით იმ მუშებს მოიხსენიებდნენ, რომლებსაც გამძლე, იაფი ტანსაცმელ ეცვათ, რომელსაც ჭუჭყი ნაკლებად ეტყობოდა, მაგალითად, ლურჯი ჯინსის პერანგები. „თეთრი და ლურჯი საყელოს“ გარდა, საყელოს კიდევ მრავალი ფერი არსებობს, რომლებიც სხვადასხვა ტიპის საქმიანობას უკავშირდება.

ეს კატეგორიებია:

„ვარდისფერი საყელო“ იმ ადამიანებს მოიცავს, რომელთა საქმიანობა მომხმარებელთან ურთიერთობას, გართობას, გაყიდვებს ან სერვისზე ორიენტირებულ სხვა სამუშაოს უკავშირდება. ამ სეგმენტში შედიან: ბიბლიოთეკარები, მოახლეები, ბორტგამცილებლები, მდივნები და სხვ.

ტერმინი „ნაცრისფერი საყელო“ იმ ადამიანებს მოიცავს, რომლებიც პენსიაზე გასვლის შემდეგაც მუშაობენ. ისინი, ძირითადად, ის თეთრსაყელოიანი მუშაკები არიან, რომლებიც ნახევარ განაკვეთზე მუშაობენ. ხშირად ეს შეიძლება იყოს კონკრეტული მიმართულების კვალიფიცირებული პირი, მაგრამ ასრულებდეს სამუშაოს, რომელიც არ საჭიროებს ასეთ მაღალ კვალიფიკაციას.

„მწვანე საყელო“ იმ პროფესიების ფართო სპექტრს აერთიანებს, რომლებიც დაკავშირებულია გარემოსდაცვით სექტორთან და განახლებად ენერჯისთან.

„შავი საყელოს“ წარმომადგენელთა საქმიანობა ადრე სამთო და ნავთობის მრეწველობას უკავშირდებოდა და იმ მუშებს მოიცავდა, რომლებიც დაბინძურებულ გარემოში ფიზიკურ სამუშაოს ასრულებდნენ. დღეს „შავი საყელოს“ მუშები შემოქმედებითი პროფესიონალები არიან, და მათ მიეკუთვნებიან მხატვრები, გრაფიკული დიზაინერები და ვიდეო მწარმოებლებიც კი. ტერმინი „შავი საყელო“ მათ არაოფიციალური უნიფორმების გამო მიეკუთვნათ.

„ყავისფერი საყელო“ სამხედრო საქმიანობას უკავშირდება.

„პლატინის საყელო“ – საყელოების იერარქიის სათავეშია და გულისხმობს კომპანიის პრეზიდენტს ან/და უფროს მენეჯმენტს. ბიზნესის გარდა, ამ ტერმინით პოლიტიკოსებსაც აღნიშნავენ. ეს საყელოები მთელი მსოფლიოს დასაქმებული მოსახლეობის 1%-ზე ნაკლებია.

მაღალტექნოლოგიურ კომპანიებს და ტრანსეროვნულ კორპორაციებს სულ უფრო მეტად ესაჭიროებათ მაღალკვალიფიციური მულტიდისციპლინური სპეციალისტები.

„ოქროს საყელო“ – ეს ტერმინი აერთიანებს თანამედროვე კომპიუტერული ტექნოლოგიების ინჟინრებს, მკვლევრებს, ანალიტიკოსებსა და იურისტებს. ამ სეგმენტში ასევე შედიან მაღალკვალიფიციური პირები, რომლებიც აფასებენ პრობლემების გადაჭრის უნარებს, კრეატიულობას და ინტელექტს, რომელთა სამუშაო მოიცავს არაგანმეორებად და რთულ ამოცანებს. ზოგადად, მენეჯმენტში ოქროსფერი ყველაზე მნიშვნელოვან, „ოქროს ფონდთან“ ასოცირდება, რომელიც წყვეტს ბიზნესის ბედს, გავლენას ახდენს კომპანიის, ბრენდის სიცოცხლისუნარიანობაზე და ა.შ.

სპეციალისტების თანახმად, „ოქროს საყელოიანები“ მუდმივად სწავლობენ გამოცდილებიდან, ისინი მხარს უჭერენ ჯგუფურ მუშაობას, აქვთ ლიდერის თვისებები, სტრატეგიულად

აზროვნებენ, ხედავენ გლობალურ სურათს და საჭიროების შემთხვევაში შეუძლიათ სტრატეგიული მიმართულების შეცვლა და საკუთარი უნარების სხვადასხვა სამუშაო გარემოსთვის მორგება.

მეცნიერები „ოქროს საყელოს“ მუშაკებს სხვადასხვანაირად ახასიათებენ, თუმცა ყველა მათგანის დახასიათებაში იკვეთება საერთო დეტალები: „ოქროს საყელოს“ მუშაკებისთვის ცოდნა მხოლოდ ინფორმაციის ფლობა არ არის, ისინი იყენებენ ინფორმაციას მრავალი სხვა სამუშაოს შესასრულებლად; ისინი ცოდნას, როგორც წესი, საქმიანობის ერთზე მეტი სფეროდან იყენებენ და ერთდროულად ხელმძღვანელობენ ბიზნესსა და მეცნიერებიდან მიღებული ცოდნით.

„ოქროს საყელოს“ მუშაკებზე მოთხოვნის ზრდამ გამოიწვია მათი გადამზადებისა და მენეჯმენტის საჭიროება, მათზე მორგებული ახალი პოლიტიკის ჩამოყალიბება. XXI საუკუნის ძირითადი რესურსი და ინსტრუმენტი სწორედ „ოქროს საყელოიანთა“ გამოცდილებაა, რომელიც მათი გამჭრიახობიდან მომდინარეობს და ძალიან დინამიკურია. „ოქროს საყელოებით“ დაკომპლექტებული გუნდის მენეჯერის მთავარი ამოცანა კი სწორედ ამ ცოდნის გაღრმავება, გაცვლა, სწორი მიმართულებით წარმართვა და სისტემატიზაციაა. მეტად მნიშვნელოვანია, რომ გუნდის წევრების საქმიანობა მიზნების დასახვასა და საბოლოო შედეგის მიღწევაზე იყოს ორიენტირებული. მუშაობის პროცესში, ასევე, საჭიროა თავისუფლება და მოქნილობა, რაც კვლევის, შესწავლისა და ახალი იდეების ფორმირების აუცილებელი პირობაა.

აღსანიშნავია, რომ მეცნიერული მენეჯმენტის სტანდარტული თეორიები და მიდგომები არ არის შესაფერისი „ოქროს საყელოს“ მუშაკებისა და მათი არაგანმეორებადი, რთული სამუშაოსთვის.

ბევრი ექსპერტი შეშფოთებულია იმის გამო, რომ ამჟამად „ოქროსსაყელოიანი“ მუშაკების დეფიციტია, ხოლო მომავალში კიდევ უფრო გაიზრდება მოთხოვნა მათზე. დეფიციტი შეიძლება, ნაწილობრივ, გამოწვეული იყოს სტერეოტიპული აზროვნებით, რომელიც დაფუძნებულია ზედაპირულ, გარეგნულ მახასიათებლებზე, მაგალითად, ეთნიკურ წარმომავლობაზე, სქესსა და ჩაცმულობაზეც კი. თუმცა ისიც ფაქტია, რომ ქალები ნაკლებად არიან წარმოდგენილი „ოქროს საყელოს“ ბევრ სფეროში, განსაკუთრებით კი IT სექტორში. მიუხედავად ამისა, ქალები ამ სფეროშიც აღწევენ წარმატებას. წარმოგიდგინთ რამდენიმე მათგანს:



გრეის ჰოპერი

გრეის ჰოპერი ამერიკელი პროგრამისტი და საზღვაო ძალების ადმირალია. იგი ჰარვარდის Mark I კომპიუტერის ერთ-ერთი პირველი პროგრამისტი იყო და მანვე შექმნა კომპიუტერული პროგრამირების ენის პირველი კომპილატორი – კომპიუტერული პროგრამა, რომელიც თარგმნის პროგრამირების ერთ ენაზე (წყაროს ენაზე) დაწერილ კომპიუტერულ კოდს სხვა ენაზე (სამიზნე ენაზე). ჰოპერმა სახელი გაუთქვა მანქანისგან დამოუკიდებელი პროგრამირების ენებს, რომლების მეშვეობითაც თანამედროვე პროგრამირების ერთ-ერთი პირველი ენა – COBOL შეიქმნა. მისი მიღწევების გამო, ჰოპერს ხშირად „საოცარ გრეისს“ უწოდებენ.

კატრინ ჯონსონი (კატრინ კოულმენი) ამერიკელი მათემატიკოსია და ცნობილია აერონავტიკისა და კოსმოსის ეროვნულ ადმინისტრაციასთან (NASA) და მის წინამორბედ სააგენტოსთან ხანგრძლივი თანამშრომლობით. კარიერის დასაწყისში ჯონსონი მათემატიკური გამოთვლებისთვის მხოლოდ კალამს, ფურცელსა და სახაზავს იყენებდა. ცის მექანიკაში მის მიერ შესრულებულმა გამოთვლებმა მნიშვნელოვნად განაპირობა პილოტირებული კოსმოსური გაფრენების წარმატება. ჯონსონი NASA-ში მომუშავე ერთ-ერთი პირველი აფროამერიკელი ქალი მეცნიერი იყო.



← კათრინ ჯონსონი

კათრინ ჯონსონი კოსმოსური პროგრამისთვის საჭირო მათემატიკური გამოთვლებისთვის კომპიუტერული ტექნიკის გამოყენების ერთ-ერთი პიონერია. მან მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა NASA-ს პილოტირებული კოსმოსური ფრენების პირველი პროექტის, პროგრამა „მერკურის“ განხორციელებაში (1961-1963) – გამოთვალა მისიის ტრაექტორიები, გაშვების ფანჯრები და სარეზერვო მარშრუტები. 1961 წელს კათრინმა გამოთვალა ორბიტა „ფრიდომ-7“-ისთვის, რომელმაც კოსმოსში პირველი ამერიკელი ასტრონავტი ალან შეპარდი გაიყვანა. მომდევნო წელს, ასტრონავტ ჯონ გლენის თხოვნით, ჯონსონმა დაადასტურა, რომ ელექტრონულმა კომპიუტერმა მისი გაფრენა სწორად დაგეგმა. 1962 წელს გლენი პირველი ამერიკელი ასტრონავტი გახდა, რომლის ხომალდმა „ფრენდშიფ-7“ ნარმატებით შემოუფრინა დედამიწას. 1969 წელს ჯონსონმა კოლეგებთან ერთად გამოთვალა, საიდან და როდის უნდა გაეშვათ პირველი პილოტირებული მისია მთვარეზე – „აპოლო 11“. შემდგომ წლებში ჯონსონი კოსმოსური შატლების პროგრამის ფარგლებში მუშაობდა. პენსიაზე 1986 წელს გავიდა. კათრინ ჯონსონი 2020 წელს, 101 წლის გარდაიცვალა.

თავისი პროფესიული საქმიანობის მანძილზე ჯონსონმა მრავალი საპატიო წოდება და ჯილდო მიიღო, მათ შორის, თავისუფლების საპრეზიდენტო მედალი (2015). 2016 წელს მისი სახელი მიენიჭა ლანგლის კვლევით ცენტრის (ჰამპტონი, ვირჯინია) NASA-ს გამოთვლითი კვლევების შენობას. კათრინ ჯონსონი პედაგოგიურ საქმიანობასაც ეწეოდა და ხშირად ეუბნებოდა სტუდენტებს, რომ „ზოგიერთი რამ საზოგადოების ყურადღების მიღმა დარჩება და გავივლის, მაგრამ ამის მიუხედავად, ყოველთვის იარსებებს მეცნიერება, ინჟინერია, ტექნოლოგიები და სულ მუდამ, ყოველთვის იქნება მათემატიკა“.



→ 2016 წლის 22 ნოემბერს მარგარეტ ჰამილტონი NASA-ს „აპოლოს“ მთვარის მისიაში წამყვანი როლისათვის აშშ-ის პრეზიდენტმა ბარაკ ობამამ თავისუფლების საპრეზიდენტო მედლით დააჯილდოვა.

მარგარეტ ჰიფილდ ჰამილტონი ამერიკელი კომპიუტერული მეცნიერი, პროგრამების ინჟინერი და ბიზნესმენია. იგი მასაჩუსეტსის ტექნოლოგიური ინსტიტუტის ლაბორატორიაში პროგრამული ინჟინერიის განყოფილებას ხელმძღვანელობდა. სწორედ აქ შექმნა „აპოლოს“ კოსმოსში გასაფრენად საჭირო პროგრამა. 1986 წელს მარგარეტ ჰამილტონმა კემბრიჯსა და მასაჩუსეტსში დააფუძნა „ჰამილტონის ტექნოლოგიები“, რომლის აღმასრულებელი დირექ-

ტორი თავადვე იყო. მან გამოაქვეყნა 130-ზე მეტი ნაშრომი, 60-ზე მეტი პროექტის მოხსენება და 6 ძირითადი პროგრამა, რომლებშიც უშუალოდ მონაწილეობდა. 2016 წლის 22 ნოემბერს მარგარეტ ჰამილტონი NASA-ს აპოლოს მთვარის მისიაში წამყვანი როლისათვის აშშ-ის პრეზიდენტმა ბარაკ ობამამ თავისუფლების საპრეზიდენტო მედლით დააჯილდოვა.

ხშირად ბაკალავრის წოდების მქონე პირები, რომლებიც ვერ პოულობენ სამუშაოს თავიანთ სფეროში და იძულებულნი არიან, დაბალანაზღაურებად და დაბალკვალიფიციურ სამუშაოებზე იმუშაონ, უნდა განიხილებოდნენ, როგორც პერსპექტიული კანდიდატები „ოქროს საყელოს“ სფეროებში დასასაქმებლად. ხანდაზმული და პენსიის ზღვარზე მყოფი ადამიანებიც არ უნდა დარჩნენ ექსპერტების ყურადღების მიღმა, რადგან ისინი არა მხოლოდ მოსახლეობის დიდ ნაწილს, არამედ სიბრძნისა და გამოცდილების დიდ წყაროს წარმოადგენენ.

ახალი მუშაკების მომზადება და ხანდაზმული ადამიანების გადამზადება უნდა იყოს სამუშაო ძალის განვითარების სისტემის ნაწილი, რომელიც აერთიანებს საბაზისო განათლებას, საშუალო სკოლის შემდგომ განათლებასა და მუდმივ პროფესიულ ზრდას მთელი ცხოვრების განმავლობაში.

რომ შევაჯამოთ, კვალიფიციური, ცოდნაზე დაფუძნებული, „ოქროს საყელოს“ მქონე დასაქმებული ადამიანი, რომელიც იყენებს ინფორმაციას პრობლემების გადასაჭრელად და გადწყვეტილებების მისაღებად, ძალიან ღირებული ადამიანური რესურსია და დროთა განმავლობაში, სავარაუდოდ, კიდევ უფრო მეტად დაფასდება. მათ მოსამზადებლად, დასასაქმებლად, სამართავად, შესანარჩუნებლად და მუდმივი განათლების მიღების შესაძლებლობის მისაცემად დამსაქმებლებსა და მასწავლებლებს ახალი გზების მოძებნა და დანერგვა სჭირდებათ.

# 8. შეფასება

თანამედროვე საგანმანათლებლო სივრცეში ეფექტიანი და წარმატებული სწავლებისთვის მნიშვნელოვანია მოსწავლეთა მოტივაციის ამაღლება, რისთვისაც დიდი მნიშვნელობა აქვს მოსწავლეთა ობიექტურ შეფასებას, შეფასების მრავალმხრივ მიდგომას, შეფასების რუბრიკების გამოყენებას მუშაობის პროცესში. მოსწავლის შეფასება მასწავლებლის ერთ-ერთი ძირითადი და მნიშვნელოვანი საქმიანობაა. მკვლევართა აზრით (მუისი და რეინოლდსი, 2005), შეფასებაზე მასწავლებლის დროის ერთი მესამედი იხარჯება.

მოსწავლის შეფასება გვაძლევს იმის საშუალებას, გავიგოთ, თუ როგორ აითვისეს მოსწავლემ სასწავლო მასალა, რომელია მათი ძლიერი და სუსტი მხარე. შეფასების საშუალებით სწორად ვგეგმავთ სასწავლო პროცესს და მოსწავლეთა პროგრესისა თუ რეგრესის გათვალისწინებით ვადგენთ სასწავლო აქტივობებს.

დღეს ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლაში გამოიყენება ორი ტიპის შეფასება – განმსაზღვრელი და განმავითარებელი. განმსაზღვრელი შეფასება ადგენს მოსწავლის მიღწევის დონეს საგნობრივი სასწავლო გეგმის შედეგებთან მიმართებით. მოსწავლე ფასდება ათქულიანი სისტემით, ყველაზე დაბალი ქულა არის 1, ხოლო ყველაზე მაღალი ქულა – 10. განმავითარებელი შეფასება ადგენს თითოეული მოსწავლის განვითარების დინამიკას და მიმართულია სწავლის ხარისხის გაუმჯობესებისკენ.

საკლასო შეფასება უნდა შეესაბამებოდეს ეროვნული სასწავლო გეგმის პირველი კარის მე-7 თავში განსაზღვრულ შეფასების პრინციპებს, მიზნებსა და ამოცანებს.

სწავლის ხარისხის გაუმჯობესების ხელშესაწყობად უპირატესობა უნდა მიენიჭოს განმავითარებელ შეფასებას, რომელიც აფასებს მოსწავლეს თავის წინარე შედეგებთან მიმართებით, ზომავს ინდივიდუალურ წინსვლას და, ამდენად, აძლევს მოსწავლეს ცოდნის ეტაპობრივი კონსტრუირების საშუალებას.

მნიშვნელოვანია, მოსწავლე თავად იყოს ჩართული განმავითარებელ შეფასებაში. სწავლის პროცესის შეფასება მოსწავლეს გამოუმუშავებს დამოუკიდებლად სწავლის უნარ-ჩვევებს, დაეხმარება სწავლის სტრატეგიების ათვისებაში, საშუალებას მისცემს, გაცნობიერებულად შეუწყოს ხელი საკუთარ წინსვლასა და წარმატებას. შეფასებაში ჩართვის ძირითადი მიზანია, მოსწავლე გაერკვეს სწავლის პროცესებში, რაც მას ამ პროცესების გააზრებულად და დამოუკიდებლად მართვას შესაძლებლად.

## შემაჯამებელი (განმავითარებელი და განმსაზღვრელი) შეფასება

შემაჯამებელი შეფასება უნდა ზომავდეს, რამდენად ფლობს ან/და რამდენად ფუნქციურად იყენებს მოსწავლე სამიზნე ცნებებს. ცნებების დაუფლების ხარისხის შესაფასებლად გამოიყენება ე.წ. *სოლო ტაქსონომია* (დაკვირვებადი სასწავლო შედეგების სტრუქტურის ტაქსონომია – ინგლ. SOLO – Structure of Observed Learning Outcomes), რომელიც წარმოადგენს პლატფორმას შეფასების კრიტერიუმების შესამუშავებლად. სოლო ტაქსონომია ზომავს მოსწავლეთა მიღწევებს 5 დონის მიხედვით.

ეს დონეებია:

<b>SOLO 1: პრესტრუქტურული დონე</b> მოსწავლეს საერთოდ ვერ გაუაზრებია საკითხი, იყენებს შეუსაბამო, არარელევანტურ ინფორმაციას ან/და საერთოდ აცდენილია საკითხს.
<b>SOLO 2: უნისტრუქტურული დონე</b> მოსწავლეს შეუძლია მხოლოდ ერთი ასპექტის განხილვა და მარტივი, აშკარა/ცხადი კავშირების დამყარება. მოსწავლეს შეუძლია ტერმინოლოგიის გამოყენება, ზეპირად გადმოცემა (გახსენება), მარტივი ინსტრუქციების/ალგორითმების შესრულება; პარაფრაზირება, ამოცნობა, დასახელება ან დათვლა.
<b>SOLO 3: მულტისტრუქტურული დონე</b> მოსწავლეს შეუძლია რამდენიმე ასპექტის განხილვა განცალკევებულად, ერთმანეთთან კავშირის გარეშე. მას შეუძლია ჩამოთვლა, აღწერა, კლასიფიცირება, კომბინირება; მეთოდების, სტრუქტურის გამოყენება; პროცედურების შესრულება და სხვ.
<b>SOLO 4: მიმართებითი დონე</b> მოსწავლეს შეუძლია გაიაზროს კავშირი რამდენიმე ასპექტს შორის, აგრეთვე ისიც, თუ როგორ ერგება/შეეხამება ეს ასპექტები ერთმანეთს და ქმნის მთელს, მთლიანობას. მისი ნააზრევი სტრუქტურირებულია და ამგვარად, მოსწავლეს აქვს იმის უნარი, რომ შეადაროს, დააკავშიროს, გააანალიზოს, გამოიყენოს თეორია, ახსნას საკითხი მიზეზებისა და შედეგების კუთხით.
<b>SOLO 5: გაფართოებული აბსტრაქტული დონე</b> მოსწავლეს შეუძლია სტრუქტურის განზოგადება მოცემულის/შეთავაზებულის მიღმა, სტრუქტურის აღქმა მრავალი სხვადასხვა კუთხიდან/თვალთახედვით და იდეების გადატანა ახალ სფეროში. მას შეუძლია განზოგადება, ჰიპოთეზის წამოყენება, კრიტიკა ან თეორიის ჩამოყალიბება.

სოლო ტაქსონომიის ერთ-ერთი დადებითი მხარე ისაა, რომ მასწავლებლებს გაუადვილდებათ დონის განსაზღვრა და დაეხმარებიან მოსწავლეებს სასწავლო პროცესის წარმართვაში.

შემაჯამებელი შეფასებისთვის გამოიყენება კომპლექსური დავალებები, რომლებიც მოითხოვს სამიზნე ცნებებით განსაზღვრული ცოდნის ინტეგრირებულად გამოყენებას ფუნქციურ კონტექსტებში.

## ტიპობრივი დავალებები შემაჯამებელი შეფასებისათვის

ქვემოთ გთავაზობთ სტანდარტით გათვალისწინებულ ტიპობრივ შემაჯამებელ დავალებათა ნუსხას. მოსწავლეზე და/ან მასწავლებელზეა დამოკიდებული, თუ რომელ დავალებას/დავალებებს შეარჩევს.

- პროექტი (პროექტი შეიძლება ეხებოდეს ისეთ საკვლევ საკითხს, როგორცაა „როგორ ვებრძოლოთ ნიადაგის ეროზიას და დეგრადაციას?“. კვლევის შედეგები სხვადასხვა სახით შეიძლება იქნას წარმოდგენილი (პრეზენტაცია, წერილობითი ანგარიში და/ან ესე).
- გეოგრაფიული ინფორმაციის სხვადასხვა წყაროზე დაყრდნობით რუკების, გრაფიკების, ცხრილების, დიაგრამების შექმნა, მათ შორის ელექტრონული სახით.
- ესე (მოსწავლეები დანერგენ ესეს პრობლემურ და/ან აქტუალურ საკითხზე, მაგ.: „როგორი იქნება ჩვენი პლანეტის დემოგრაფიული პორტრეტი 100 წლის შემდეგ?“);
- გეოგრაფიული სამაგიდო და საველე კვლევა (კვლევითი სამუშაო ტარდება საკლასო ოთახის გარეთ, მაგალითად, ამ დროს მოსწავლეები მასწავლებელთან ერთად მიდიან ბუნებაში, ან რომელიმე სანარმოში და იკვლევენ ისეთ საკითხებს, როგორებიცაა: სანარმოს ტიპი და გამოშვებული პროდუქცია, მწვანე სოფლის მეურნეობა და სხვ).

გეოგრაფიაში უნდა შეფასდეს მოსწავლის ძირითადი გეოგრაფიული ცოდნა და მისი გააზრებული გამოყენება, ძირითადი გეოგრაფიული უნარების შექმნა და ღირებულებებისა და მიდგომების განვითარება მდგრადი განვითარებისათვის. შეფასების სხვადასხვა ხერხი გამოიყენება რაც შეიძლება ბუნებრივად, რათა მოსწავლეებმა შეძლონ საკუთარი შესაძლებლობების გამოვლენა (იხ. დამატებითი ლიტერატურა, „გეოგრაფიული უნარები“).

მოსწავლეების შესახებ ამ ღირებულნი ინფორმაციის უმეტესი ნაწილი გროვდება ყოველდღიური დაკვირვების პროცესში, განსაკუთრებით, ეფექტიანი გამოკითხვისა და დისკუსიის პროცესში. ასეთი დაკვირვება აუცილებელია დასკვნების გამოსატანად იმის შესახებ, თუ რა იციან მოსწავლეებმა, რა არის მათი ძლიერი მხარე და რას სჭირდება გაუმჯობესება, რათა დასახული მიზნების მისაღწევად შეირჩეს სათანადო, შესაბამისი სწავლების სტრატეგიები. ყოველივე ზემოთ აღნიშნულის მიღწევა შესაძლებელია მოსწავლის სამუშაო პროცესზე დაკვირვებით, აგრეთვე მოსწავლეების პასუხებზე დაყრდნობით, საკლასო დისკუსიებში მონაწილეობით, მოსწავლის ნამუშევრის განმსაზღვრელი შეფასებით და ეფექტიანი, ხარისხიანი უკუკავშირით, მოსწავლეების თვითშეფასებით და ურთიერთშეფასებით.

ღირებულნი ინფორმაცია მოსწავლის მიღწევის შესახებ შეიძლება შევავროვოთ სხვადასხვა საკლასო აქტივობაში ჩართულობის დროს მოსწავლეზე დაკვირვებისა და შეფასების შედეგად. ეს აქტივობები მოიცავს: ინფორმაციის მოპოვებას პირველადი და მეორადი წყაროებიდან, ველზე დაკვირვებას, მარტივი ცდების შედეგად შესაძლო შედეგების პროგნოზირებას, კანონზომიერებების დადგენას, სამუშაო ფურცლების შევსებას, ზეპირ პრეზენტაციას, წერით სამუშაოს, კონტურულ და თემატურ რუკებზე მუშაობას, საკლასო ტესტებს, რუკების შედგენასა და ანალიზს, გრაფიკების გამოყენებას და ინტერპრეტაციას, ელექტრონული მედიის საშუალებებიდან ინფორმაციის მოპოვებას, გეოგრაფიული კვლევის დამოუკიდებლად ჩატარებას და დაკვირვების შედეგების პროექტის სახით წარმოდგენას.

სხვადასხვა სირთულის დავალებების გამოყენება განსხვავებულ სიტუაციებში მასწავლებელს საშუალებას აძლევს, უფრო ზუსტად შეაფასოს განსხვავებული შესაძლებლობების მქონე მოსწავლის გეოგრაფიული ცოდნა/გააზრების უნარი.

განმავითარებელი შეფასების პროცედურები მასწავლებლებს აძლევს ღირებულ ინფორმაციას მოსწავლის მიღწევის შესახებ და გავლენას ახდენს მათ პროგრესზე. თუმცა შემაჯამებელი შეფასებები, როგორცაა შუალედური, სემესტრული წერები, არ უნდა გამოიყენებოდეს მხოლოდ ნიშნის დასაწერად, არამედ უნდა ემსახუროდეს მოსწავლის მიღწევის შეფასებასაც.

ისინი უნდა შეიცავდეს განმავითარებელი შეფასების ელემენტებსაც, რათა წავახალისოთ მოსწავლეები, მოახდინონ რეფლექსია საკუთარ ნამუშევარზე, რაც ამავე დროს ეხმარება მასწავლებელს, შეაფასოს სწავლების წარმატება და დასახოს მიზნები მის გასაუმჯობესებლად.

მოსწავლის პროგრესის ამსახველი დოკუმენტაცია შეიძლება მოთავსდეს მოსწავლის პორტფოლიოში. ეს შეიძლება მოიცავდეს მარტივ დოკუმენტს, რომელიც ადასტურებს მოსწავლის ძალისხმევას და შეიძლება წარმოადგენდეს რუკაზე ნამუშევარს, შექმნილი მოდელის ფოტოს, ნანახი საკვლევი ადგილების შესახებ ჩანაწერებს და სურათებს, ექსპერიმენტების ჩატარების ამსახველ დოკუმენტაციას, მოსწავლის ჩანაწერებს სამუშაო ფურცლის სახით, ან კვლევის მასალებს მეორადი წყაროებიდან, როგორცაა ინტერნეტი.

## სოლო ტაქსონომიის რუბრიკის ზოგადი ნიშუში

### რეკომენდაციები რუბრიკის პრაქტიკაში გამოსაყენებლად

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 ჩაწერს 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“.

თემა _____ საკითხი _____ კომპლექსური დავალების პირობა _____			
სამიზნე ცნება	გომგრაფიული ბარსი	მოსახლეობა და მუშაობა	მდგრადი განვითარება
<b>კრიტერიუმი</b>			
<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.			
	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><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 დაკავშირებით.</p>	<p>მოსწავლეს აქვს არაერთი ასოციაცია შესასწავლ საკითხთან მიმართებით, თუმცა იმავე საკითხთან დაკავშირებით მის მიერ გადმოცემულ ამბებს არ აქვს მწყობრი, თანამიმდევრული სახე.</p>	<p>მოსწავლეს აქვს არაერთი ასოციაცია შესასწავლ საკითხთან მიმართებით, თუმცა იმავე საკითხთან დაკავშირებით მის მიერ გადმოცემულ ამბებს არ აქვს მწყობრი, თანამიმდევრული სახე.</p>	<p>მოსწავლეს აქვს არაერთი ასოციაცია შესასწავლ საკითხთან მიმართებით, თუმცა იმავე საკითხთან დაკავშირებით მის მიერ გადმოცემულ ამბებს არ აქვს მწყობრი, თანამიმდევრული სახე.</p>
<p><b>უნიტრუქტურული დონე</b> მოსწავლეს აქვს მხოლოდ ერთი არასტრუქტურული ასოციაცია/წარმოდგენა განსახილველ საკითხთან დაკავშირებით.</p>	<p>მოსწავლის მსჯელობა შესასწავლ საკითხთან დაკავშირებით შემოიფარგლება საკვანძო სიტყვებზე/სათაურზე მარტივი და ლოგიკური რეფლექსიით.</p>	<p>მოსწავლის მსჯელობა შესასწავლ საკითხთან დაკავშირებით შემოიფარგლება საკვანძო სიტყვებზე/სათაურზე მარტივი და ლოგიკური რეფლექსიით.</p>	<p>მოსწავლის მსჯელობა შესასწავლ საკითხთან დაკავშირებით შემოიფარგლება საკვანძო სიტყვებზე/სათაურზე მარტივი და ლოგიკური რეფლექსიით.</p>
<p><b>პრესტრუქტურული დონე</b> მოსწავლეს საკითხთან დაკავშირებით 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 ჩაწერს მხოლოდ იმ გრაფაში, რომელ სამიზნე ცნებასაც ამონმებს და რომელ დონეზეც არის მოსწავლე.

### მაგალითი 1.

**თემა:** გლობალური დემოგრაფიული გამოწვევები და ცვლილებები

**საკითხი:** პანდემია და მოსახლეობის ცვლილება

**კომპლექსური დავალების პირობა:** პანდემია დაავადების ვრცელ გეოგრაფიულ არეალში გავრცელებას ნიშნავს. ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციამ (WHO) 2020 წლის 11 მარტს COVID-19 პანდემიად გამოაცხადა. ჯანმოს გენერალური დირექტორი ტედროს ადანომ გებრეისუსის განცხადებით, რომ ორგანიზაცია შეშფოთებულია ვირუსის გავრცელების მასშტაბებითა და მისი სიმწვავეთ.

მსოფლიოში პანდემიის დაწყების დროიდან კორონავირუსით ინფიცირებულთა საერთო რაოდენობამ 2021 წლის ბოლოს 285 მილიონს გადააჭარბა, ხოლო ვირუსით გამოწვეულ პანდემიას, საერთო ჯამში, 5.44 მილიონზე მეტი ადამიანი ემსხვერპლა. ვირუსმა განსაკუთრებული დარტყმა ხანდაზმულ ადამიანებს მიაყენა.

პანდემიის დაწყებიდან დღემდე კორონავირუსით ყველაზე მეტი – 54.6 მილიონი ადამიანი აშშ-ში დაინფიცირდა, მეორე ადგილზეა ინდოეთი – 34.8 მილიონზე მეტი შემთხვევით. მათ ბრაზილია, გაერთიანებული სამეფო და რუსეთი მოჰყვებიან. ვირუსით გამოწვეულ მდგომარეობას ისიც ართულებს, რომ პერიოდულად ახალი შტამები ჩნდება.

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის დირექტორის აცხადებს, რომ კორონავირუსის „დელტა“ და „ომიკრონ“ ვარიანტების კომბინაცია „საშიშ ცუნამს“ იწვევს, ამიტომ პანდემიის დასამარცხებლად 2022 წლის შუა პერიოდისთვის თითოეულ ქვეყანაში მოსახლეობის 70% მაინც უნდა აიცრას.

წარმოიდგინე, რომ ჯანმოს თანამშრომელი ხარ. შენი დავალებაა, შეისწავლო მსოფლიო მოსახლეობის დემოგრაფიული მაჩვენებლების ცვლილება პანდემიის პერიოდში. ინფორმაცია წარმოადგინე ინფოგრაფიკის სახით.

**ინფოგრაფიკაში ხაზგასმით წარმოაჩინე:**

- რა გავლენა მოახდინა კორონავირუსის გავრცელებამ მსოფლიო მოსახლეობის რაოდენობასა და სქესობრივ-ასაკობრივ სტრუქტურაზე;
- როგორ შეცვალა COVID-19-მა მოსახლეობის დასაქმებულობის ხასიათი და როგორ აისახა ეს პროცესი მსოფლიო ეკონომიკაზე;
- როგორ გადაჭრის ვაქცინაცია COVID-19-ით გამოწვეულ მსოფლიო მოსახლეობის დემოგრაფიულ პრობლემებს.

სამიზნე ცნება	მოსახლეობა და მიუზრუნეობა	მდგრადი განვითარება
<p><b>კრიტიკიზმი</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>მოსწავლე კომპლექსური დავალების საშუალებით გამოკვეთილი საკითხის – „პანდემია და მოსახლეობის ცვლილების“ მაგალითზე დაყრდნობით ურთიერთ-დაკავშირებულად მსჯელობს საგნის ფარგლებში გამოკვეთილ ყველა სამიზნე ცნებაზე.</p> <p>მოსწავლეს სრულყოფილად აქვს წარმოდგენილი დავალება – <b>ინფოგრაფიკა</b>. სიღრმისეულად იაზრებს ცნებებთან დაკავშირებულ მკვიდრ წარმოდგენებს. მოსწავლეს მოჰყავს მაგალითები და ასაბუთებს საკუთარ მოსაზრებებს. აპელირებს შემდეგი ფრაზით: „მე ვიცი, თუ რატომ შეიცვალა მსოფლიო მოსახლეობის დემოგრაფიული მაჩვენებლები პანდემიის პერიოდში და როგორ გადაჭრის ვაქცინაცია COVID-19-ით გამონვეულ მსოფლიო მოსახლეობის დემოგრაფიულ პრობლემებს“.</p> <p>ინფოგრაფიკაში ჩანს, რომ მოსწავლე ფლობს მასალას პანდემიისა და მოსახლეობის დემოგრაფიული მაჩვენებლების ცვლილების შესახებ, კერძოდ: ნაშრომში გამოკვეთილია რა გავლენა მოახდინა კორონავირუსის გავრცელებამ მსოფლიო მოსახლეობის რაოდენობასა და სქესობრივ-ასაკობრივ სტრუქტურაზე; მსჯელობს საზოგადოებრივ-გეოგრაფიული პროცესების როლზე – როგორ შეცვალა COVID-19-მა მოსახლეობის დასაქმებულობის ხასიათი და როგორ აისახა ეს პროცესი მსოფლიო ეკონომიკაზე; განიხილავს კონკრეტულ ფაქტებს, აკავშირებს ცხოვრებისეულ გამოცდილებასთან. მსჯელობს ვაქცინაციის როლზე და ასაბუთებს მის აუცილებლობას ქვეყანაში სიკვდილიანობის შემცირების მიზნით.</p> <p>კორონავირუსის პანდემიას ადარებს სხვა საუკუნეების პანდემიებს, ვაქცინის მნიშვნელობასა და საჭიროებას განიხილავს მსოფლიო (გლობალურ) ქრილიში. მსჯელობს ეროვნული სასწავლო გეგმის მაკროცნებაზე/მაკროცნებებზე კომპლექსური დავალების პირობაზე დაყრდნობით.</p>	
<p><b>მიმართებითი დონე</b>  მოსწავლეს ესმის განსახილველი საკითხის არსი; ხედავს ურთიერთ-მიმართებებს საკითხთან დაკავშირებულ არსებით სტრუქტურულ ერთეულებს შორის.</p>	<p>მოსწავლე მწყობრად და თანამიმდევრულად განსაზღვრავს COVID-19-ის ზეგავლენას მოსახლეობის დემოგრაფიულ მაჩვენებლებზე, მათ სამეურნეო საქმიანობაზე. მსჯელობს COVID-19-ის მიერ გამონვეულ ცვლილებებზე მსოფლიო ეკონომიკაში და გამოკვეთს შეფასების კრიტერიუმებსა და მკვიდრი წარმოდგენების საშუალებით განსაზღვრულ ნიუანსებს.</p>	<p>მოსწავლე მწყობრად და თანამიმდევრულად გადამოსცემს, თუ როგორ გადაჭრის ვაქცინაცია COVID-19-ით გამონვეულ მსოფლიო მოსახლეობის დემოგრაფიულ პრობლემებს.</p> <p>აღნიშნული საკითხის ფარგლებში გამოკვეთს მდგრადი განვითარების სამ მთავარ კომპონენტს შორის ურთიერთკავშირს.</p>
<p><b>მულტისტრუქტურული დონე</b>  მოსწავლეს აქვს მხოლოდ რამდენიმე, ერთმანეთთან დაუკავშირებელი, უსისტემო ასოციაცია/წარმოდგენა განსახილველ საკითხთან დაკავშირებით.</p>	<p>მოსწავლე აღწერს მოსახლეობის რაოდენობის ცვლილებას, სტრუქტურას, ჩამოთვლის მათი საქმიანობის სფეროებს, თუმცა ვერ აკავშირებს ამ მონაცემებს COVID-19-თან და ვერ ხსნის, როგორ გავლენას ახდენს კოვიდვირუსი მათზე, ვერ გადმოსცემს მწყობრად და თანამიმდევრულად.</p>	<p>მოსწავლემ იცის მდგრადი განვითარების მნიშვნელობა და ესმის საჭიროება, მაგრამ ვერ ხვდება, რა როლს ითამაშებს და როგორ გადაჭრის ვაქცინაცია COVID-19-ით გამონვეულ მსოფლიო მოსახლეობის დემოგრაფიულ პრობლემებს. ვერ გადმოსცემს მწყობრად, თანამიმდევრულად.</p>

<p><b>უნისტრუქტურული დონე</b>          მოსწავლეს აქვს მხოლოდ ერთი არასტრუქტურული ასოციაცია/წარმოდგენა განსახილველ საკითხთან დაკავშირებით.</p>	<p>მოსწავლემ გაიგო დავალების არსი, იცის COVID-19-ისა და მოსახლეობის რაოდენობის ცვლილების, სქესობრივ-ასაკობრივი სტრუქტურისა და საქმიანობის სფეროების შესახებ, მაგრამ ვერ აკავშირებს COVID-19-ის შედეგებს ამ მონაცემებთან.</p>	<p>მოსწავლემ იცის მდგრადი განვითარების შესახებ, მაგრამ ვერ აკავშირებს COVID-19-ით გამოწვეულ მსოფლიო მოსახლეობის დემოგრაფიულ პრობლემებთან. არ იცის, როგორ შეიძლება უკავშირდებოდეს ეს პროცესი ვაქცინაციას.</p>
<p><b>პრესტრუქტურული დონე</b>          მოსწავლეს საკითხთან დაკავშირებით არ აქვს რელევანტური ინფორმაცია.</p>	<p>მოსწავლემ ვერ გაიგო ურთიერთმიმართება COVID-19-სა და მოსახლეობის რაოდენობის ცვლილებას, სქესობრივ-ასაკობრივ სტრუქტურასა და საქმიანობის სფეროებს შორის. მოსწავლემ არ შეასრულა დავალება.</p>	<p>მოსწავლემ ვერ გაიგო, რატომ შეიცვალა მსოფლიო მოსახლეობის დემოგრაფიული მაჩვენებლები პანდემიის პერიოდში. მოსწავლემ არ შეასრულა დავალება.</p>

**მაგალითი 2.**

<p><b>თემა:</b> გლობალური დემოგრაფიული გამოწვევები და ცვლილებები</p> <p><b>საკითხი:</b> ვერტიკალური სოფლის მეურნეობა</p> <p><b>კომპლექსური დავალების პირობა:</b> ვერტიკალურ სოფლის მეურნეობას დიდი ხნის ისტორია აქვს. ჯერ კიდევ უძველეს დროში სამხრეთ ამერიკაში ადგილობრივ მოსახლეობას, ანდების სიმალისა და ფერდობების დახრილობის გამო, მოსავალი დამრეც ფერდობებზე მოჰყავდა. აქაურებმა ასევე ისწავლეს, როგორ უნდა მოეშინაურებინათ მცენარეთა და ცხოველთა ის სახეობები, რომლებიც ერთ სარტყელში, ერთსა და იმავე კლიმატურ პირობებში ცხოვრობდნენ. სოფლის მეურნეობის ეს მოდელი მთის სხვა დასახლებებშიც გავრცელდა. ანდების მთებში განვითარებულ ამგვარ სოფლის მეურნეობას „ვერტიკალურ არქიპელაგს“ უწოდებენ.</p> <p>ინდუსტრიული განვითარებისა და ურბანიზაციის გაძლიერებული ტემპის გამო, დედამიწა ნაყოფიერი მიწების მნიშვნელოვან ნაწილს კარგავს. მეცნიერების ვარაუდით, უკანასკნელი 40 წლის განმავლობაში ჩვენს პლანეტაზე ნაყოფიერი მიწების 1/3 უკვე დაიკარგა. რთული სათქმელია, კიდევ რამდენს დავკარგავთ მომავალი 40 წლის განმავლობაში. ბევრი ექსპერტის აზრით, ვერტიკალური სოფლის მეურნეობა (იგივე ვერტიკალური მიწათმოქმედება) ამ პრობლემის გადაჭრის გზა და აგრობიზნესისა და აგროკულტურის მომავალია.</p> <p>წარმოიდგინე, რომ აგრონომი ხარ და გსურს შენს რეგიონში ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის განვითარება. შენი მიზანია, სახელმწიფო პროგრამის – „დანერგე მომავალი“ – წარმომადგენლები დაარწმუნო, რომ შენი პროექტი დაფინანსების პროგრამაში შეიტანონ. ამისთვის უნდა შეისწავლო ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის თავისებურებები, გავრცელების არეალი, განვითარების პერსპექტივები და კომისიას განვითარების პროექტი წარუდგინო.</p> <p><b>განვითარების პროექტში საზგასმით წარმოაჩინე:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რომელ ფაქტორებზეა დამოკიდებული სოფლის მეურნეობის დარგობრივი სტრუქტურის განვითარება;</li> <li>• როგორ აისახება გარემოზე ექსტენსიური და ინტენსიური სოფლის მეურნეობის განვითარება;</li> <li>• როგორ შეიძლება მდგრადი სოფლის მეურნეობის განვითარება და მისი გარემოზე უარყოფითი ზეგავლენის შესუსტება;</li> <li>• რა როლს ითამაშებს ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის დანერგვა რეგიონის და ქვეყნის განვითარების პროცესში.</li> </ul>			
სამიზნე ცნება	გეოგრაფიული ბარსი	მოსახლეობა და მუშაობა	მდგრადი განვითარება
<b>პრიტარისი</b>			
<p><b>აბსტრაქტული დონე</b></p> <p>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>მოსწავლე კომპლექსური დავალების საშუალებით გამოკვეთილი საკითხის – ვერტიკალური სოფლის მეურნეობა საქართველოში – მაგალითზე დაყრდნობით ურთიერთდაკავშირებულად მსჯელობს საგნის ფარგლებში გამოკვეთილ ყველა სამიზნე ცნებაზე.</p> <p>მოსწავლეს სრულყოფილად აქვს წარმოდგენილი დავალება – განვითარების პროექტი. სიღრმისეულად იაზრებს ცნებებთან დაკავშირებულ მკვიდრ წარმოდგენებს.</p> <p>მოსწავლეს მოჰყავს მაგალითები და ასაბუთებს საკუთარ მოსაზრებებს. აპელირებს შემდეგი ფრაზით: „მე ვიცი, თუ რა როლს ითამაშებს ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის დანერგვა რეგიონისა და ქვეყნის განვითარების პროცესში და როგორ შეიძლება მისი საშუალებით მდგრადი სოფლის მეურნეობის განვითარება და გარემოზე მისი უარყოფითი ზეგავლენის შესუსტება“.</p> <p>განვითარების პროექტში ჩანს, რომ მოსწავლე ფლობს მასალას ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის შესახებ, კერძოდ: ნაშრომში გამოკვეთილია, რომელ ფაქტორებზეა დამოკიდებული სოფლის მეურნეობის დარგობრივი სტრუქტურის განვითარება; მსჯელობს საზოგადოებრივ-გეოგრაფიული პროცესების როლზე – როგორ შეიძლება მდგრადი სოფლის მეურნეობის განვითარება და გარემოზე მისი უარყოფითი ზეგავლენის შესუსტება და როგორ აისახა ეს პროცესი მსოფლიო ეკონომიკაზე; განიხილავს კონკრეტულ ფაქტებს, აკავშირებს ცხოვრებისეულ გამოცდილებასთან. მსჯელობს და ასაბუთებს ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის დანერგვის საჭიროებას რეგიონისა და ქვეყნის განვითარების პროცესში, განიხილავს მსოფლიო (გლობალურ) ქრილიში.</p> <p>მსჯელობს ეროვნული სასწავლო გეგმის მაკროცნებაზე/მაკროცნებებზე კომპლექსური დავალების პირობაზე დაყრდნობით.</p>		

<p><b>მიმართებითი დონე</b> მოსწავლეს ესმის განსახილველი საკითხის არსი; ხედავს ურთიერთ-მიმართებებს საკითხთან დაკავშირებულ არსებით სტრუქტურულ ერთეულებს შორის.</p>	<p>მოსწავლე მწყობრად და თანამიმდევრულად გადმოსცემს გეოგრაფიული სფეროების ურთიერთკავშირს, ურთიერთქმედებას და მათ გავლენას სოფლის მეურნეობის განვითარებაზე. განიხილავს მას, როგორც ერთიან სისტემას. განსაზღვრავს თითოეული ფაქტორის როლს და მსჯელობს, თუ როგორ შეიცვლება გეოგრაფიული სფეროები, თუ რომელიმე მათგანი იცვლება.</p>	<p>მოსწავლე მწყობრად და თანამიმდევრულად განსაზღვრავს ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის დანერგვის მნიშვნელობას ქვეყნის განვითარების პროცესში; მსჯელობს, თუ რა როლს ითამაშებს ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის განვითარება ეკონომიკის განვითარებისა და მოსახლეობის დასაქმების თვალსაზრისით. გამოკვეთს შეფასების კრიტერიუმებისა და მკვიდრი წარმოდგენების საშუალებით განსაზღვრულ ნიუანსებს.</p>	<p>მოსწავლე მწყობრად და თანამიმდევრულად გადმოსცემს, თუ როგორ გადაჭრის ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის განვითარება მიწის რესურსების პრობლემას. კერძოდ, შეამცირებს მიწის დეგრადაციასა და ეროზიას. გამოკვეთს მდგრადი განვითარების სამ მთავარ – სოციალურ, ეკონომიკურ და გარემოსდაცვით – კომპონენტს შორის ურთიერთკავშირს.</p>
<p><b>მულტისტრუქტურული დონე</b> მოსწავლეს აქვს მხოლოდ რამდენიმე, ერთმანეთთან დაუკავშირებელი, უსისტემო ასოციაცია/წარმოდგენა განსახილველ საკითხთან დაკავშირებით.</p>	<p>მოსწავლე ასახელებს და აღწერს გეოგრაფიულ სფეროებს, თუმცა ვერ ამყარებს კავშირს და ვერ ხსნის მათ გავლენას სოფლის მეურნეობის განვითარებაზე. ვერ აკავშირებს ნოოსფეროს გავლენას სოფლის მეურნეობის განვითარებასთან და ვერ გადმოსცემს თანამიმდევრულად. შეუძლია ცალკეული კრიტერიუმების ჩამოთვლა.</p>	<p>მოსწავლემ იცის, ჩამოთვლის და აღწერს სოფლის მეურნეობის სტრუქტურას, ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის განვითარებისთვის საჭირო პირობებს, თუმცა ვერ აკავშირებს მათ სოფლის მეურნეობის განვითარებასთან. ვერ გადმოსცემს მწყობრად და თანამიმდევრულად.</p>	<p>მოსწავლემ იცის მდგრადი განვითარების მნიშვნელობა და ესმის საჭიროება, მაგრამ ვერ ხვდება, რა გავლენას მოახდენს ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის განვითარება გარემოს დაცვის თვალსაზრისით, კერძოდ, მიწის ეროზიისა და დეგრადაციის შემცირებაზე. ვერ გადმოსცემს მწყობრად, თანამიმდევრულად.</p>
<p><b>უნიტარული დონე</b> მოსწავლეს აქვს მხოლოდ ერთი არასტრუქტურირებული ასოციაცია/წარმოდგენა განსახილველ საკითხთან დაკავშირებით.</p>	<p>მოსწავლე ასახელებს და აღწერს გეოგრაფიულ სფეროებს, თუმცა მათ შორის ვერ ამყარებს კავშირს და ვერ ხსნის მათ გავლენას სოფლის მეურნეობაზე. ვერ აკავშირებს ნოოსფეროს მიწის რესურსთან და ვერ გადმოსცემს თანამიმდევრულად. შეუძლია ცალკეული კრიტერიუმების ჩამოთვლა.</p>	<p>მოსწავლემ გაიგო დავალების არსი, იცის ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის შესახებ, მაგრამ ვერ აკავშირებს მოსახლეობის საქმიანობასა და ქვეყნის მეურნეობის განვითარებასთან.</p>	<p>მოსწავლემ იცის მდგრადი განვითარების შესახებ, მაგრამ ვერ აკავშირებს ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის დანერგვასთან. არ იცის, როგორ შეიძლება უკავშირდებოდეს ვერტიკალური სოფლის მეურნეობა ქვეყნის განვითარების პროცესს.</p>
<p><b>პრესტრუქტურული დონე</b> მოსწავლეს საკითხთან დაკავშირებით არ აქვს რელევანტური ინფორმაცია.</p>	<p>მოსწავლე ვერ გაიგო, რა კავშირია გეოგრაფიული გარსის კომპონენტებს შორის. მოსწავლემ არ შეასრულა დავალება.</p>	<p>მოსწავლემ ვერ გაიგო ურთიერთმიმართება ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის დანერგვასა და ქვეყნის განვითარების პროცესს შორის. მოსწავლემ არ შეასრულა დავალება.</p>	<p>მოსწავლემ ვერ გაიგო, რა როლს ითამაშებს ვერტიკალური სოფლის მეურნეობის დანერგვა მდგრადი განვითარებაში. მოსწავლემ არ შეასრულა დავალება.</p>

## განმავითარებელი შეფასების მნიშვნელობა და ფორმები

განმავითარებელი შეფასება თითოეული მოსწავლის განვითარების დინამიკას აკონტროლებს და სწავლის ხარისხის გაუმჯობესებას უწყობს ხელს. განმავითარებელი შეფასება ასევე ხელს უწყობს მოსწავლეთა მოტივირებას, აწვდის მოსწავლეებს ინფორმაციას, თუ როგორ შეიძლება სწავლის შედეგის გაუმჯობესება, ეხმარება მათ ადეკვატური თვითშეფასების, სხვათა შეფასების უნარის ფორმირებასა და წარმატების მიღწევაში.

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 მჭიდროდ უკავშირდებიან სწავლის პროცესსა და სასწავლო მასალას, ამიტომ მათ უფრო ხშირად და დინამიკურად იყენებენ. განმავითარებელი შეფასების პროცედურა ისეთ დროს უნდა განხორციელდეს, როდესაც მასწავლებელს მის საფუძველზე სწავლების პროცესში შესაბამისი ცვლილების შეტანა შეეძლება; 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 შემუშავების გზით. ამ ტიპის შენიშვნების დროს მოსწავლე მასწავლებლის კომენტარების დახმარებით მუდმივად იღებს ისეთ ინფორმაციას, რომელიც მას ეხმარება ისწავლოს უკეთ, გააცნობიეროს საკუთარი სწავლის მიმდინარეობა. მასწავლებელი განმავითარებელი შეფასების საშუალებით გეგმავს სასწავლო პროცესს და სწავლების ტემპს ისე, რომ მისი ქმედებები მიმართულია მოსწავლის განვითარებისკენ.

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

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

კვლევების შედეგად რეკომენდებულია კომენტარების გაკეთების შემდეგი მეთოდები:

1. მასწავლებლის კომენტარები ორიენტირებული უნდა იყოს მოსწავლის შედეგების გაუმჯობესებაზე. კომენტარი სასარგებლოა მაშინ, თუ ის ზედმინვენით უხსნის მოსწავლეს, რა გამოუვიდა კარგად და რა – არა. მხოლოდ იმის მინიშნება მოსწავლისთვის, რომ მისი პასუხი არასწორია, უარყოფით გავლენას ახდენს მასზე. იმის მითითება კი, რომ იქამდე იმუშაოს დავალებაზე, სანამ განსაზღვრულ შედეგს არ მიაღწევს, მისი აკადემიური ზრდის ერთ-ერთი ფაქტორია.
2. მასწავლებლის კომენტარები დროული უნდა იყოს. მაგალითად, დავალების, ტესტის დასრულებისთანავე კომენტარი ყველაზე ეფექტიანად ითვლება, ვიდრე კომენტარი ტესტის რომელიმე ნაწილის დასრულების შემდეგ. ასევე გასათვალისწინებელია, რომ გვიანი კომენტარები ნაკლებ გავლენას ახდენენ მოსწავლეზე და მის აკადემიურ მოსწრებაზე.
3. მასწავლებლის მიერ გაკეთებული კომენტარები კონკრეტულ კრიტერიუმებს უნდა უკავშირდებოდეს. უნდა განისაზღვროს კრიტერიუმი, რომელიც კონკრეტული დონის ცოდ-

ნისა და უნარების განვითარებისკენაა მიმართული. კომენტარები უნდა უკავშირდებოდეს სწორედ ამ განსაზღვრულ კრიტერიუმებს. ასეთი 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, მიმართავენ თვითშეფასებას. ეს ეხმარება მათ, დაეუფლონ კონკრეტულ უნარებს, ასევე მიაღწიონ მაღალ აკადემიურ შედეგებს.

მასწავლებლის მიერ გაკეთებული დროული, შედეგების გაუმჯობესებასა და კონკრეტული უნარების დაუფლებისკენ მიმართული კომენტარები სასწავლო პროცესს გახდის უფრო საინტერესოს და შედეგზე ორიენტირებულს. კომენტარების არასათანადო სიხშირით გამოყენება სწავლების ეფექტიანობასა და მოქნილობაზე უარყოფითად აისახება.

განმავითარებელი შეფასების სტრატეგიები მოცემულია მე-7 და მე-9 კლასის მასწავლებლის ნიგნებში, თუმცა აქაც გთავაზობთ განმავითარებელი შეფასების ინსტრუმენტების ნაკრებს, რომლებიც ადვილად გამოიყენება სასწავლო პროცესის მსვლელობისას, უშუალოდ გაკვეთილებზე. ეს ინსტრუმენტები გვეხმარება, სწრაფად გადავამოწმოთ მიმდინარე სასწავლო სიტუაციის ეფექტიანობა. მათი გამოყენებით შეგვიძლია სწრაფად გავიგოთ, თუ როგორ მოგვყვებიან მოსწავლეები, რას ითვისებენ და რაში სჭირდებათ დამატებითი დახმარება.

## ერთნუთიანი პასუხები

გაკვეთილის დასრულებამდე 5 წუთით ადრე მოსწავლეებს ურიგდებათ ბარათები და ისინი ბარათებზე ანონიმურად აფიქსირებენ პასუხს ორ კითხვაზე:

1. რა იყო ყველაზე მნიშვნელოვანი, რაც ვისწავლე დღეს?
2. რა კითხვა მიმაჩნია ყველაზე აქტუალურად დღევანდელი გაკვეთილის დასრულების შემდეგ?

## რეაქციის ბარათი

რეაქციის ბარათებიც წერიტი განმავითარებელი შეფასების ინსტრუმენტია. მისი გამოყენების ეტაპებია:

პირველი ეტაპი – მოსწავლეებს გაკვეთილის დასაწყისში ურიგდებათ ბარათები, ისინი აწერენ თავიანთ სახელებს.

მეორე ეტაპი – გაკვეთილის მსვლელობისას, ნებისმიერ დროს, აკეთებენ კომენტარს, მაგალითად, მასწავლებლის მიერ დასმულ კითხვაზე, მოსწავლის კითხვებზე ან კლასში მიმდინარე სასწავლო პროცესზე, დაკვირვებებზე და ა.შ.

მესამე ეტაპი – გაკვეთილის ბოლოს ბარათებს აგროვებს მასწავლებელი და მომდევნო გაკვეთილისთვის მოკლე უკუკავშირით უბრუნებს მოსწავლეებს.

რეაქციის ბარათის ნიმუში:

მოსწავლის სახელი და გვარი:

მოსწავლის კომენტარები:

## საკვანძო იდეების ბარათი

მასწავლებლის თხოვნით, მოსწავლეები თემის, თავის თუ საკითხის გარშემო მასალის დასრულების შემდეგ ავსებენ საკვანძო იდეების ბარათს, ვიდრე შემაჯამებელი დავალება მიეცემა. ამ ბარათებზე აყალიბებენ წერილობით იმ საკითხებს, რომლებიც განსაკუთრებით მნიშვნელოვნად მიიჩნიეს.

საკვანძო იდეების ბარათი

1. ...
2. ...
3. ...

## მნიშვნელოვანი ბარათი

დროგამოშვებით მასწავლებელი აძლევს მოსწავლეებს წერილობით დავალებას, ურიგებს მოსწავლეებს ბარათებს და სთხოვს:

1. ფურცლის/ბარათის ერთ მხარეს დაწერონ დამუშავებული ტექსტის მთავარი აზრი, მაქსიმუმ, სამი წინადადებით.
2. ფურცლის მეორე მხარეს კი დასვან კითხვა ტექსტის იმ ნაწილის შესახებ, რომელიც კარგად ვერ გაიგეს.

დანართ დამუშავებული ტექსტის მთავარი სათქმელი, მინიმუმ, სამი წინადადებით	დასვით კითხვა ტექსტის იმ ნაწილზე, რომლის დაზუსტებაც გასურთ
1.	
2.	
3.	

## ახალი ცნებების გამოყენება

გაკვეთილის დასასრულამდე 10 წუთით ადრე მასწავლებელი სთხოვს მოსწავლეებს, ჩამოაყალიბონ დებულებები, რომლებიც გაკვეთილის თემას უკავშირდება:

როგორც გავიგე, დღევანდელი გაკვეთილის მთავარი საკითხი (ცნება ან იდეა) იყო...  
ამ საკითხის/იდეის კარგი მაგალითი შეიძლება იყოს...

## თორმეტსიტყვიანი რეზიუმე

გაკვეთილის დასრულებისას მასწავლებელი სთხოვს მოსწავლეებს, დაწერონ რეზიუმე (შეჯამება), რომლისთვისაც მხოლოდ 12 სიტყვას გამოიყენებენ. ეს ეხმარება მასწავლებელს იმის დადგენაში, თუ რამდენად აითვისეს მოსწავლეებმა გაკვეთილის მასალა და მისი ძირითადი კომპონენტები.

სიტყვების რაოდენობის შეზღუდვა „აიძულებს“ მოსწავლეებს, ყველაზე მნიშვნელოვან აზრებს მოუყარონ თავი. შესაძლებელია სიტყვების ნაცვლად წინადადებების რაოდენობის შეზღუდვაც (მაგალითად, დაწერონ რეზიუმე ორი ან სამი წინადადებით).

## ანალოგიები

ანალოგიების მოტანა განმავითარებელი შეფასების ერთ-ერთი ყველაზე სასარგებლო სტრატეგიაა. ამისათვის შესაძლებელია ანალოგიის ქარგის გამოყენება:

\_\_\_\_\_ (ცნება, პროცესი, პერსონაჟი) ჰგავს \_\_\_\_\_-ს, რადგან

---

ანალოგიების შერჩევით მოსწავლეები გამოავლენენ იმას, თუ რამდენად სიღრმისეულად გაიაზრეს მოცემული ტექსტი. მასწავლებელი სთხოვს მოსწავლეებს, დაასახელონ ანალოგია მათთვის უკვე ნაცნობ საკითხსა და ახალ ინფორმაციას შორის.

## სამწუთიანი პაუზა

მასწავლებელი გამოყოფს დროს ახალი მასალის გასააზრებლად. ის შეჩერდება და სთხოვს მოსწავლეებს, დაფიქრდნენ კლასში წარმოდგენილ ახალ ცნებებსა და იდეებზე, დაუკავშირონ ისინი საკუთარ ცოდნა-გამოცდილებას, ახსნან და განმარტონ ისინი. შესაძლებელია წინადადებების ქარგის გამოყენებაც:

მე შემეცვალა წარმოდგენა \_\_\_\_\_-ის შესახებ.

მე უკეთ გავიგე \_\_\_\_\_.

მე გამიკვირდა, რომ \_\_\_\_\_.

მე \_\_\_\_\_ დაუუკავშირე \_\_\_\_\_-ს.

მე თანაგრძნობა გამიჩნდა \_\_\_\_\_-ის მიმართ.

## ერთწინადადებიანი შეჯამება

მოსწავლეები წერენ შემაჯამებელ წინადადებას, რომელიც პასუხობს თემასთან დაკავშირებულ კითხვებს:

ვინ?

რა?

სად?

როდის?

რატომ?

როგორ?

## ოთხი კუთხე

მასწავლებელი კლასში წარადგენს კონკრეტულ თემის (მოსაზრებას). მოსწავლეები ირჩევენ პოზიციას და დგებიან საკლასო ოთახის ერთ-ერთ კუთხეში.

პირველი კუთხე: სრულიად ვეთანხმები.

მეორე კუთხე: უფრო ვეთანხმები, ვიდრე არ ვეთანხმები.

მესამე კუთხე: უფრო არ ვეთანხმები, ვიდრე ვეთანხმები.

მეოთხე კუთხე: კატეგორიულად არ ვეთანხმები.

მას შემდეგ, რაც მოსწავლეები კუთხეებში გადანაწილდებიან, მათ ეძლევათ საშუალება, შეაჯერონ საკუთარი მოსაზრებები და ამის შემდეგ გაუზიარონ ისინი კლასს.

## შავი ლაქა

ეს არის „ერთნუთიანი მოხსენება“ კითხვაზე:

„რა იყო დღევანდელი გაკვეთილის შავი ლაქა?“

როგორც წესი, აქტივობა ტარდება გაკვეთილის ბოლოს, მასალის ახსნის ან მასწავლებლის მინილექციის დასრულებისას.

შესაძლებელია, მასწავლებელმა ასეც დასვას კითხვა: „რა დაგვრჩა გაურკვეველი \_\_\_\_\_ საკითხში?“

შესაძლებელია, საუბარი ერთ ნუთზე მეტხანსაც გაგრძელდეს.

## პასუხები წრეში

მოსწავლეები (მთელი კლასი ან ჯგუფი) სხდებიან წრეზე.

მასწავლებელი წარუდგენს მათ კონკრეტულ შეკითხვას ან დასამუშავებელ საკითხს.

ყველა მოსწავლე წერს პასუხს ბარათზე/ფურცელზე.

მასწავლებლის სიგნალზე ყველა გადაანვდის თავის ბარათს მარჯვნივ მჯდომ მოსწავლეს.

ყველა მოსწავლე აგრძელებს წერას მარცხნივ მჯდომი მოსწავლისგან მიღებულ ბარათზე.

ასე გრძელდება მანამ, სანამ ყველას თავისი ბარათი არ დაუბრუნდება.

მოსწავლეები ეცნობიან ბარათზე დაწერილ ინფორმაციას, რასაც მოსდევს შემაჯამებელი დისკუსია.

## ერთი კითხვა და ერთი კომენტარი

მოსწავლეებს წასაკითხად ეძლევათ ტექსტი (ან ერთი ნაწყვეტი).

ტექსტის შინაარსის მიხედვით მათ უნდა მოიფიქრონ ერთი შეკითხვა და ერთი კომენტარი.

მოსწავლეები მორიგეობით უზიარებენ კლასს (ან ჯგუფს) მოფიქრებულ შეკითხვასა და კომენტარს, რასაც აქტიური დისკუსია მოსდევს.

დისკუსიის მსვლელობისას მომდევნო მოსწავლეს შეუძლია ჯერ უპასუხოს წინა მოსწავლის მიერ დასმულ კითხვას ან გამოეხმაუროს კომენტარს, შემდეგ კი თავისი შეკითხვა და კომენტარი წარმოთქვას.

აქტიურ ფაზაში შესვლისას მოსწავლეებს შორის სიღრმისეული დიალოგი იმართება და ყველა მოსწავლეს ეძლევა საშუალება, წაკითხულ ტექსტს ახლებურად შეხედოს.

კითხვა	კომენტარი

## სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე მოსწავლეების აკადემიური და სოციალური მიღწევების შეფასება

სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროებების მქონე მოსწავლე შესაძლებელია ფასდებოდეს დანარჩენი მოსწავლეების მსგავსად (თუ ის მიჰყვება სკოლის სასწავლო გეგმას და პროგრამა მისთვის მხოლოდ ადაპტირებულია) ან მისი ინდივიდუალური სასწავლო გეგმით გათვალისწინებული აკადემიური მიღწევების შესაბამისად. როდესაც მოსწავლე ინდივიდუალური სასწავლო გეგმის მიხედვით ფასდება, შეფასება მთლიანად მოსწავლის შესაძლებლობებსა და უნარებს ეფუძნება.

შეფასება ყოველთვის უნდა აღწერდეს: თუ რის უნარი აქვს მოსწავლეს და რა არის მისი შემეცნების პროცესის ძლიერი მხარე; სფეროებს, სადაც მოსწავლეს დამატებითი ყურადღება ან განვითარება ესაჭიროება; მოსწავლის სწავლის უნარის განვითარებისთვის აუცილებელ დამხმარე საშუალებებს.

ამგვარი წერილობითი კომენტარი მოსწავლის ინდივიდუალური სასწავლო გეგმის მიღწევებსა და განხორციელების სირთულეებს უნდა აღწერდეს. წერილობითი კომენტარი უნდა მიუთითებდეს გზებს, რომლებიც საშუალებას მისცემს მოსწავლეს, უკეთ ისწავლოს და უნდა განსაზღვრავდეს ამ მიღწევებისათვის საჭირო დროის მონაკვეთს.

როდესაც მოსწავლის საგანმანათლებლო პროგრამის გარკვეული ნაწილის წარმართვაზე პასუხისმგებელია სპეციალური პედაგოგი ან ფსიქოლოგი და არა კლასის პედაგოგი, მან მოსწავლის წარმატებებისა და წარუმატებლობის შესახებ წერილობითი ანგარიში კლასის პედაგოგს უნდა წარუდგინოს.

მნიშვნელოვანია, რომ შეფასება აღწერდეს, თუ რაში ვლინდება მოსწავლის სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროება: მოსწავლისთვის აუცილებელია სკოლის სასწავლო გეგმის ადაპტირება (მაგალითად, მოსწავლე მიჰყვება იმავე სასწავლო პროგრამას, მაგრამ პროგრამის ცალკეული ნაწილები ადაპტაციას საჭიროებს).

მოსწავლე სძლევს სკოლის სასწავლო გეგმას, მაგრამ ზოგიერთი საგანი საჭიროებს სასწავლო გეგმის და შედეგების მოდიფიცირებას (მაგალითად, ზოგიერთ საგანში მოსალოდნელი სასწავლო შედეგები რეგულარული სასწავლო პროგრამისაგან ძირეულად განსხვავებულია; მაგალითად, მათემატიკა სრულიად ინდივიდუალურად ისწავლება და მისი მიზანია მოსწავლის ცხოვრებისეულ უნარ-ჩვევებში ორიენტაცია).

მოსწავლისთვის აუცილებელია სკოლის სასწავლო გეგმის და მოსალოდნელი შედეგების მთლიანად მოდიფიცირება (მაგალითად, გონებრივი განვითარების დარღვევის მქონე მოსწავლისათვის პროგრამის მიზანია მისთვის დამოუკიდებლობისა და თვითმოვლის უნარების განვითარება).

ბევრი განსაკუთრებული საჭიროების მქონე მოსწავლის სასწავლო შედეგები მათი თანაკლასელთა მსგავსია, მაგრამ მათთვის პედაგოგი ადაპტირებული შეფასების პროცედურებს იყენებს (მაგალითად, წერითი გამოცდა ზეპირის ნაცვლად). შეფასების ადაპტირებული პროცედურების გამოყენება მოსწავლის ინდივიდუალურ სასწავლო გეგმაში უნდა აისახოს. ეს მოსწავლეები სასწავლო კურსის/პროგრამის სასწავლო შედეგების მიხედვით უნდა შეფასდნენ.

ზოგიერთი მოსწავლის პროგრამამ შესაძლოა მნიშვნელოვანი მოდიფიკაცია მოითხოვოს. ასეთი პროგრამების ზოგიერთი ან ყველა სასწავლო შედეგი რეგულარული სასწავლო პროგრამისგან საგრძნობლად განსხვავებული იქნება. ამ შემთხვევებში შეფასება ეფუძნება ამ შედეგების მიღწევის ხარისხს. შესაბამისად, ყველა შეფასება ინდივიდუალურად შემუშავებული სტანდარტების მიხედვით განხორციელდება.

მშობლებს შეუძლიათ სკოლის დახმარება სწავლის შედეგების და მოსწავლის განვითარების პროგრესის შეფასებაში, განსაკუთრებით, სოციალური მიზნების, ცხოვრებისეული უნარ-ჩვევების და განვითარების მხრივ.

# 9. დამატებითი ლიტერატურა და სასარგებლო ინტერნეტრესურსები

## სასარგებლო ვებგვერდები:

[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)  
[www.unece.org](http://www.unece.org)  
[www.environmenthouse.ch](http://www.environmenthouse.ch)  
[www.atlapedia.com](http://www.atlapedia.com)  
[www.nationalgeographic.com](http://www.nationalgeographic.com)

## საინტერესო ვებგვერდები რუკების შესახებ:

<http://unintentionalmaps.blogspot.com/>  
<http://www.maps-for-free.com/>  
<http://www.loc.gov/rr/geogmap/guide/gmilltoc.html>  
<http://www.journalofmaps.com/>  
[http://old.encyclopedia.com.pt/articles.php?article\\_id=1498](http://old.encyclopedia.com.pt/articles.php?article_id=1498)

## გეოგრაფიული თამაშები:

<http://www.hhmi.org/biointeractive/earthviewer-online-and-downloadable-version>  
<http://kids.nationalgeographic.com/world/>  
<https://itunes.apple.com/us/app/what-is-there-learn-geography/id660164295?mt=8>  
<http://world-geography-games.com/>  
<https://www.commonsemmedia.org/app-reviews/ansel-and-clairs-adventures-in-africa>  
<https://www.commonsemmedia.org/app-reviews/stack-the-countries>  
<https://geoguessr.com/>

## საერთაშორისო გარემოსდაცვითი და ეკოლოგიური ორგანიზაციები

ბუნების კონსერვაციის საერთაშორისო კავშირი (ინგლ. International Union for Conservation of Nature; IUCN) – <https://www.iucn.org/>  
ჩარლზ დარვინის ფონდი (ინგ. Charles Darwin Foundation) – <https://www.darwinfoundation.org/en/>  
გლობალური ბუდე (ინგ. Global Nest) – <https://www.gnest.org/>  
ცხოველთა დაცვის მსოფლიო საზოგადოება (ინგ. World Society for the Protection of Animals – WSPA)- <https://www.worldanimalprotection.org/>  
ეკოლოგიური მარკირების საერთაშორისო ქსელი (ინგ. Global Ekolabelling Network – GEN) – <https://globalecolabelling.net/>  
გლობალური ეკოლოგიური ფონდი (ინგ. Global Environment Facility, GEF) – <https://www.thegef.org/>  
საერთაშორისო მწვანე ჯვარი – <https://www.gcint.org/>  
მსოფლიო დაკვირვების ინსტიტუტი – <http://www.worldwatch.org/>  
გარემოს ევროპული სააგენტო (ინგ. European Environment Agency – EEA) – <https://www.eea.europa.eu/>  
კლუბი „სიერა“ (ინგ. Sierra Club) – [www.sierraclub.org](http://www.sierraclub.org)

## კალკულატორები

ეკოლოგიური ნაკვალევის კალკულატორი – <https://footprintcalculator.henkel.com/en>  
მსოფლიოს მოსახლეობის კალკულატორი – <https://countrymeters.info/en>

საინტერესო ვებგვერდები, რომლებიც თქვენ და თქვენს მოსწავლეებს დაგეხმარებათ ინფოგრაფიკების შედგენაში:

<http://infosthetics.com/> – დიზაინისა და ინფორმაციის შესაბამისობა

<http://www.dailyinfographic.com/> – ახალი ინფოგრაფიკა ყოველდღე

<http://www.informationisbeautiful.net/> – იდეები, პრობლემები, ცოდნა, მონაცემები – ყველაფრის ვიზუალიზაცია

<http://infographr.tumblr.com/> – ყველაფერი ინფოგრაფიკების შესახებ

<https://www.freepik.com/free-vector/infographic-elements-pack> – ინფოგრაფიკები და მათი ელემენტები

<http://www.videoinfographics.com/> – ვიდეოინფოგრაფიკა

<http://visualjournalism.com/> – სიახლეები ინფოგრაფიკის შესახებ

<http://www.amazinginfographics.com/> – რესურსები ინფოგრაფიკებზე

<http://www.best-infographics.com> – საინტერესო ინფოგრაფიკების მაგალითები

<http://infographiclist.com> – მათთვის, ვისაც უყვარს ინფოგრაფიკა

## სასარგებლო ბმულები

გაეროს განვითარების პროგრამა – <http://www.undp.org/>

გაეროს განვითარების პროგრამა საქართველოში – <http://www.ge.undp.org/content/georgia/ka/home.html>

განათლების, მეცნიერებისა და კულტურის ორგანიზაცია, იუნესკო – <https://en.unesco.org/>

გაეროს ქალთა ორგანიზაცია – <https://georgia.unwomen.org/ka>

გაეროს ბავშვთა ფონდი, UNICEF – <https://www.unicef.org/>

გაეროს გარემოსდაცვითი პროგრამა, UNEP – <https://www.unenvironment.org/>

გაეროს მოსახლეობის ფონდი – [www.unfpa.org](http://www.unfpa.org)

მსოფლიო ბანკი – <http://www.worldbank.org/>

ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია – [www.who.int](http://www.who.int)

საერთაშორისო სავალუტო ფონდი – <https://www.imf.org/>

სოფლის მეურნეობის განვითარების საერთაშორისო ორგანიზაცია – <https://www.ifad.org/>

მსოფლიოს მეტეოროლოგიური ორგანიზაცია – <https://public.wmo.int/>

მსოფლიო სავაჭრო ორგანიზაცია – <https://www.wto.org/>

მსოფლიო ტურისტული ორგანიზაცია – <https://www.unwto.org/>

1. არდია მ., მარგველანი გ., „მსოფლიოს ბუნებრივი რესურსები“. თსუ. თბ., 1998.
2. გაეროს მოდელირება – მონაწილის წიგნიდან „საქართველოს გაეროს ასოციაცია“. თბ., 2006.
3. ვებსტერი ქ., „გადახედე, თქვი უარი, შეამცირე“. British Counuil თბ., 2007.
4. ხუნძუკიშვილი მ., ბივერი ს. – განმავითარებელი შეფასება და დიფერენცირებული სწავლება, სახელმძღვანელო მასწავლებლებისთვის. მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ეროვნული ცენტრი, თბ. 2018.
5. სილვერი ჯეიმს ფ., გეოგრაფია, მეთოდური მასალები მასწავლებლებისთვის. მასწავლებელთა პროფესიული განვითარების ეროვნული ცენტრი, თბ. 2016.