

ელისაბედ გარსევანიშვილი

გეოგრაფიის სწავლების მეთოდика

საქართველოს სსრ უმაღლესი და საშუალო სპეციალური განათლების სამინისტროს
ნიერ ღამტყეაძელთან დაშორებულ სახელმძღვანელოდ უმაღლესი სასწავლებლების
გეოგრაფიის სპეციალობის სტუდენტთათვის



თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა
თბილისი 1985

შრომში გაშუქებულია გეოგრაფიის სწავლების როგორც კერძო, ისე ზოგადი მეთოდიკის საკითხები. იგი ეხება გეოგრაფიის სწავლების აქტუალურ მეთოდებს, სწავლების ორგანიზაციის ძირითად და დამხმარე ფორმებს, მონოგრაფიებს საბჭოთა სკოლის გეოგრაფიის მასწავლებლისადმი.

გამიზნულია უმაღლესი სასწავლებლების გეოგრაფიის სპეციალობის სტუდენტებისა და საშუალო სკოლის გეოგრაფიის მასწავლებელთათვის.

რედაქტორი ნ. დარჩიაშვილი

რეცენზენტები: შ. ხუნდაძე

შ. გოგატიშვილი

© თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა, 1985

4310010000

I _____

.M 608 (06) 85

გეოგრაფიის სწავლების მეთოდის საბანი და ამოცანები

ყველა მეცნიერული დისციპლინის შესწავლა იწყება იმის გარკვევით, თუ რა შეადგენს ამ მეცნიერების საგანს და რა ამოცანებია მის წინაშე დასასული, რატომ ვსწავლობთ მას, რა მნიშვნელობისაა.

გეოგრაფიის სწავლების მეთოდის, როგორც მეცნიერული დისციპლინის საგანია სკოლაში მოსწავლეთა მიერ გეოგრაფიის საფუძვლების დაუფლების პროცესი.

გეოგრაფიის სწავლების მეთოდიკა ემსახურება სკოლაში სასწავლო-აღმზრდელობითი მუშაობის გაუმჯობესებას და სათანადო დონეზე დაყენებას. იგი საზღვრავს საჭირო გზებსა და საშუალებებს სასკოლო გეოგრაფიული განათლების გაუმჯობესება-სრულყოფისათვის. გეოგრაფიის სწავლების მეთოდის მიზანია, სათანადო დახმარება გაუწიოს გეოგრაფიის მოსწავლეებს ამ საგნის სწავლებისა და საერთოდ, მოსწავლეთა აღზრდის ეფექტიანობის ამაღლების საქმეში.

გეოგრაფიული მეცნიერების საფუძვლების შესწავლა ნიშნავს: გეოგრაფიულ ცნებებსა და მოვლენების კანონზომიერებაში გარკვევას, წარმოდგენის მიცემას იმ დამოკიდებულებებზე, რაც ცალკეულ გეოგრაფიულ კომპონენტებს შორის არსებობს. ამის საფუძველზე, გეოგრაფიული მეცნიერების ძირითადი დაყოფის შესაბამისად მოსწავლეებს ეძლევათ ცოდნა მთელი დედამიწის ბუნების, კონტინენტების, სსრ კავშირისა და უმნიშვნელოვანესი საზღვარგარეთის ქვეყნების ბუნებრივი პირობებისა, მოსახლეობის და მათი სამეურნეო საქმიანობის შესახებ.

გეოგრაფიის სწავლების დროს მთავარია, რომ მოსწავლეები მივიყვანოთ ბუნებასა და საზოგადოებას შორის ურთიერთკავშირის დიალექტიკურ-მატერიალისტურ გაგებამდე. ამ ამოცანების გადაწყვეტა გეოგრაფიის სწავლების მეთოდისაკისრია.

გეოგრაფიის სწავლების მეთოდის უპირველესი ამოცანაა სასკოლო გეოგრაფიისათვის, გეოგრაფიული მეცნიერებიდან შესასწავლი საკითხების შერჩევა.

ამ მიზნის მისაღწევად, გეოგრაფიის სწავლების მეთოდიკა ეყრდნობა რა გეოგრაფიულ მეცნიერებებს (ზოგადი დედამიწათმცოდნეობა, ფიზიკური გეოგრაფია, ეკონომიკური გეოგრაფია, გეომორფოლოგია, კლიმატოლოგია, ჰიდროლოგია და სხვ.). პირველ ყოვლისა განსაზღვრავს სკოლაში (კლასების მიხედვით) შესასწავლ გეოგრაფიის კურსებს. შემდეგ კი არჩევს იმ სასწავლო მასალებს, რომლებიც აუცილებელია მოსწავლეთა გეოგრაფიული განათლებისა და აღზრდისათვის, ე. ი. იკვლევს და ადგენს გეოგრაფიის სასკოლო კურსის შინაარსს და პასუხობს კითხვაზე რა ვასწავლოთ, რა ცოდნა-ჩვევები უნდა მივცეთ მოსწავლეებს გეოგრაფიის ძირითად და უაქვლტატიურ კურსებში. როგორ უნდა აისაზოს ეს პროგრამებსა და სახელმძღვანელოებში; როგორი შინაარსით უნდა მოეწყოს კლასგარეშე მუშაობა და სხვ.

ამ ამოცანის გადაწყვეტით, გეოგრაფიის სწავლების მეთოდიკამ უნდა უპასუხოს მის წინაშე დასმულ პირველ კითხვას — რა ვასწავლოთ სასკოლო გეოგრაფიის კურსში?

გეოგრაფიის სწავლების მეთოდიკა არა მარტო არჩევს სასწავლო მასალას (კლასების მიხედვით), არამედ არკვევს იმასაც, თუ როგორ უნდა წარიმართოს საგნის სწავლება, რისთვისაც საზღვრავს ცალკეული კლასის გეოგრაფიის კურსის, თემის თუ საკითხის შესწავლისათვის საჭირო დროს, მოსწავლის ასაკობრივ თავისებურებებს გონებრივი მომზადების გათვალისწინებით და ამ დროის ფარგლებში, როგორ უნდა მოეწყოს სწავლება; რისთვისაც იკვლევს და ადგენს სწავლების ორგანიზაციის ფორმებსა და მეთოდებს. განსაზღვრავს გეოგრაფიის სწავლებისათვის საჭირო მოწყობილობას (თვალსაჩინო მასალები, ტექნიკური საშუალებანი და სხვ.) და მიუთითებს მათი რაციონალური გამოყენების გზებს; ამასთან, არკვევს გეოგრაფიაში კლასგარეშე მუშაობის ფორმებსა და მეთოდებს. ყველა ამ ამოცანის გადაწყვეტით, გეოგრაფიის სწავლების მეთოდიკა პასუხობს მის წინაშე დასმულ მეორე კითხვას — როგორ ვასწავლოთ სკოლაში გეოგრაფია?

გარდა ამისა, გეოგრაფიის სწავლების მეთოდიკა, იკვლევს და ადგენს იმას, თუ როგორ ითვისებენ მოსწავლეები სასწავლო მასა-

ლას და როგორ მიმდინარეობს მათი გონებრივი განვითარება, როგორია გეოგრაფიული ცოდნის შეთვისების თავისებურებანი და რაც მთავარია, როგორ ხორციელდება კომუნიკტური აღზრდა.

საბჭოთა სკოლის სამსახურში, გეოგრაფიის სწავლების მეთოდთა მუდმივ სრულყოფას განიცდის სწავლების შინაარსის, მეთოდებისა და ფორმების მხრივ და მაღალ მეცნიერულ დონეზე ავიდა კიდევ ამაყმად. მთავარი ყურადღება მიქცეულია გეოგრაფიის სწავლების თეორიული საკითხების დამუშავებისადმი, რისთვისაც ეყრდნობა სკოლის მდიდარ გამოცდილებას და სწავლების ცალკეული საკითხების კვლევის დროს ხშირად გამოიყენება პედაგოგიური ექსპერიმენტი.

გეოგრაფიის სწავლების მეთოდთა, პედაგოგიური დისციპლინა, ის მკიდრო კავშირშია დიდაქტიკასა და აღზრდის თეორიასთან. იგი პედაგოგიის მეცნიერებათა სისტემაში შედის.

საბჭოთა პედაგოგიას, როგორც მეცნიერებას, დიდი როლი აკისრია, მისი ამოცანაა ახალი, განვითარებული სოციალიზმის მშენებელთა აღზრდა.

პედაგოგიის მეცნიერებათა სისტემაში შემდეგი დამოუკიდებელი მეცნიერებანი შედის: 1. ზოგადი პედაგოგია; 2. ასაკობრივი პედაგოგია; 3. სპეციალური პედაგოგია; 4. სასწავლო საგანთა (კერძო) მეთოდოლოგია; 5. პედაგოგიის ისტორია.

გეოგრაფიის სწავლების მეთოდთა როგორც მეცნიერება „სასწავლო საგანთა (კერძო) მეთოდოლოგია“ შედის. საგანთა კერძო მეთოდოლოგიაში გარდა გეოგრაფიის სწავლების მეთოდოლოგიისა, გაერთიანებულია ყველა სასკოლო-სასწავლო დისციპლინების (მათემატიკა, ფიზიკა, ქიმია, ისტორია და სხვ.) მეთოდოლოგია.

სწავლებისა და აღზრდის საკითხების კვლევის დროს გეოგრაფიის სწავლების მეთოდთა იყენებს პედაგოგიური ფსიქოლოგიის მიერ შემუშავებულ ბავშვის ფსიქოლოგიური განვითარების კანონზომიერებებსა და სხვადასხვა ასაკის ბავშვის გონებრივ შესაძლებლობებს. აქედან შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ კავშირი აქვს ფსიქოლოგიასთანაც, სახელდობრ გეოგრაფიაში სასწავლო მასალისა და სწავლების ორგანიზაციის ფორმებისა და მეთოდების შერჩევა ეყრდნობა

ფსიქოლოგიაში მიკვლეულ მონაცემებს, ცალკეული ასაკის მოსწავლეთა გონებრივი შესაძლებლობების შესახებ.

გეოგრაფიის სწავლების მეთოდის მეთოდოლოგია, ისევე როგორც გეოგრაფიული მეცნიერებისა, გარემომცველი სამყაროს შემეცნების მარქსისტულ-ლენინური თეორიაა. რის საფუძველზედაც სკოლაში ცალკეული გეოგრაფიული მოვლენა შეისწავლება დინამიკურად, სხვა მოვლენებთან კავშირში. ადამიანთა შორითი საქმიანობა განიხილება მარქსისტული მოძღვრების საფუძველზე, საზოგადოების განვითარების კანონების მიხედვით. მატერიალისტურად განიხილება გეოგრაფიული გარემო, როლი საზოგადოების განვითარებაში და სხვ.

უნდა აღინიშნოს, რომ გეოგრაფიის სწავლების მეთოდია, იკვლევს და ადგენს სასწავლო მასალის შინაარსს, სწავლებისა და აღზრდის მართვის რაციონალურ ხერხებსა და საშუალებებს, რომლის სკოლაში დანერგვითაც საშუალება ეძლევათ მოსწავლეებს მისცენ შეგნებული და მყარი ცოდნა, ამასთან შეაძენინონ ის პრაქტიკული უნარ-ჩვევები, რომლის გამოყენება შეეძლებათ ცხოვრებაში.

სწავლების მეთოდები, სადაც საგნის სწავლებისა და აღზრდის საკითხებია გაშუქებული, ორ ნაწილად იყოფა: ზოგადი მეთოდია და კერძო მეთოდია.

ზოგადი მეთოდია იკვლევს სასკოლო გეოგრაფიის ყველა კურსისათვის საერთო საკითხებს და ადგენს სწავლებისა და აღზრდის ზოგად კანონზომიერებებს.

კერძო მეთოდია იკვლევს სასკოლო გეოგრაფიის ცალკეული კურსის ან თემის სწავლებისა და აღზრდის საკითხებს, კურსის შინაარსის თავისებურებებს, სწავლების ორგანიზაციის ფორმებსა და მეთოდებს.

ამდენად, ზოგადი მეთოდია უმთავრესად თეორიული კურსია, რომელიც სწავლებასა და აღზრდის საკითხებს განიხილავს მოცემული საგნის მოთხოვნათა გათვალისწინებით. კერძო მეთოდია კი პრაქტიკული, ანუ გამოყენებითი კურსია, რომელშიც წარმოდგენილია საჭირო რეკომენდაციები, ცალკეული კურსის ან რომელიმე თემის სწავლებასთან დაკავშირებით.

გეოგრაფიის სწავლების ზოგად მეთოდიაში ისწავლება სასკოლო გეოგრაფიის ყველა ძირითადი საკითხი — ის, რაც წარმოადგენს საერთო მთელი სასკოლო კურსის დიდი ნაწილისათვის. ზოგად მე-

თოდიაში შედის: სწავლების შინაარსის საკითხები (სასკოლო გეოგრაფიის განვითარება. მისი მნიშვნელობა განათლებასა და აღზრდაში, კურსის აგებულება, გეოგრაფიული ცოდნის არსი და მისი განვითარება). სწავლების მეთოდებისა და ორგანიზაციის საკითხები (სწავლების მეთოდები, განმეორება, ცოდნის შემოწმება-შეფასება, გაკვეთილი გეოგრაფიაში), გეოგრაფიის მასწავლებლის სასწავლო მუშაობის დაგეგმვის საკითხები და მისი მუშაობა კურსზე, კლასგარეშე მუშაობის საკითხები.

მაშასადამე, გეოგრაფიის სწავლების მეთოდია არის მეცნიერება, გეოგრაფიის, როგორც სასკოლო საგნის, ამოცანების, მნიშვნელობისა და შინაარსის შესახებ, ამ საგნის სწავლების მეთოდების შესახებ, იმ მოზარდი თაობის აღზრდისა და განათლების მიზნით, რომელმაც განვითარებული სოციალიზმის მშენებლობაში მონაწილეობა უნდა მიიღოს.

1. ყველა მასწავლებელმა კარგად უნდა იცოდეს საგანი, რომელსაც ის ასწავლის, მაგრამ მარტო საგნის ცოდნა არ კმარა, აუცილებელია სწავლების უნარიც.

2. გეოგრაფიის სწავლების ამჟამად არსებული ხერხები და საშუალებანი საუკეთესო გეოგრაფ-მასწავლებელთა მთელი რიგი თაობის მუშაობის შედეგს წარმოადგენს.

ყოველი დამწყები მასწავლებელი ვალდებულია კარგად გაიცნოს სწავლების ის გზები, ხერხები და საშუალებანი, რომლებიც ამჟამად ჩვენს განკარგულებაშია.

გეოგრაფიის სწავლების მეთოდის ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ამოცანას წარმოადგენს გეოგრაფიის სწავლების ყველა უმთავრესი გზის, ხერხისა და საშუალების ყურადღებით განხილვა და გამოკვლევა.

გეოგრაფიის სწავლების მეთოდის კანონზომიერებებსა და წესებს ეყრდნობა სასკოლო კურსის ცალკეული ნაწილების მეთოდია. მათ ამოცანას შეადგენს შინაარსის შესწავლის თავისებურებანი, სწავლების ორგანიზაცია და მეთოდია სკოლის ყველა კლასში, აგრეთვე კურსის ძირითადი თემების კონკრეტული განხილვა.

დასკვნები და რეკომენდაციები გეოგრაფიის სწავლების მეთოდიაში, ისე, როგორც ყველა სხვა მეცნიერებაში აიგება კვლევის საფუძველზე, რაც განსაზღვრული მეთოდებით ხორციელდება.

კვლევის მეთოდების საფუძველია მარქსისტული დიალექტიკის

პრინციპები, რომლებიც მოვლენების ობიექტურ განხილვას თხოულობენ ერთობლივ განვითარებაში.

გეოგრაფიის სწავლების მეთოდთა იკვლევს შინაარსს, სწავლების ფორმებსა და მეთოდებს გეოგრაფიაში. გეოგრაფიის სწავლების პროცესში როგორც აღინიშნა. ვლინდება სწავლების ზოგადი კანონზომიერებანი. რაც დადგენილია დიდაქტიკით. ამიტომ გეოგრაფიის სწავლების მეთოდთა სინამდვილეში არის კერძო დიდაქტიკა და როგორც პედაგოგიკის ერთ-ერთი დარგი, ეყრდნობა მის სხვა დარგებს: აღზრდის თეორიას, სწავლების თეორიას, ასაკობრივ პედაგოგიკას.

გეოგრაფიის სწავლების მეთოდთა იყენებს სამეცნიერო-პედაგოგიური კვლევის მეთოდებში გამოყენებულ ანალიზსა და მოწინავე პედაგოგიური გამოცდილების განზოგადებას, რაც დაგროვილია გეოგრაფიის მასწავლებელთა მიერ.

ამ მეთოდთა შორის საჭიროა, უპირველეს ყოვლისა, პირდაპირი დაკვირვება, სპეციალური მიზნებით ორგანიზებული, წინასწარ დასახული გეგმით, სისტემური აღქმა სწავლების პროცესისა ბუნებრივ პირობებში, როგორც გაკვეთილზე, ასევე გაკვეთილის გარეშე. პირდაპირი დაკვირვების გარდა, ტარდება აგრეთვე არაპირდაპირი დაკვირვებაც — მასწავლებელთა მოხსენებებისა და ანგარიშების გაცნობა, მათ მიერ შედგენილი თემატიკური და გაკვეთილის გეგმების მიხედვით და მეთოდური დამუშავებით, პედაგოგიურ პრესაში გამოცდილების აღწერა, მოსწავლეთა ნამუშევრებით (რეკულები, ნაწარმოებები და ა. შ.) და სხვა სასკოლო დოკუმენტაციით.

დიდი მნიშვნელობა აქვს საუბრების ჩატარებას მასწავლებლებთან და მოსწავლეებთან, რომელიც საშუალებას იძლევა გამოქვეყნდეს მასწავლებლის დამოკიდებულება მუშაობის სხვადასხვა სახეებისადმი, ხოლო მოსწავლისა სწავლისადმი.

დაკვირვებანი და საუბრები მასალის დაგროვების საშუალებას იძლევა, რომელიც მოწინავე გამოცდილებას ასახავს და შეიძლება მისი აღწერა. მაგრამ, მეცნიერული კვლევა არ დაიყვანება მხოლოდ გამოცდილების აღწერაზე, ის თხოულობს მის შემოქმედებით გააზრებას და ექსპერიმენტის ჩატარებას, ე. ი. მკვლევრის აქტიურ ჩარევას სწავლების პროცესში იმ პირობების შეცვლის გზით, რომელშიაც ეს პროცესი მიმდინარეობს.

ექსპერიმენტი იძლევა საშუალებას გამოვლინდეს, რომელი ფაქტორი როგორ მოქმედებს სწავლების პროცესზე და როგორი პირო-

ბების დროს იქნება უკეთესი შედეგი. ექსპერიმენტი წინასწარ განსაზღვრავს სამუშაო პიპოთეზის დამუშავებას. პრაქტიკული გამოცდილებისა და მეცნიერების თეორიიდან გამომდინარე დაახლოებით შედეგს და აგრეთვე პირობებს, რომელშიც ის შეიძლება მიეღოს, ე. ი. იმ ცვლილებებს შინაარსში, გეოგრაფიის სწავლების ფორმებსა და მეთოდებში რაც შეტანილ იქნება ექსპერიმენტის შედეგად. მუშაობის ჩვეულებრივი პირობების შესადაბრებლად ირჩევენ სპეციალურ ექსპერიმენტულ და საკონტროლო კლასებს.

უბრალოდ, რომ გეოგრაფიის სწავლების მეთოდთა მჭიდრო კავშირშია ფსიქოლოგიასთანაც.

სწავლების პროცესის კვლევა თხოულობს მოსწავლეთა ფსიქოლოგიის ცოდნას, ასაკობრივი თავისებურებების გათვალისწინებას. ეყრდნობა ფსიქოლოგიის მიერ დადგენილ კანონზომიერებებს მოსწავლეთა ფსიქიკური განვითარების შესახებ. პედაგოგიური ექსპერიმენტი ჩვეულებრივ შეირწყმება ფსიქოლოგო-პედაგოგიურთან.

მოთხოვნები ექსპერიმენტისადმი, პირობები და მისი ჩატარების მეთოდთა დეტალურად დამუშავებულია პედაგოგიურ მეცნიერებათა და ფსიქოლოგიაში, რაც ერთხელ კიდევ აღნიშნავს გეოგრაფიის სწავლების მეთოდთა კავშირს გეოგრაფიულ დისციპლინებთან, პედაგოგიასა და ფსიქოლოგიასთან.

თ ა ვ ი I I

გეოგრაფიის როლი მოსწავლეებში დიალექტიკურ-მამარიალისტური მსოფლმხედველობის ჩამოყალიბების საქმეში

ბუნების განვითარების კანონზომიერებათა დადგენას ემსახურება საბუნებისმეტყველო მეცნიერებანი: ბიოლოგია, ქიმია, ფიზიკა, გეოგრაფია და ა.შ.

ზოგადი საშუალო განათლება მოსწავლეებს აძლევს მეცნიერებათა საფუძვლების ცოდნას ბუნებისა და საზოგადოების შესახებ. მიჰყავს მოსწავლეები სამყაროს კანონზომიერებათა გაგებამდე. მიღებული ცოდნის საფუძველზე მოსწავლეებს უყალიბდებათ დიალექტიკურ-მამარიალისტური მსოფლმხედველობა: უვითარდებათ აზროვნება, შემეცნების ძალა და უნარი.

მოზარდი თაობის კომუნისტური მსოფლმხედველობის ჩამოყალიბება სკოლას. ოჯახის და მთელი საბჭოთა საზოგადოების უმნიშვნელოვანესი ერთობლივი ამოცანაა.

მსოფლმხედველობა — ეს არის სამყაროზე ადამიანების შეხედულებათა სისტემა, სხვაგვარად „მსოფლმხედველობა — ეს არის შეხედულებათა და რწმენათა მთელი სისტემა, რომლის მიხედვითაც ადამიანი თავის თავს შეიცნობს, მოძებნის თავის ადგილს სამყაროში და გამოხატავს თავის დამოკიდებულებას გარემომცველი სინამდვილის — ბუნებრივი და სოციალური გარემოს მიმართ“ *Формирование мировоззрения учащихся восьмилетней школы, под ред. Э. И. Моисеева, М., 1966 г. гл. 3.*

მოსწავლეებში მეცნიერული, კომუნისტური მსოფლმხედველობის ჩამოყალიბება — ეს რთული და მრავალმხრივი დიალექტიკური პროცესია. რომელიც მოიცავს სკოლაში ყველა კლასსა და ყველა სასწავლო დისციპლინას, მთელ სასწავლო-აღმზრდელობით პროცესს.

ყველა მოსწავლეზელი მოწოდებულია თავისი წვლილი შეიტანოს მოსწავლეთა კომუნისტური შეხედულებების და წარმოდგენების ფორმირების კეთილშობილურ საქმეში. მეცნიერულ-ტექნიკური რევოლუციის პერიოდი საზოგადოებისაგან მოითხოვს ახალგაზრდობის მაქსიმალურ მომზადებას.

გეოგრაფია ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლაში ერთ-ერთი საგანია, რომლის სწავლებითაც ხერხდება დიალექტიკურ-მატერიალისტური თვალსაზრისის განვითარება.

„გეოგრაფიის სწავლება მაღლიერი და საპატიო მუშაობაა, რომელშიც ამომწურავი სისრულით შეიძლება გამოიმუშავდეს მოსწავლეების პედაგოგიური ნიჭი. მისი ბოლშევიკური იდეურობა და მიზანმიმართულება“ (გაზეთი „პრავდა“, 1937 წ. 10/IX).

მოსწავლეები გეოგრაფიაში მეცნიერებათა საფუძვლების ცოდნასთან ერთად მოსწავლეებისაგან იღებენ დამოუკიდებელი მუშაობის ჩვევებსაც.

მოსწავლეებში მეცნიერული, კომუნისტური მსოფლმხედველობის ჩამოყალიბებისათვის თვით მოსწავლეები უნდა იყოს მეცნიერული მსოფლმხედველობის მატარებელი; იგი სისტემურად უნდა იმედობდეს იდეურ-პოლიტიკურ დონეს, ეუფლებოდეს მარქსისტულ-ლენინურ თეორიას, იბრძოდეს ყოველგვარი ბურჟუაზიული

იდეოლოგიის გადმონაშთების წინააღმდეგ, მხოლოდ მაშინ შეძლებს მასწავლებელი ჩამოუყალიბოს მათ სწორი სულიერი სამყარო, შეაიარაღოს ისინი კომუნიკური შეხედულებებითა და რწმენით.

გეოგრაფიული მეცნიერება აღწერილობითი მეცნიერებებთან ექსპერიმენტულ გარდამქმნელი მიმართულების მეცნიერებად გადაიქცა.

სასკოლო გეოგრაფიის პრაქტიკული მნიშვნელობა გამომდინარეობს თვით ამ მეცნიერების თავისებურებებიდან, როგორც აკად. ინოკენტ პეტრეს ძე გერასიმოვი აღნიშნავს. გეოგრაფიული მეცნიერების მთელი სისტემის შესწავლის საგანია ბუნებრივი გარემო, ანუ ჩვენი გარემომცველი ერთობლიობა და ბუნების მოვლენების ურთიერთკავშირი დედამიწის ზედაპირზე, მოსახლეობა და საზოგადოებრივი წარმოება, აგრეთვე ბუნებრივი გარემოს კავშირი საზოგადოებრივ წარმოებასა და ადამიანის ცხოვრებასთან.

ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლის ერთი მთავარი ამოცანაა გეოგრაფიაში მისცეს მოსწავლეებს ბუნების, მოსახლეობის და მეურნეობის ისეთი ცოდნის სისტემა, რომელიც მათ პრაქტიკული საქმიანობის საშუალებას მისცემს, რომ მათ სწორად გაიგონ ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობების თავისებურებანი ქვეყნის ცალკეულ რაიონში, ამ პირობების რაციონალური გამოყენების გზები, იცნობდნენ წარმოების განლაგებას და შრომის ტერიტორიულ განაწილებას. სწორედ, გეოგრაფია აცნობს ახალგაზრდებს შრომით და ბუნებრივ რესურსებს. წარმოების განლაგების პრინციპებს, ისტორიულად დაკანონებულ ტერიტორიულ შრომის განაწილებას სოციალისტურ და კაპიტალისტურ ქვეყნებში, ეკონომიკური დარაიონების პრინციპებს, ბუნებრივი პირობების გამოყენების შესაძლებლობების სამეურნეო შეფასებას, ამასთან დაკავშირებით წარმოების რაციონალური ორგანიზაციის, საწარმო-ტერიტორიული კომპლექსების ძირითადი ტიპების და ქალაქების განლაგების კანონზომიერებებს და სხვ.

აქედან გამომდინარე, საშუალო გეოგრაფიული განათლება ეხმარება მოსწავლეებს გაერკვეს არა მარტო ბუნების მოვლენებში. არამედ საზოგადოებრივ-ეკონომიკური კანონზომიერებების გაგებაშიც.

როცა ვლაპარაკობთ, მოსწავლეების მეცნიერულ მსოფლმხედველობაზე, მხედველობაშია მისაღები გეოგრაფიის სასწავლო კურსის შიანაარსიც, ე. ი. რა საფუძველი შეუქმნეს წინამორბედმა კლასებმა, სასწავლო კურსებმა მომდევნო კლასებს.

სასკოლო გეოგრაფია იძლევა მრავალი ბუნებრივი მოვლენისა და პროცესის, წარმოშობისა და თვისებების (ველკანიზმი, მიწისძვრა, მთათწარმოშობა, ნალექების წარმოქმნა და სხვ.) მეცნიერულ ახსნას ასეთ საფუძველზე მოსწავლეებს უვითარდებათ იმის რწმენა, რომ ბუნებაში არაჩვეულებრივი არაფერია, რომ სამყარო მატერიალურია და არსებობს ჩვენი შემეცნების გარეშე, რომ ბუნებაში სიცოცხლე მიმდინარეობს განსაზღვრული კანონებით, რომელთა შეცნობაც ადამიანებს შეუძლიათ. ამით, მოსწავლეთა აზროვნებაში იქმნება ბაზა ყველა რელიგიური წარმოდგენების წინააღმდეგ საბრძოლველად.

მასწავლებლის გეგმიანობაზე ბევრად არის დამოკიდებული საგნის კარგი სწავლება და მით უფრო საკიროა მსოფლმხედველობითი ხასიათის ამოცანებს დაგეგმვა. მასწავლებელმა გეგმაში უნდა ჩართოს და განსაზღვროს მსოფლმხედველობითი ხასიათის რა ამოცანები უნდა იქნეს გადაწყვეტილი კურსის შესწავლისას, რა როლი აკისრია ამ საქმეში შესასწავლ თემას, რა ფორმები, მეთოდები, დიდაქტიკური საშუალებანი იქნება გამოყენებული ყოველ გაკვეთილზე, რა საკითხები განმეორდება განვლილი მასალიდან, თუ წინა წლების კურსიდან შესწავლილი მასალის პარალელურად, სწავლების რა ხერხები და საშუალებანი მოეხმარება მასწავლებელს სწორი, მეცნიერულად მსოფლმხედველობის ჩამოყალიბებაში.

სასკოლო გეოგრაფიულ მოედანზე მუშაობა, ფენოლოგიური თუ ამინდზე დაკვირვებანი მასწავლებელს საშუალებას აძლევს გაეცნოს უხვად გამოიყენოს გარემომცველი გარემოს ცოცხალი, მონაწილისათვის ნათელი, ცნობილი მაგალითები, დაუპირისპიროს ფაქტები ერთმანეთს და ახსნას მოვლენა. მასწავლებლის ასეთი მუშაობის სისტემა საშუალებას იძლევა მოსწავლეების მიერ ღრმად ცოდნის შეძენის და მეცნიერულ-მატერიალისტური მსოფლმხედველობის საფუძვლების ჩამოყალიბებისათვის.

ამჟამად დიდი ყურადღება ექცევა ისეთი მსოფლმხედველობითი საკითხების განხილვას, როგორიცაა ბუნებასა და საზოგადოებას შორის დამოკიდებულების საკითხი — ორ ასპექტში; ერთი, — ბუნებრივი პირობების გავლენა ადამიანის სამეურნეო საქმიანობაზე და მეურნეობის განვითარებაზე, მეორე, — ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის გავლენა ბუნებაზე.

პირველი ასპექტის განხილვისას მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ

ბუნებრივი სიმდიდრეების გარეშე ადამიანს არ შეუძლია არსებობა. ყველაფერი რითაც ადამიანი სარგებლობს ბუნება იძლევა (ჰაერი, საკმელი, სასმელი, ჩასაცმელი, ბინა), გარდა ამისა ადამიანისათვის მნიშვნელოვანია და საჭირო ბუნების სილამაზე, რადგან ბუნება მოქმედებს ადამიანის ფსიქიკაზე. სულიერ სამყაროზე, ცხოვრებაზე (ადამიანის განწყობა ამინდთან დაკავშირებით, ფერების შიშშილი ანტარქტიდაზე თეთრი ფერის გაბატონების გამო და სხვა მაგალითები). მეორე მხრივ, მნიშვნელოვანია აღინიშნოს, რომ ბუნებრივი პირობები არ განსაზღვრავს ხალხების განვითარებას, რომ ერთნაირ ბუნებრივ პირობებში შეიძლება აღინიშნოს მეურნეობის სხვადასხვა დონე და ეს განვითარება განისაზღვრება საზოგადოებრივ-ეკონომიკური პირობებით. მაგრამ თუ ადამიანმა არ იცის ბუნების კანონზომიერებანის მეცნიერული შეცნობა, შეიძლება მისმა ბუნებაზე ზემოქმედებამ ტრაგიკული შედეგი გამოიღოს. გეოგრაფიული გარემოს კანონების შეცნობა ადამიანს ხდის ბუნების ბატონად, რომლითაც შეიძლება არა მარტო მისი გამოყენება, არამედ დაცვა; ბუნებრივი სიმდიდრეების ზოგიერთი სახის აღდგენა, ნიადაგის ნაყოფიერებისა და ტყის სიმდიდრეების გზა და სხე.

საჭიროა ხაზი გაესვას საზოგადოების დამოკიდებულებას ბუნებრივ სიმდიდრეებთან, უნდა განზოგადდეს ბუნებისა და საზოგადოების ურთიერთქმედების დადებითი და უარყოფითი მხარეები; რომ ბუნება, პირველად დიდ მატერიალურ დოვლათს აძლევს, მაგრამ საბოლოო ჯამში უარყოფითადაც მოქმედებს, რომ მხოლოდ ბუნებას კანონების შეცნობით, მათი სწორი გამოყენებით ხერხდება ადამიანის მიერ დიდი პერსპექტივების განხორციელება, მატერიალური და კულტურული დონის ამაღლება.

გეოგრაფიაში შესასწავლი საკითხები მასწავლებელს საშუალებას აძლევს მოახერხოს ეგზოგენური და ენდოგენური ძალების დაპირისპირება. გამოიტანოს დასკვნები, რომ ნივთიერებანი უცვლელი არ არის, რომ ისინი განუწყვეტლივ იცვლებიან; აშკარად ჩანს განვითარების, გართულების, ურთიერთგარდაქმნის პროცესი. ცვლილებების გაცნობით, მიგვყავს მოსწავლეები ბუნებრივი გარსის, ბუნებრივი კომპლექსებისა და ზონალობის გაგებამდე.

ამინდის კალენდარის წარმოება ბუნებისმცოდნეობის II — III — IV კლასებში და V — VI — VII კლასებში გეოგრაფიაში, მოსწავლეს დასკვნების გამოტანის საშუალებას მისცემს, რომ მზის ნათე-

ბის წარმოშობაა და მათ ნგრევას, ეროზიასა და აკუმულაციას, კლიმატსა და ნიადაგმცენარეულ საფარს შორის, აიხსნება ცალკეული ტერიტორიების მიზეზ-შედეგობრივი კავშირები თავისებურებათა განპირობებულობით.

ამრიგად, მთელი ფიზიკური გეოგრაფიის სასკოლო კურსის მანძილზე, გაკვეთილიდან — გაკვეთილზე, ხდება კავშირების დადგენა ადგილის თუ ქვეყნის გეოგრაფიულ მდებარეობას, ქვეყნის სიდიდესა და სანაპირო ხაზის მოხაზულობასა, რელიეფსა (ქედების მიმართულებასა, ადგილის სიმაღლეს ზღვის დონიდან, ქანების ხნოვანებასა და სარგებლო წიაღისეულს შორის), ჰავასა (ტემპერატურა, ღრუბლიანობა, ნალექები, წნევა, გაბატონებული ქარები), შიგაწყლების (მდინარეებისა და ტბების) რეჟიმს შორის, ჰავასა და ნიადაგებს, მცენარეულობას, ცხოველთა სამყაროს შორის: რითაც მოსწავლეები მიგვყავს დიდი კანონზომიერებახის — ბუნებრივი, ანუ განედური ზონალობისა და მასთან სიმაღლებრივ ზონალობის გაგებამდე. იგებენ რომ დღემიწაზე არ არის ორი სრულიად ერთნაირი ობიექტი, რომლებიც სავსებით ერთმანეთს გვანან და იმეორებენ ერთმანეთს, რომ ერთი ფაქტორის შეცვლით, ბუნებაში ყველაფერი იცვლება, არა ერთბაშად, არამედ თანდათანობით, დროთა განმავლობაში.

ეკონომიკური გეოგრაფიის კურსს საფუძვლად ფიზიკური გეოგრაფიის კურსი უდევს. ეკონომიკურ გეოგრაფიაში, საზოგადოებრივი მოვლენები განიხილება იმ ისტორიულ პირობებთან კავშირში, რომელშიაც ისინი არაებობდნენ ან არსებობდნენ. როგორც სსრ კავშირის ეკონომიკურ, ისე საზღვარგარეთის ქვეყნების ეკონომიკური გეოგრაფიის კურსის შესწავლისას მოვლენათა განხილვა მათ უწყვეტ კავშირსა და ურთიერთშეპირობებაში ხდება; რომ საზოგადოება ერთიანი სოციალური ორგანიზმია სახალხო მეურნეობაში — სოციალური ორგანიზმის ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს ნაწილში, ეს საყოველთაო კავშირი გამოიხატება იმით, რომ ყველა ობიექტი, მოვლენა ურთიერთმოქმედებენ. რის შედეგადაც, სამყაროში არაფერი უძრავი და უცვლელი არ არის, ყველაფერი მოძრაობს და ვითარდება. დიალექტიკურ-მატერიალისტური მსოფლმხედველობის დიდმნიშვნელოვანი ნიშანია შეხედულება საზოგადოებაზე, როგორც განუწყვეტელ მოძრავსა და განვითარებად სისტემაზე.

სახალხო მეურნეობის განვითარების კანონზომიერი პროცესის, მასში მარტივიდან რთულისაკენ გადასვლის, ძეგლის კედომასა და

ახლის წარმოქმნის გაგებაში გვეხმარება ისეთი ცნებები, როგორიცაა: „წარმოების განლაგების ფორმები“ (სამრეწველო კვანძი, ცენტრი და ა. შ.), „ენერგოსისტემა“, „კომბინატი“ და სხვ.

მეურნეობაზე. როგორც ობიექტურად განვითარებად სისტემაზე, შეხედულების ჩამოყალიბებას, მოსწავლეებში ხელს უწყობს „წარმოების განლაგების ფაქტორების“, „ტერიტორიული სპეციალიზაციის“ ცნებების შეთვისება, სხვადასხვა ეკონომიკურ-გეოგრაფიული მდებარეობისა და მეურნეობის სტრუქტურას შორის, სოციალისტურ წყობილებასა და ეკონომიკის ღონეს შორის მიზეზ-შედეგობრივი დამოკიდებულების შესწავლა და სხვ.

აზრიგად, ნათელია, რომ სასკოლო გეოგრაფიის კურსს, როგორც შესასწავლი მასალის შინაარსით, ისე მიდგომით, შეაქვს წვლილი მოსწავლეთა დიალექტიკურ-მატერიალისტური მსოფლმხედველობის ჩამოყალიბებაში.

თ ა ვ ი I I I

საბჭოთა პატრიოტიზმისა და ინტერნაციონალიზმის ა ლ ზ რ დ ა გ ე ო პ რ ა ზ ი ა შ ი

სიტყვა პატრიოტიზმი ლათინური სიტყვისაგან წარმოდგება *Patris*, რაც „სამშობლოს“ (მამულს) გულისხმობს. პატრიოტიზმის ცნების სწორი გაგება მოგვცეს მარქსიზმ-ლენინიზმის კლასიკოსებმა, რომლის თანახმად, პატრიოტიზმი ნიშნავს სამშობლოს და მშობლიური ხალხის უანგარო სიყვარულს და მათი კეთილდღეობისათვის ქმედით ბრძოლას.

საბჭოთა პატრიოტიზმი ჩვენი ქვეყნის ადამიანების დამახასიათებელი, ყველაზე უფრო მნიშვნელოვანი მაღალი, ღრმა, ფაქიზი და უმწიშვნელოვანესი გრძნობაა. იგი კომუნისტური მორალის მძლავრი ელემენტია. საბჭოთა პატრიოტიზმი სოციალიზმის მტრებზე ჩვენი ხალხის ძლევამოსილი გამარჯვებისა და საბჭოთა ქვეყნის შემდგომი კულტურული და ეკონომიკური აღმავლობის მძლავრ ბერკეტს წარმოადგენს. იგი ყოველგვარი სხვა სახის პატრიოტიზმზე უფრო სრულყოფილი, განვითარებული, უმაღლეს საფეხურზე აყვანილი, სრულიად ახალი ტიპის მორალური გრძნობაა, რომელიც თავის თავში

აერთიანებს აგრეთვე ყოველივე იმ ძვირფასსა და საუკეთესოს, რაც საბჭოთა პერიოდამდე შეუქმნია ხალხს საკუთარი სამშობლოსადმი უსაზღვრო ერთგულებისა და თავდადების საქმეში.

პატრიოტიზმის ცნებაში ორი მხარეა ნაგულისხმევი: პატრიოტული გრძნობები, იდეები და ამ გრძნობებითა და იდეებით მოტივირებული ადამიანის მოქმედება. პატრიოტი პარამონიულად ათანხმებს ერთმანეთს სიტყვასა და საქმეს, რწმენას, ქცევას.

პატრიოტიზმი საზოგადოებრივი მოვლენაა, მაგრამ მას თითოეული ხალხის ცხოვრების პირობების, ისტორიული გზის შესაბამისად სპეციფიკური თვისებებიც აქვს. არ არსებობს ორი ერი, რომელსაც ზუსტად ერთნაირი ისტორია ჰქონდეს, ცხოვრებისა და ბრძოლის ზუსტად ერთნაირი გზა გაეწვას. ამავდროს პატრიოტიზმს აქვს მსგავსი საერთო ნიშნები.

პატრიოტული საქცეული. პატრიოტული მოქმედება წარმოუდგენელია ადამიანში შრომის სიყვარულის, ბეჯითობის, დისციპლინის, ხასიათისა და ნებისყოფის სიმტკიცის, გამბედაობისა და სიამაყის აღზრდის გარეშე. ბავშვის, მოსწავლის პატრიოტული მოქმედება მეღვაწეობა სწავლაში ბეჯითობით, ცოდნის დაუფლებისადმი შეგნებული მისწრაფებით, თავისი მოვალეობისადმი კომუნისტური დამოკიდებულებით. ცოდნის დაუფლება, მეცნიერების მწვერვალების დაპყრობა საბჭოთა ახალგაზრდობის პატრიოტული მოვალეობაა.

სოციალისტური პატრიოტიზმის დამახასიათებელი ძირითადი ნიშნებია: 1. კომუნისტური მიზანსწრაფვა, რაც ადამიანის აქტიურობაში, სიახლის მუდმივ ძიებაში, შემოქმედებით საქმიანობაში, საზოგადოების საერთო ინტერესებით განსაზღვრულ რაციონალურ ხერხ-საშუალებათა ოსტატურად შერჩევა-გამოყენებას და პროგრესულ მიზანდასახულობათა განხორციელებისათვის გადამწყვეტ და გაბედულ შემოქმედებაში გამოიხატება; 2. ხალხური ხასიათი, რომელიც სისხლბორცეულია და ერთნაირად ნიშანდობლივია სოციალისტური ქვეყნების ყველა ერის, ეროვნებისა და კლასისათვის; 3. თავდადება და ერთგულება სოციალისტური სისტემის ყველა ხალხის თანამეგობრობისათვის; 4. ეროვნული სიამაყის გრძნობა, რომელიც თავის თავში აერთიანებს არა მარტო მშობლიური ერის გმირული წარსულით და მისი კულტურული მონაპოვრით გამოწვეული ღირსების ღრმა შეგნებას, არამედ სხვა ერებისა და ეროვნებათა

მშრომელი მასებისადმი პატივისცემის, სოლიდარობის და ძმური ერთგულების სულისკვეთებას.

ამ ამოცანის განხორციელება ხერხდება უმთავრესად სასწავლო-აღმზრდელობითი მუშაობის მიმდინარეობის პროცესში, რომელშიაც სკოლასთან ერთად ოჯახი და მთელი საზოგადოებრიობა მონაწილეობს, მაგრამ წამყვან როლს სკოლა ასრულებს.

საბჭოთა სკოლაში და ოჯახში ბავშვი იბენს კულტურული ყოფაქცევის ჩვევებს, იქ ეყრება საფუძველი ბავშვის დამოკიდებულებას შრომისადმი.

ბავშვების მოქმედებაში ხშირად მშობლების ყოფაქცევა, მათი საქციელი ვლინდება. ბავშვები მშობლებისაგან სწავლობენ, ხშირად ბაბავენ მათ. თავისი სამშობლოსადმი მგზნებარე სიყვარულით გამსჭვალული მშობლებისაგან ბავშვები დადებით, მისაბამ მაგალითებს იღებენ.

მაგრამ ყველაზე ეფექტურ როლს ამ საქმეში, კარგად ორგანიზებული სასწავლო პროცესი, საკლასო-საგაკვეთილო მუშაობის სისტემა ასრულებს, ე. ი. წამყვანი როლი სკოლას. მასწავლებელს ეკუთვნის. მასწავლებელი არის სასწავლო-აღმზრდელობითი მუშაობის პროცესის წამმართველი და ხელმძღვანელი. მოსწავლეთა ყოფაქცევა, მათი პატრიოტული საქციელი, სამშობლოსადმი მათი ერთგულება ძირითადად მასწავლებლის ყოფაქცევაზე. მაგალითზე და მის შთამაგონებელ. დამაჯერებელ, ცოცხალ და მართალ სიტყვაზეა დამოკიდებული. ამ მხრივ, წიგნები და პროგრამები მასწავლებელს ვერ შეცვლის. მასწავლებლის აღმზრდელობითი მუშაობის წარმატების ფესვები მკიდროდ უკავშირდება პედაგოგიურა შრომისადმი მის სოციალისტურ დამოკიდებულებას და პატრიოტულ ქცევას.

სოციალისტური პატრიოტიზმისა და ინტერნაციონალიზმის სულისკვეთების გაღვივებაში გარკვეულ როლს ასრულებს გეოგრაფიის გაკვეთილები.

სამშობლოს მგზნებარე სიყვარულს და ინტერნაციონალურ გრძნობას აღძრავს და განავითარებს თავის სოფლის, რაიონის, ქალაქის, ოლქის, მხარის, რესპუბლიკისა და მთელი დედამშობლოს მრავალფეროვანი ბუნება, მათი საფუძვლიანი გაცნობა.

ბუნების გაცნობა კი სასკოლო გეოგრაფიის კურსის ყოველდღიური საგაკვეთილო თემებია. გეოგრაფია ერთ-ერთი საგანია, სკოლა-

ში აღზრდის მთელ სისტემაში მონაწილე, რომელსაც სხვა საგნებთან კავშირში დიდი მისია აკისრია.

მოსწავლეთა იდეურ-პოლიტიკური განათლებისა და პატრიოტული აღზრდისათვის გამოყენებულ უნდა იქნეს კლასგარეშე მუშაობის ისეთი ფორმა, როგორიცაა: პოლიტიკური ინფორმაცია, ჟურნალ-გაზეთებიდან ჩვენი ქვეყნის საგარეო და საშინაო პოლიტიკის საკითხებზე სათანადო ადგილების ხმამაღალი კითხვა, საუბარი, ახსნა-განმარტება, აზრთა გაცვლა-გამოცვლა, რაც ხელს უწყობს მოსწავლეთა იდეურ-პოლიტიკურ აღზრდას, სოციალიზმის სისტემის ერთგულების გრძნობების გამომუშავებას.

მოსწავლეებში საბჭოთა პატრიოტიზმისა და ეროვნული სიამაყის გრძნობების აღზრდას ერთ-ერთი საშუალებაა აგრეთვე სამხარეთ-მცოდნეო ექსკურსიების მოწყობა, ახალი სამრეწველო ქალაქებისა, მეცაღურგიული, საავტომობილო, საფეიქრო და სხვა ფაბრიკა-ქარხნების, დიდი ელექტროსადგურების, არხების, ხელოვნური ზღვების, საბჭოთა მეურნეობების, კოლმეურნეობებისა და მანქანა-ტრაქტორთა სადგურების დათვალიერება, შთაბეჭდილებათა ჩაწერა, ექსპონატების, სხვადასხვა ნიმუშების, დოკუმენტების შეგროვება (კაბინეტ-ლაბორატორიებისა და ადგილობრივი მუზეუმებისათვის) და ნახაზის ირგვლივ მსჯელობის გამართვა. მთელი ეს მუშაობა უნდა მიმდინარეობდეს გეოგრაფიის მასწავლებლის ხელმძღვანელობით, კომკავშირულ და პიონერულ ორგანიზაციების აქტიური დახმარებით.

დიდი მნიშვნელობა ენიჭება სასოფლო-სამეურნეო გამოფენების, მხარეთმცოდნეობითი, ეთნოგრაფიული, ისტორიული მუზეუმების დათვალიერებას ჩვენი ხალხის გმირული ბრძოლისა და შემოქმედებითი შრომის ცოცხალი მაგალითების გასაცნობად. სასკოლო პრაქტიკაში ცნობილია აგრეთვე, კლასგარეშე მუშაობის ისეთი ფორმა, როგორიცაა: ჟურნალ-გაზეთების სათანადო ადგილების ამონაჭრებით თემატიკური მაკეტ-პლაკატების და ალბომების შედგენა.

ეს მუშაობა მოსწავლეებს დიდად აინტერესებთ და ახალისებთ. ამგვარი საქმიანობით (მასალების შერჩევით) მოსწავლეები სწავლობენ ჩვენი ქვეყნის წარმატებებს მრეწველობის, სოფლის მეურნეობის, მეცნიერების, ხელოვნების, ჯანმრთელობის დაცვის, სპორტის, ტექნიკის განვითარების, კოსმოსის ათვისებისა და სხვა დარ-

გებში, ეცნობიან ჩვენი ქვეყნის გამოჩენილ ადამიანებს. ეს ყველაფერი მათ სიამაყის გრძნობას უვითარებს.

პატრიოტული გრძნობის აღზრდას და მოსწავლეთა იდეურ-პოლიტიკური ცოდნის ღონის ამადლებას ხელს უწყობს რევოლუციური ღვლესასწაულების ჩატარებაში ბავშვების აქტიური მონაწილეობა.

ამრიგად, სკოლა და სკოლის გარეშე საბავშვო დაწესებულებანი ჩვენში, თავიანთი მრავალფეროვანი, ბავშვებისათვის საინტერესო და მიმზიდველი მუშაობით, მოსწავლეთა პატრიოტული აღზრდის მძლავრ კერებს წარმოადგენენ. მაგრამ, ამასთან ერთად, არ უნდა დავივიწყოთ, რომ მოსწავლეთა უმთავრესი მოვალეობა სასწავლო მუშაობაა, ამიტომ ასეთ ღონისძიებებში მონაწილეობა არ უნდა იწვევდეს მოსწავლეთა გადაღლა-გადატვირთვას.

გეოგრაფიის მასწავლებლის იდეურ-პოლიტიკური მომზადების დონე, მისი მორალური სახე, მოსწავლეთა კომუნიტური აღზრდის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი საშუალებაა.

თ ა ვ ი I V

ათეისტური აღზრდა გეოგრაფიის გაკვეთილებზე

ათეიზმი ღმერთის არსებობის, ზებუნებრივი ძალების, „იმქვეყნიური სამყაროს“ უარყოფას ნიშნავს. ღმერთი კი რელიგიური მოძღვრების ცენტრალური ფიგურაა; რელიგია არასწორად ხსნის სამყაროს წარმოშობას, ამბობს: „ცა და ქვეყანა და ყოველივე, რაც არის ცაში და ქვეყანაზე“, ყველაფერი ღმერთმა გააჩინაო.

როგორ გაჩნდა დედამიწა, ან მასზე სიცოცხლე, სად არის დედამიწის დასასრული, რაზე დგას დედამიწა, რა არის ცა, რატომ ბრუნავს მზე, მთვარე და ვარსკვლავები; ამ კითხვებზე შორეულ წარსულში სწორი, მეცნიერული და სრული პასუხის გაცემა არ შეეძლოთ, ამიტომ ადამიანთა გონებრივი ჩამორჩენილობა ბუნებრივად ქმნიდა ცრურწმენას; ყველაფრის საწყისად არარსებულ ზებუნებრივ ძალას, ღმერთს, მიიჩნევდნენ, ყველაფრის გამჩენად ღმერთს თვლიდნენ.

თომა აქვინელის დებულება ასეთია: „სამყაროში არსებობს მიზანშეწონილობა, რაც შეუძლებელია აიხსნას ბუნებრივი მიზეზებით, მაშასადამე, არსებობს ზებუნებრივი გონიერი, მიზნის დამდგენი არსება. ასეთი „გახლავთ ღმერთი“.

თეოლოგები ან მისი მსახურნი ყოველთვის ცდილობენ რამე ამოუხსნელი მოვლენა განგებას, ღმერთს დაუკავშირონ.

„ყოველი რელიგია ხომ სხვა არა არის რა, თუ ადამიანის გონებაზე არა იმ გარეგანი ძალების ფანტასტიკური ანარეკლი, რომლებიც ადამიანის ყოველდღიურ არსებობაზე ბატონობენ: ესაა ანარეკლი, რომელშიც მიწიერი ძალები არამიწიერი ძალების სახეს ღებულობენ. ისტორიის დასაწყისში ამ ანარეკლის ობიექტები უპირველეს ყოვლისა, ბუნების ძალები იყვნენ. მარქსი კი აზნაუნავდა, რომ რელიგია... ხალხის ოპიუმია“ (ფ. ენგელსი, ანტიდიუზინგი, 1952 წ.)

სსრ კავშირში, სადაც ადამიანის მიერ ადამიანის ექსპლოატაცია მოსპობილია, მოსპობილია აგრეთვე რელიგიის სოციალური ფესვებიც და ის არსებობს მხოლოდ როგორც წარსულის გადმონაშთი ხალხთა შეგნებაში, როგორც ძველი წყობილების შემცვიდრეობა.

ათეიზმმა განვითარების ხანგრძლივი გზა გაიარა — რელიგიის კრიტიკოსების — ძველი შოაზროვნე მატერიალისტებიდან დაწყებული პროლეტარულ ათეიზმამდე, რომელიც დაფუძნებულია მარქსისტულ-ლენინურ თეორიაზე.

ათეიზმის წარმოშობა და განვითარება დაკავშირებულია მეცნიერული ცოდნის განვითარებასთან. ყოველ ისტორიულ ეპოქაში ათეიზმი გამოხატავდა მიღწეულ დონეს და იმ კლასის ინტერესებს, რომელი კლასის იდეურ იარაღადაც გამოდიოდა. ათეიზმის დადებითი და უარყოფითი ფორმები განპირობებულია კონკრეტული სოციალ-ეკონომიკური პირობებით, მეცნიერების განვითარების დონით და მატერიალისტური ფილოსოფიით. ათეიზმის ბრძოლა რელიგიის წინააღმდეგ მჭიდროდ არის დაკავშირებული კლასობრივ ბრძოლასთან.

როგორც შეხედულებების სისტემა, ათეიზმი წარმოიშვა მონათმფლობელურ საზოგადოებაში. შუა საუკუნეებში ეკლესიის და რელიგიის გაძლიერების პერიოდში ათეიზმმა ვერ მიიღო მნიშვნელოვანი განვითარება. მარქსისტული ათეიზმი ატარებს მებრძოლ ხასიათს. პირველად ისტორიაში ის იძლევა რელიგიის ყოველმხრივ კრიტიკას, უჩვენებს გზებსა და საშუალებას რელიგიური რწმენის სრულ გადალახვამდე. მარქსისტულმა ათეიზმმა დაადგინა, რომ რელიგიური რწმენის სრული გადალახვა შეიძლება მხოლოდ მისი სოციალური ფესვების მოსპობით, განვითარებული სოციალიზმის მშე-

ჩვეულების პროცესში. სსრ კავშირში ათეიზმი მასობრივი გახდა, რაც პრაქტიკულად ადასტურებს ამ დებულების სისწორეს. განვითარებული სოციალიზმის მშენებლობის პროცესში ხდება რელიგიური და წარსულის სხვა გადმონაშთებისაგან თავისუფალი ახალი ადამიანის ფორმირება, რომელიც შეიარაღებულია მეცნიერული ათეისტური მსოფლმხედველობით.

რელიგიასთან ბრძოლის ახალი ეპოქა შექმნა პროლეტარულმა ათეიზმმა. მარქსისტულმა თეორიამ მატერიალისტურად ახსნა რელიგიის წარმოშობის მიზეზები; ახსნა მისი დანიშნულება — დამორჩილებულების შერიგება დამმორჩილებლებთან, ხალხთა მასების რევოლუციური მოქმედების შენელება ექსპლოატატორების წინააღმდეგ. მარქსიზმ-ლენინიზმა გვიჩვენა, რომ რელიგია საზოგადოების ცხოვრებაში ხალხის საწინააღმდეგო როლს ასრულებს, რომ ის ღმერთის სახელით ავრცელებს ექსპლოატატორების წესრიგს, აცხადებს მათ მარადიულად, უძლეველად, წმინდანად. ამიტომ მარქსიზმი რელიგიასთან ბრძოლას განუყოფელად უკავშირებს მუშათა კლასის ბრძოლას საზოგადოების სოციალისტურად გარდაქმნის, განვითარებული სოციალიზმის მშენებლობის საქმეს.

ჩვენს ქვეყანაში დაშვებულია სინდისის თავისუფლება, რაც ნიშნავს, რომ ყოველ მოქალაქეს შეუძლია რომელ სარწმუნოებასაც უნდა იმას ეკუთვნოდეს ან არც ერთს არ ეკუთვნოდეს და აწარმოებდეს ათეისტურ პროპაგანდას. სინდისის თავისუფლება გამორიცხავს ეკლესიის ბატონობას.

სსრ კავშირში ეკლესია გამოყოფილია სახელმწიფოსაგან და სკოლა ეკლესიისაგან.

მეცნიერულ-ათეისტურ პროპაგანდას სკოლაში საფუძვლად უნდა დაედოს პოპულარული ახსნა-განმარტებანი ბუნებისა და საზოგადოების ცხოვრების ყველაზე მნიშვნელოვანი მოვლენისა, ისეთი საკითხებისა, როგორიც არის სამყაროს აგებულება, სიცოცხლისა და ადამიანის წარმოშობა დედამიწაზე, მიღწევები ასტრონომიის, ბიოლოგიის, ფიზიკის, ქიმიის, გეოგრაფიის, გეოლოგიისა და სხვა მეცნიერებათა დარგებში, რომლებიც ადასტურებენ ბუნებისა და საზოგადოების განვითარებაზე მატერიალისტურ შეხედულებათა სისწორეს.

საბჭოთა ხალხების სოციალისტური ყოფა შეუთავსებელია ცრუმორწმუნეობასთან. ცრუმორწმუნეობა სოციალისტური საზოგადო-

უბისათვის მხოლოდ წარსულის გადმონათია. ეს გადმოხაშთი დიდ ზიანს აყენებს თვით მორწმუნეებსაც და საზოგადოებას მთლიანად. ამუხრუჭებს განვითარებული სოციალიზმის მშენებლობის გზებს. ამიტომ ყველა შეგნებული ათეისტის ამოცანაა, გადაიწყვეტი ბრძოლა გავაჩალოთ ჩვენი საზოგადოებისათვის უცხო, რელიგიური გადმონათების საბოლოო მოსპობისათვის.

რელიგიის წინააღმდეგ ბრძოლის საქმეში საბჭოთა სკოლას დიდი ამოცანები აქვს. ამიტომაც კომუნისტური აღზრდის ერთ-ერთი შემადგენელი ნაწილი ათეისტური აღზრდაა.

1918 წ. 21/1-ს ვ. ი. ლენინმა ხელი მოაწერა საბჭოთა ხელისუფლების ერთ-ერთ პირველ დეკრეტს, სახელმწიფოსაგან ეკლესიის და ეკლესიისაგან სკოლის გამოყოფის შესახებ. გაუქმდა სკოლაში საღმრთო რკულისა და ჰხვა რელიგიური საგნების სწავლება.

სასწავლო, სკოლის გარეშე და კლასგარეშე მუშაობა მტკიცე ნიადაგს ქმნის მოსწავლეთა სწორი მსოფლმხედველობის ჩამოყალიბებისათვის და ანტირელიგიური აღზრდისათვის. სკოლამ ყველა სასწავლო დისციპლინა ათეისტური აღზრდისა და პროპაგანდის მიზნით უნდა გამოიყენოს. მათ შორის „სკოლაში გეოგრაფია ერთ-ერთი გზაა, რომლითაც ახალგაზრდობას შორის მიმდინარეობს ნამდვილი მატერიალისტური მსოფლმხედველობის, ინტერნაციონალიზმის, სამშობლოს მტრებისადმი სიძულვილის აღზრდა“. — წერდა გაზეთი „პრავდა“ თავის მოწინავე წერილში 1937 წ. 10/IX.

გეოგრაფიის ყოველი გაკვეთილი აღმზრდელობითი მუშაობის საშუალებას იძლევა. გეოგრაფიის მასწავლებელს გაკვეთილზე საშუალება აქვს ცხოვრებაში გაატაროს კომუნისტური აღზრდის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მომენტი — ანტირელიგიური პროპაგანდა. საბჭოთა სკოლის გეოგრაფიის მასწავლებელს სწავლების პროცესში, საშუალება აქვს მეცნიერული გამოკვლევები რელიგიურ ცრურწმენებს დაუპირისპიროს და ამით მოსწავლეთათვის ნათელი გახადოს რელიგიური სიყალბე: ამეამად მისი მოძველება და მისგან თავის დაზღვევის აუცილებლობა.

მოსწავლეები უნდა დაეარწმუნოთ, რომ ბუნების მოვლენები მიმდინარეობს თავისი კანონზომიერებებით, რასაც სხვადასხვა მეცნიერება იკვლევს, რომ ღმერთის არსებობა არსად არ შეიმჩნევა.

V კლასის მოსწავლეებს „დედამიწის ფორმა და მოძრაობის“ სწავლებისას ხელსაწყო-იარაღების დემონსტრირებით (გლობუსი,

ტელური) გავაგებინებთ, რომ წინათ თუ დედამიწას უძრავ სიბრტყედ წარმოიდგენდნენ და არა სფეროდ, როგორც იგი სინამდვილეშია, დღისა და ღამის ცვლა ღმერთის ნებას მიეწერებოდა და არა იმას, რომ მზისაკენ მიქცეული სფეროსებური დედამიწის ერთი მხარე ერთდროულად ნათდება და დედამიწის შემობრუნებით იცვლება დღე და ღამე.

ისიც საჭიროა ითქვას, რომ დედამიწის ფორმის შესახებ ცნობები უცხად არ მიუღიათ, არც ერთ ადგილას და არც ერთდროულად მომხდარა ეს. ეს მოხდა დიდი ხნის კელევის, ძიების, გაზომვების, მოგზაურობების და დაკვირვებების შედეგად.

მეცნიერებამ გამოიკვლია მეტეორების საიდუმლოება და დაადგინეს, რომ მეტეორიტები წარმოადგენენ დიდი პლანეტის ჩამონატეხებს, რომლებიც უწყესრიგოდ მოძრაობენ პლანეტათაშორისო სივრცეში: ისინი ხანდახან ხვდებიან დედამიწის მიზიდულობის სფეროში და მის ზედაპირზე ვარდებიან. ცნობილია, ძალიან დიდი მეტეორების ჩამოვარდნის შემთხვევები.

გამოკვლევებმა ცხადყვეს, რომ „ციური ქვები“ იმავე ქიმიური ელემენტებისაგან შედგება, რისგანაც ჩვენი პლანეტა — დედამიწა; მაშასადამე, არსებობს ერთიანი მატერიალური სამყარო, ერთიანი ბუნება. მაშასადამე, ყველა სხეული სამყაროში — დედამიწისა და ცისა ერთი და იმავე კანონზომიერებას ემორჩილება.

რელიგიური თვალსაზრისით „ღმერთების რისხვაა“ მიწისძვრა და ვულკანების ამოფრქვევა. ვულკანი შეერქვა ცეცხლის ღმერთს, ეს საკითხები და მათი მეცნიერული ახსნა ეძლევათ მოსწავლეებს V კლასში.

მეცნიერება არავითარ ცრურწმენას არ ეყრდნობა, ყველაფერს აკონტროლებს, აკვირდება, ცდებს, ექსპერიმენტს, გაზომვებს ატარებს და ისე გამოჰყავს სარწმუნო დასკვნები.

მოსწავლეთათვის ნათელი ხდება, რომ მომავლის წინასწარხედვა მხოლოდ მეცნიერების საფუძველზეა შესაძლებელი. ბუნებისა და საზოგადოების განვითარების კანონზომიერებათა შეცნობა ადამიანებს საშუალებას აძლევს სწორად განჭვრიტონ მომავალი, ზემოქმედება მოახდინონ ბუნებაზე და საზოგადოების მოვლენებზე კაცობრიობის საკეთილდღეოდ.

ასტრონომია ზედმიწევნით სიზუსტით ადგენს მზისა და მთვარის დაბნელების პერიოდს, ადგენს წელს, თვეს, დღეს, საათს და წუთ-

საც: ასე გასინჯეთ ხანგრძლივობასაც კი: წინათ კი მეცნიერები, რომლებიც ძირითადად თავმოყრილი იყვნენ რელიგიური ცენტრების გარშემო, ამნაირი მოვლენების გამოთვლითა და გამოცნობით სარგებლობდნენ ხალხის მორჩილებაში ყოფნისათვის, ებრძოდნენ ყველამათ, ვინც სინამდვილეს გამომამჟღავნებდა.

მენდელეევი წინასწარმეტყველურად აღწერა ჯერ კიდევ იმ დროისათვის უცნობი ელემენტთა თვისებები, რაც სავსებით დადასტურა შემდგომმა გამოკვლევებმა, ამიტაც შეიძლებოდა ესარგებლათ და მენდელეევი გამოეცხადებინათ ზებუნებრივ, ადამიანად, რომელსაც ღმერთთან აქვს კავშირი და სხვ.

ნიკოლოზ კოპერნიკმა — დიდმა ასტრონომმა გააბათილა საეკლესიო ზღაპრები სამყაროს წარმოშობაზე და იმაზე, რომ დედამიწა სამყაროს ცენტრია.

დაკვირვებების საშუალებით და ზუსტი მათემატიკური გამოთვლებით მან დაამტკიცა, რომ დედამიწა არ წარმოადგენს სამყაროს უძრავ ცენტრს, არამედ სხვა პლანეტებთან ერთად ისიც ბრუნავს თავის ღერძისა და მზის გარშემო.

ამ საკითხების შესწავლასთან დაკავშირებით, უნდა ვაჩვენოთ მოსწავლეებს კინოფილმი „უკვდავების ცეცხლი“ ან კლასგარეშე მუშაობაში, ან გაკვეთილზე.

საჭიროა დავუპირისპირდეთ ეკლესიას და მოსწავლეებს დავანახოთ, რომ ჩვენში მეცნიერების, ტექნიკის, ხელოვნების დარგების ყველა სფეროს მიღწევები, ახალ-ახალი გამოკვლევები და მათი გამოგონებლები კი არ ისჯებიან, არამედ სრული გასაქანი ეძლევათ: მეცნიერება ცალკეულ პირთა გამოკვლევებს ითვისებს, აფასებს, პრემიებს ანიჭებს და საქვეყნოდ ცნობილს ხდის.

მეცნიერებსა ჩვენს ქვეყანაში სრული გასაქანი აქვს, იქმნება სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტები და სადგურები, ეწყობა ექსპედიციები ყველა სფეროში და ყველა მიმართულებით. ამის ნათელი დადასტურებაა თუნდაც უკანასკნელ ხანებში მეცნიერების ტრიუმფი — დედამიწის საბჭოთა თუ საზღვარგარეთის ქვეყნების ხელოვნური თანამგზავრები.

მთვარის მეორე მხარის (იმ მხარისა, რომელიც დედამიწიდან არ ჩანს) სურათის გადაღება. მთვარეზე ადამიანის ფეხის დადგმა, გრუნტის ჩამოტანა, საბჭოთა კოსმონავტების, მათ შორის ქალის, ლია კოსმოსში გასვლა, კოსმოსური სადგურის შექმნა, გამოკვლევები

არქტიკასა და ანტარქტიკაში, წყალქვეშა ქედების აღმოჩენა, ოკეანეების უდიდესი სიღრმეების დადგენა, წიაღის სიმდიდრეთა აღმოჩენა ჩვენს ქვეყანაში. წინასწარმეტყველებანი მათ განლაგებაში და სხვ. ამტკიცებენ, რომ მოვლენები მიმდინარეობენ ბუნებრივი კანონზომიერებებით, კოსმოსში ზებუნებრივი არაფერია.

ათეისტური აღზრდა პიროვნებების მეცნიერულ-მატერიალისტური მსოფლმხედველობის ჩამოყალიბების ერთ-ერთი შემადგენელი ნაწილია.

ჩვენი ახალგაზრდობის მსოფლმხედველობა უნდა იყოს მაღალმეცნიერული დონისა და მტკიცე ისე, რომ მათ რწმენას ვერ შეეპაროს რელიგიური ცდუნება. ახალგაზრდას უნდა ჰქონდეს უნარი დაასაბუთოს მეცნიერული აზრის სიკეთე და მორწმუნე დააეჭვოს რელიგიურ თქმულებათა სისწორეში.

სკკპ ცენტრალური კომიტეტის დადგენილება „იდეოლოგიური, პოლიტიკურ-აღმზრდელობითი მუშაობის შემდგომი გაუმჯობესების შესახებ“, სახელმძღვანელო დოკუმენტია, რომელიც მიგვითითებს წარსულის მკვლე, ნეგატიური გადმონაშთების წინააღმდეგ უკომპრომისო ბრძოლის გაძლიერებაზე; ეს ნიშნავს საზოგადოების იდეოლოგიურ სფეროში უაღრესად რთული რევოლუციურ პროცესის განხორციელებას, რასაც გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება ახალი ადამიანის კომუნისტური სულისკვეთებით აღზრდის საქმეში.

თ ა ვ

სასკოლო გეოგრაფიის განვითარების ისტორია.

მოგზაურობათა და დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენათა მნიშვნელობა სასკოლო გეოგრაფიის განვითარების საქმეში.

სასკოლო გეოგრაფიის განვითარება საზღვარგარეთ და ჩვეოლუციაშდეულ რუსეთში

გეოგრაფიული ცოდნის ელემენტები გვხვდება, როგორც დასავლეთ ევროპის, ასევე რუსეთის თითქმის ყველა უძველესი კულტურის ხალხებში. გეოგრაფიული ცოდნა იმ ხალხებისა, რომლებსაც დამწერლობა ჰქონდათ მნიშვნელოვნათ მაღლა იდგა. გეოგრაფიული მდებარეობის მიხედვით მეზობლებთან საეაქრო ურთიერთობის მოთხოვნი-

წადე დიკარხი (300 წ. ჩვენს წელთაღრიცხვამდე). უფრო სრული გაზომვები აწარმოვა ალექსანდრიელმა ძველბერძენმა მეცნიერმა ერატოსფენმა (276—196 წელი ჩვენს ერამდე). იგი დაიბადა კირენაში. განათლება მიიღო ალექსანდრიასა და ათენში. კალიმახის სიკვდილის შემდეგ განაგებდა ბიბლიოთეკას, მუშაობდა მეცნიერების მრავალ დარგში. მან ეკუთვნის მერიდიანის რკალის პირველი გაზომვები. მან დედამიწის გარშემოწერილობის სიგრძე, ე. ი. ეკვატორისა ისევე განსაზღვრა, როგორც ახლაც ნამდვილი ზომა. მუშაობდა ქრონოლოგიასა, ასტრონომიაში, ფილოსოფიაში. ერატოსფენის შრომებიდან ჩვენამდე მოაღწია მხოლოდ ნაწყვეტებმა. მისი დამსახურებაა ერთ-ერთი პირველი ნაშრომთაგანის შექმნა გეოგრაფიაში და მან ამ შრომას „გეოგრაფიკა“ უწოდა. ეს წიგნი „გეოგრაფიკა“ 3 ნაწილისაგან შედგებოდა. წიგნის პირველ ნაწილში გადმოცემულია გეოგრაფიული მეცნიერების ისტორია. მეორე ნაწილში — დედამიწის ფორმა და სიდიდე, ოკეანეები და ხმელეთი, კლიმატური ზონები, მესამე ნაწილში — აეტორი აღწერს კონტინენტებს და იმ დროის ცნობილ ქვეყნებს. წიგნს პაერთეის რუკა და ორი ურთიერთპერპენდიკულარული ხაზი — ჩრდილოეთიდან — სამხრეთისაკენ და აღმოსავლეთიდან დასავლეთისაკენ მიმართული. იმ დროს ჯერ კიდევ არ იყო გამოყენებული გრადუსთა ბადე. სწორედ ერატოსფენის მიერ 193 წელს ქრისტეს დაბადებამდე დედამიწის აღწერა „გეოგრაფიკა“ პირველად იქნა ხსენებული. პირველად გრადუსთა ბადე ჰიპარქმა შემოიღო. ეს იყო მეორე საუკუნის ბოლო ჩვენს წელთაღრიცხვამდე; საბერძნეთისა და ალექსანდრიის კულტურულ მონაპოვართა მემკვიდრე რომი გახდა.

ბერძენი მეცნიერი სტრაბონი დაიბადა 50 წელს ჩვენს წელთაღრიცხვამდე. სტრაბონი პეროდოტეს მსგავსად გამოჩენილი მოგზაური იყო. მან 17 წიგნად გამოსცა გეოგრაფია.

რომის იმპერიის პერიოდში ყველაზე დიდი მეცნიერი იყო ეგვიპტელი ასტრონომი, მათემატიკოსი და გეოგრაფი კლავდიუს პტოლომე; ცხოვრობდა ჩვენი წელთაღრიცხვის მეორე საუკუნის პირველ ნახევარში.

მისი ნაშრომია „მსოფლიოს სისტემა“, რომელიც მეცნიერებაში ბატონობდა 1000 წელზე მეტ ხანს. მას აქვს „გეოგრაფიული მეგზურობა“. გეოგრაფია აგებული ჰქონდა მათემატიკურ საწყისებზე და იმდენად გეოგრაფიული გრძედისა და განედის განსაზღვრას.

სტრაბონისა და პტოლომეს შრომებში შეჯამებულია ძველი მსოფ-

ლიოს მთელი გეოგრაფიული ცოდნა. დასავლეთ ევროპის უფრო განთლებული ქვეყნების გეოგრაფებმა XV საუკუნემდე თითქმის არაფერი არ დაუმატეს იმ გეოგრაფიულ ცოდნას, რომელიც ბერძნებსა და რომაელებს მესამე საუკუნემდე ჰქონდათ.

გეოგრაფიულ მეცნიერებას აღწერილობითი ხასიათი მიეცა, მაგრამ IX საუკუნიდან უკვე იკვლევდნენ მოვლენის მიზეზსაც.

შუა საუკუნეებში, როგორც აღვნიშნეთ, გეოგრაფიულ აღმოჩენებამდე (XV—XVI სს.) გეოგრაფიული მეცნიერება დაეცა, მაგრამ არაბებმა შემოინახეს და შეავსეს კიდევ ეს მეცნიერება საკუთარი მოგზაურობების შედეგებით.

ისიც უნდა აღვნიშნოს, რომ დასავლეთ ევროპელები თავიანთ საზღვაო და სახმელეთო ექსპედიციებს უმთავრესად თბილ ქვეყნებში აწყობდნენ, რუსებმა კი აღმოაჩინეს, მოიარეს და აღწერეს ჩრდილოეთი აზია, არქტკის აუზები, წყნარი ოკეანის ჩრდილოეთის ზღვები.

აღსანიშნავია, რომ დედამიწის შესახებ ცოდნის განვითარებაში დიდი როლი შეასრულა პოლონელი მეცნიერის ნიკოლოზ კოპერნიკის (XV ს. პირველი ნახევარი) პელიოცენტრულმა თეორიამ. ინგლისელი ფიზიკოსი, ასტრონომისა და მათემატიკოსი ისაკ ნიუტონის (1642—1727) მიერ აღმოჩენილმა მსოფლიო მიზიდულობის კანონებმა და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა — ქიმიის, გეოლოგიის, ბოტანიკის საფუძვლების ჩაყრამ.

XVIII საუკუნიდან გეოგრაფიული გამოკვლევები უფრო ზუსტი ხდება და სულ უფრო და უფრო მეტად ეყრდნობა ბუნებისმეტყველებას. XVIII ს. შუა წლებამდე დედამიწას წესიერ სფეროდ მიიჩნევდნენ, მაგრამ სხვადასხვა განედებში ჩატარებულმა დაკვირვებებმა (ქანქარის მოძრაობაზე) ადამიანები აიძულა ამ დებულებაზე უარი ეთქვა (ქანქარის მოძრაობის სიჩქარე მატულობს ეკვატორიდან პოლუსებისაკენ. სიმძიმის ძალის შემცირება პოლუსებიდან ეკვატორისაკენ დამოკიდებულია დედამიწის პოლარულ შეკუმშულობაზე).

XVIII ს. შუა წლებამდე დასავლეთ ევროპის ქვეყნების სკოლებში გეოგრაფია, როგორც ცალკე საგანი არ იყო. გეოგრაფიული ცნობები ჩვეულებრივად ეძლეოდათ სახელმწიფომცოდნეობის კურსში ისტორიასთან ერთად. გეოგრაფიის სწავლება დამოუკიდებელ საგნად შედის XVIII ს. მეორე ნახევარში. XVIII ს. პირველ ნახევარში კი დასავლეთ ევროპის უმეტეს ქვეყნებში გეოგრაფიის სწავლება უკვე საზო-

XVIII ს. პირველ ნახევარში, რუსეთის სასწავლებლებში იყენებდნენ სახელმძღვანელოებს. პირველი სახელმძღვანელო უცნობი ავტორისა პოლანდიურიდან ითარგმნა 1710 წ. „გეოგრაფია, ანუ დედამიწის სფეროს აღწერა“. იგი ძალიან პრიმიტიული იყო, შეიცავდა ცნობებს გრადუსთა ბადის შესახებ და ფიზიკურ აღწერილობას, ქვეყნის ნაწილებისა და რუსეთის ზოგიერთ სტატისტიკურ და ეკონომიკურ მონაცემებს.

1718 წ. გამოიცა ბერნარდ ვარენის მეცნიერული წიგნი „გენერალური გეოგრაფია“, მძიმე ენის მიუხედავად, იგი პოპულარობით სარგებლობდა.

1719 წ. რუსულ ენაზე გამოიცა საზღვარგარეთ საკმაოდ გავრცელებული იან იაკობ ჰიუბნერის „დედამიწის სფეროს აღწერა“. სახელმძღვანელოში იყო ატლასი და ტექსტი — მისი ახსნა, ყველა ქვეყნის შესახებ კითხვები და პასუხები.

ი. ჰიუბნერის სახელმძღვანელო თავისი მეცნიერული დონით ვერ შეესაბამებოდა იმ დროის გეოგრაფიული მეცნიერების განვითარების დონეს. განსაკუთრებით ბევრი შეცდომები იყო რუსეთის აღწერის ნაწილში.

ვ. ნ. ტატიშჩევი (1686—1750), ჰიუბნერის გეოგრაფიის სახელმძღვანელოს შესახებ წერს, რომ პეტრე პირველმა ბრძანა გადაეგდოთ იგი და ხელახლა შეექმნათ სრულყოფილი აღწერა.

XVIII ს. მეორე ნახევარში რუსეთში ფართო მასშტაბით გაიშალა გეოგრაფიული კვლევა. რუსული გეოგრაფიული მეცნიერების ჩამოყალიბებაში დიდი როლი შეასრულა მიხეილ ვასილის ძე ლომონოსოვმა. მის შრომებს დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა ბუნების შეცნობისა და რუსეთის ეკონომიკის აგრეთვე გეოგრაფიის განვითარების საქმეში. ლომონოსოვის ინიციატივით იკრიბება სტატისტიკური მონაცემები სახელმწიფოს სხვადასხვა ადგილების შესახებ. დგებოდა რუკები, ორგანიზება გაუკეთდა ქვეყნის გეოგრაფიაში მასალის მოსაგროვებელ ექსპედიციებს. 1757 წ. ლომონოსოვი სათავეში ჩაუდგა მეცნიერებათა აკადემიასთან სპეციალურად შექმნილ დეპარტამენტს, რომელსაც უნდა ეხელმძღვანელა რუსეთში გეოგრაფიული კვლევისათვის.

ყურადღებას იმსახურებს XVIII ს. დასაწყისში პირველი რუსული მეცნიერული გამოცემანი რუსეთის გეოგრაფიაში — ვ. ნ. ტა-

ტიშჩევის, პ. ი. რიჩკოვის, ა. ფ. პოლუნიჩის, მ. მ. მაქსიმოვიჩის და სხვათა შრომები.

ვაშლიან გეოგრაფიული ლექსიკონი, სამეცნიერო და სამეცნიერო-პოპულარული ლიტერატურა აკადემიური ექსპედიციების (1768—1774 წწ.), ცალკეული მოგზაურობების და აგრეთვე რუსეთის ცალკეული ნაწილების დახასიათებისადმი მიძღვნილი. იქმნება რუკები და ატლასები — რუსეთის პირველი ატლასი ი. კ. კირილოვის, შემდეგ „რუსეთის ატლასი“ 1745 წ. და მომდევნო წლებში ორი გენერალური რუკა.

სამამულო გეოგრაფიული მეცნიერების მიღწევებმა შექმნეს პირობები პირველი რუსული გეოგრაფიული სახელმძღვანელოს დაწერისათვის.

1786 წ. გამოიცა „დეკრეტი რუსეთის იმპერიის სახალხო სასწავლებლების შესახებ“. დეკრეტით საგუბერნიო და სამაზრო ქალაქებში უნდა გახსნილიყო ორი ტიპის სახალხო სკოლა: მცირე — დაწყებითი. ორწლიანი სწავლებით და მთავარი — ოთხკლასიანი. ხუთწლიანი სწავლებით (IV კლასი ორწლიანი იყო). მოცემული იყო სახალხო სასწავლებლების სასწავლო გეგმა. მათი ორგანიზაცია და სხვადასხვა საგნების თანმიმდევრობა. გეოგრაფია აგებული იყო კონცენტრულად, მთავარი ადგილი რუსეთის შესწავლას ეთმობოდა.

მთავარ სკოლებში, გეოგრაფია ორ უკანასკნელ კლასში ისწავლებოდა. ე. ი. სამი წლის განმავლობაში. ერთი მასწავლებელი ითავსებდა გეოგრაფიას, ისტორიას. III და IV კლასებში 2—3 საათი იყო კვირაში და ისწავლებოდა „ევროპის ზოგადი გეოგრაფიის შესავალი“, შემდეგ იწყებოდა რუსეთის სახელმწიფოს აღწერა.

დეკრეტი აყენებდა ამოცანას — გეოგრაფიის სწავლება მიახლოებოდა სინამდვილეს, რაც გამოწვეული იყო იმით, რომ მოემზადებინათ მზარდი მეურნეობის პრაქტიკული მუშაკები, დეკრეტში ნათქვამია, რომ მასწავლებელს უნდა მოეგროვებინა მასალა ადგილობრივი ბუნების შესახებ, გამოეყენებინა სასწავლო მასალათ, რაც შეიძლება განვიხილოთ, როგორც სამშობლოსმცოდნეობის პრინციპის დასაწყისი სასკოლო გეოგრაფიაში.

დეკრეტით მასწავლებელს უნდა საგამოცდოთ ჩაებარებინა არა მარტო ის საგანი. რომელსაც ასწავლიდა, არამედ მათი სწავლების საშუალებები და ხერხებიც. ყველაფერი ეს საშუალებას გვაძლევს ვთქვათ, რომ გეოგრაფიის სწავლების მეთოდის განვითარება. ე. გ. არსებული

რების პირველ სტადიად რუსეთში შეიძლება ჩავთვალოთ XVIII საუკუნის მეორე ნახევარი.

მეთოდური მითითებანი მოცემული იყო პირველი რუსული სახელმძღვანელოების შესავალში. მათ მასალად აღგებოდათ წიგნების გეოგრაფიის სწავლების გამოცდილება და ცხოვრების მიერ დაყენებული მოთხოვნები. ლომონოსოვის წიგნის ხარიტონ ჩებოტარიოვის მიერ (1766—1811 წწ.) დაიწერა წიგნი „რუსეთის იმპერიის გეოგრაფიული და მეთოდური აღწერა“.

იმ დროს უცხოური სახელმძღვანელოების მსგავსად ჩებოტარიოვის სახელმძღვანელო, დიდი რაოდენობით შეიცავდა ნომენკლატურულ მასალას, მაგრამ მათგან განსხვავებით, პირველმა მან მოგვცა უფრო სავსე და სწორი ცნობები რუსეთის გეოგრაფიის შესახებ. XVIII ს. 80-იანი წლების ბოლოს გახსნილ ოთხკლასიან საგუბერნიო სახალხო სასწავლებლებში გეოგრაფია შეტანილ იქნა ორ უფროს კლასში: ერთში — სამამულო გეოგრაფია, მეორეში — ზოგადი გეოგრაფია.

დიდი დადებითი გავლენა მოახდინა მეთოდური იდეების განვითარების საქმეში საზღვარგარეთის პედაგოგიურ მეცნიერებათა გამოცდილებამ, რაც დაფუძნებულია XVII ს. დიდი ჩეხი გამანათლებლის იან ამოს კომენსკის იდეებზე. კომენსკის სახელთანაა დაკავშირებული საკლასო-საგაკვეთილო სწავლების ფორმა. მანამდე ცალკე მასწავლებლები ამეცადინებდნენ ან პატარა ჯგუფებს, ან ინდივიდუალურად. კომენსკიმ გაუკეთა ფორმულირება მთელ რიგ მნიშვნელოვან ზოგადდოქტრინულ წესებს, რომ სწავლებაში მივყავთ ადვილიდან ძნელისაკენ; ახლობელიდან — შორეულისაკენ; კონკრეტულიდან — აბსტრაქტულისაკენ.

იან ამოს კომენსკის იდეების პოპულარიზატორი რუსეთში იყო დიდი რუსი პედაგოგი კონსტანტინე დიმიტრის ძე უშინსკი. თვალსაჩინოების გამოყენების იდეა სწავლებაში და მისი თანმიმდევრული გამოყენების აუცილებლობა კომენსკის ეკუთვნის.

ასე ნელ-ნელა, XVIII ს. ბოლოს დაისახა პირველი მეთოდური მსჯელობანი და გეოგრაფიის მეთოდის საწყისი საფუძვლები, რაც გამოწვეული იყო პრაქტიკით და ამასთანავე მჭიდროდ იყო დაკავშირებული მეცნიერული გეოგრაფიის განვითარებასთან.

XIX ს. დასაწყისში, რუსეთში, იგრძნობოდა ინტერესი ეკონომიკურ გეოგრაფიული ცნობებისადმი. გეოგრაფიულმა ექსპედიციებმა

ახალი რაიონები მოიცევს, ჩატარდა პირველი გარსაქვეყნო ცერცა (1803—1806 წლებში ივანე თევდორეს ძე კრუზენშტერნისა და აური თევდორეს ძე ლისიანსკის მონაწილეობით), ექსპედიციები (1806 — 1809 და 1817—1819 წწ. ვ. მ. გოლოვინის, ფ. ფ. ბელინსკაჟენისა და ვ. პ. ლაზარევის 1819—1821 წწ., ფ. პ. ლიტკეს 1826—1829 წწ.). ამ მოგზაურობების დროს წარმოებდა დეტალური ოროგრაფიული და ჰიდროგრაფიული გამოკვლევანი, მიიღეს ახალი მონაცემები საზღვაო გზებისა და საერთოდ, რუსეთის ბუნების შესახებ. დაიწყო გამოქვეყნება „ტატისტკურმა ცნობებმა, აწარმოებდნენ სახელმწიფოს ან რაიონების მეურნეობის აღწერას ძირითადი დარგების მიხედვით, იძლეოდნენ ცნობებს მოსახლეობის შესახებ. სადაც ჩართავენ ხოლმე ზოგიერთ გეოგრაფიულ ელემენტს. გეოგრაფია გამდიდრდა უფრო ზუსტი მონაცემებით რუსეთის ეკონომიკის შესახებ. 1804 წლიდან გომნაზიებში შევიდა სტატისტიკური კურსი, როგორც ეკონომიკურ-გეოგრაფიული ცოდნის შესავალი.

ამ პერიოდის მოღვაწეთა შორის, აღსანიშნავია ე. ფ. ზიაბლოვსკი და კ. ი. არსენიევი, რომლებმაც დიდი როლი შეასრულეს სასკოლო გეოგრაფიის განვითარების საქმეში. პროფ. ზიაბლოვსკი (1765—1846 წწ.) პირველი ხელმძღვანელი იყო პეტერბურგის მთავარ პედინსტრუტში გეოგრაფიის კათედრისა. მრავალ შრომათა შორის უნდა აღინიშნოს მისი შეიღტომიანი რუსეთი. გეოგრაფიის კურსი.

კ. ი. არსენიევი (1789—1865 წწ.) პირველი ეკონომიკური გეოგრაფიის მან პირველმა მოგვცა რუსეთის დარაიონება. რუსეთის დაყოფა „სივრცეებად“, გეოგრაფიული და ეკონომიკური ნიშნების მიხედვით. არსენიევის შრომებს დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა რუსეთის გეოგრაფიისათვის.

არსენიევის სახელმძღვანელოები ზიაბლოვსკის სახელმძღვანელოებთან შედარებით შეიცავდნენ ახსნას, მათში ჩანდა ზოგიერთი კავშირი ბუნებასა და მეურნეობას შორის და რამდენადმე ფართოდ იყო გაშუქებული ფიზიკური გეოგრაფია, თუმცა მრავალ ადგილას, ლიბერალურ იდეებსაც გვთავაზობდა.

1884 წ. მოსკოვის უნივერსიტეტში ჩამოყალიბდა დიმიტრი ნიკოლოზის ძე ანუჩინის მეთაურობით პირველი გეოგრაფიული კათედრა. მან დიდი როლი შეასრულა სამშობლოს მეცნიერული გეოგრაფიის ჩამოყალიბების და განვითარების საქმეში, აღზარდა მეცნიერ გეოგრაფების პლეადა: ალექსანდრე ალექსანდრეს ძე კრუბერი,

ალექსანდრე ალექსანდრეს ძე ბორზოვი, ალექსანდრე სერგეის ძე ბარკოვი, სერგეი გრიგოლის ძე გრიგორიევი, ს. ჩეფრანოვი. დიმიტრი ნიკოლოზის ძე ანუჩინმა პირველმა აღნიშნა, რომ გეოგრაფიული სასწავლო მასალის შერჩევა სკოლაში განპირობებულია როგორც სასწავლო მასალის მიზნებით და განათლების ამოცანებით, ასევე გეოგრაფიული მეცნიერების ამოცანებითა და შინაარსით.

1845 წ. პეტერბურგში ჩამოყალიბდა გეოგრაფიული საზოგადოება, რამაც ხელი შეუწყო ქვეყნის საუკეთესო გეოგრაფიული ძალების გაერთიანებასა და გეოგრაფიული მეცნიერების წინსვლას.

გამოჩენილი რუსი პედაგოგი კონსტანტინე დიმიტრის ძე უშინსკი, ხაზს უსვამდა გეოგრაფიის დიდ როლს პატრიოტული აღზრდის საქმეში და დაბეჯითებით მოითხოვდა სამშობლოს შესწავლისათვის ყურადღების გაძლიერებას, რომ გეოგრაფიის, ისტორიის და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა კურსები ერთმანეთის შემესები, დამატებები და ერთმანეთის გამაცოცხლებლები არიან. ისინი აღსაზრდელს უნდა აძლევდნენ ნათელ, ცოცხალ, ნამდვილ მსოფლმხედველობას.

უშინსკის მოსწავლის დ. დ. სემიონოვის სახელთანაა დაკავშირებული 1864 წელს გეოგრაფიის სახელმძღვანელოსა და პირველი რუსული შრომების გამოცემა გეოგრაფიის სწავლების მეთოდოლოგიაში „პედაგოგიური შენიშვნები მასწავლებელთათვის“. იქმნებოდა მრავალი გეოგრაფიული სახელმძღვანელო, ქრესტომათია, რომლებიც შეიცავდა აღწერას და დიდი რაოდენობით ნომენკლატურულ მასალას. სახელმძღვანელოები და სწავლების არსებული წესები ვერ აკმაყოფილებდნენ მოთხოვნებს.

მოწინავე პედაგოგები აკრიტიკებდნენ ამგვარ სწავლებას; იმ დროის სასკოლო გეოგრაფიის კურსის შინაარსი მკაცრი კრიტიკის ქვეშ გაატარეს: ნ. ი. პიროგოვმა, ნ. გ. ჩერნიშევსკიმ, ნიკოლოზ ვასილის ძე გოგოლმა. გოგოლი თვით ასწავლიდა გეოგრაფიას, შეწუხებული იყო რუსეთის გეოგრაფიის ცუდი ცოდნით და წერილში „აზრები გეოგრაფიის შესახებ“, აღნიშნავდა სწავლებაში ორი კონცენტრის შემოღებას და თხრობის აუცილებელ დაკავშირებას რუკასთან. აღნიშნავდა აგრეთვე, რომ აუცილებელია ქვეყნის ბუნებრივი პირობების და ადამიანის საქმიანობის კავშირის დაწვრილებით გაშუქება. გოგოლი ხაზს უსვამდა გეოგრაფიის საგანმანათლებლო და

აღმზრდელობით მნიშვნელობას, იგი წინააღმდეგი იყო გეოგრაფიის მშრალი სწავლებისა. აკრიტიკებდა რა გეოგრაფიის ნომენკლატურულ ხასიათს, რაც არაფერს არ აძლევდა მოსწავლის გონებას, ეწინააღმდეგებოდა გეოგრაფიის სწავლების გადატანას უმცროს კლასებში.

მაგრამ გოგოლის ეს წინადადებანი, ისე, როგორც სხვა მოწინავე ადამიანებისა, უყურადღებოდ დარჩა. უფრო მეტიც, XIX ს. 50-იანი წლების დასაწყისში საგიმნაზიო კურსიდან ამოიღეს სტატისტიკა და გეოგრაფიის კვირეული საათები მ-მდე შეამცირეს; გეოგრაფია გახდა დაწყებითი განათლების ზვედრი, მეორე ხარისხოვანი მნიშვნელობის საგანი.

გამოჩენილი გეოგრაფი, ეკონომიკური გეოგრაფიის მამამთავარი, მეთოდისტი, სახელმძღვანელოების ავტორი, სახელმწიფო პრემიის ლაურეატი, ნიკოლოზ ნიკოლოზის ძე ბარანსკი აანალიზებს და აჯგუფებს იმ სახელმძღვანელოებს, რომლებიც 1876—1917 წლებში გამოიცა და პირველ ჯგუფს მიაკუთვნებს ისეთებს, რომელთათვისაც დამახასიათებელია ნომენკლატურული და ციფრობრივი მონაცემებით გადატვირთვა, ტექსტში მეორეხარისხოვანი მასალის სიჭარბე, მოსაწყენი ცნონები. ეს თვისებები ახასიათებს წინა პერიოდიდან გადმოსულ სახელმძღვანელოებს, მათ შორის ცალკე აღნიშნავს პ. ბელოხის სახელმძღვანელოს, რომელიც შეიცავს ახსნის ელემენტს.

სახელმძღვანელოების მეორე ჯგუფს მიაკუთვნებს 1876 წ-ის შემდეგ გამოცემულს, რომლებშიც დაბალი ხარისხის გაფორმებაა ტექნიკური საშუალებების უქონლობის გამო, ილუსტრაციები და რუკები ცოტაა ან სრულიად არაა, არ არის მოცემული მეთოდური გაფორმება, კითხვები და დავალებები.

XIX ს. ორი უკანასკნელი ათეული წლის გამოცემულ სახელმძღვანელოებში აღინიშნება რამდენადმე წინსვლა: ციფრები და ნომენკლატურა მათში მცირდება, გადმოცემა უფრო სისტემურია, ცოტაა ფაქტობრივი შეცდომები, მაგრამ მექანიკურ დამახსოვრებაზე დაფუძნებული საკუთარი სახელები, მცენარეების, ცხოველების, ხალხების, მეურნეობის დარგების ჩამოთვლა ძველი დარჩა.

XX ს. დასაწყისში აღინიშნა მეცნიერული გეოგრაფიისა და მეთოდის პროგრესული იდეები. გამოდის გ. ივანოვის, ოთხი ავტორის (ა. ა. კრუბერის, ა. ბარკოვის, ს. გრიგორიევის, ს. ჩეფრანოვის) და ლესგაფტის სახელმძღვანელოები.

ამ ავტორების სახელმძღვანელოები 1902 წლიდან 1950—60-იან

წლებამდე გამოდიოდა. სახელმძღვანელოებში ყურადღება ეთმობოდა მიზეზობრივ დამოკიდებულებას სხვადასხვა გეოგრაფიულ ელემენტებს შორის: რელიეფსა და მორწყვას, კლიმატსა და მცენარეულობას. ფლორასა და ფაუნას, ქვეყნის ბუნებასა და მოსახლეობის საქმიანობას შორის და სხვ.

XX ს. პირველ ათწლეულში გამოდის სამამულო მეთოდური სახელმძღვანელოები: ნ. რაევსკის, ა. სოკოლოვის, ს. მეჩის, ე. პეტრის, ი. ა. რუდნევის, ე. პ. ბუდანოვის, ა. პ. ნეჩაევის, ს. პ. არჟანოვის და სხვ.

სახელმძღვანელოებისა და მეთოდური ლიტერატურის განვითარებამ ვერ შეძლო არსებითი ცვლილებები შეეტანა სასკოლო გეოგრაფიაში, რადგან სასწავლო გეგმები და პროგრამები ძველი დარჩა.

1915 წ. მოსკოვში შეიკრიბა გეოგრაფიის მასწავლებელთა პირველი ყრილობა. ყრილობის მუშაობაში გამოჩნდა მეთოდური აზრის ძირითადი მიმართულება მოწინავე რევოლუციამდელი სკოლის მასწავლებლებისა და გეოგრაფიულ მეცნიერებათა წარმომადგენლებისა. შედგა გეოგრაფიის სასწავლო პროგრამის პროექტი, სადაც ნათქვამია, რომ გეოგრაფიის სწავლებით უნდა გავავითაროთ მოსწავლეთა აზროვნება, ვასწავლოთ მათ დაკვირვება, დასკვნების გამოტანა, პრაქტიკული მუშაობა, დიაგრამებისა და გრაფიკების შედგენა და სხვ. პირველ პლანზე წამოიწია სამშობლოს გეოგრაფიის სწავლებამ.

ყურადღება მიექცა მოსწავლეთა გადამტვირთულობას. ყურადღება დაეთმო ექსკურსიებს, მოსწავლეთა ესთეტიკური შესაძლებლობების აღზრდას, მათ მეტყველებას.

1915 წ. ა. ნ. იგნატიევის ხელმძღვანელობით გატარდა რეფორმა, შედგა ახალი პროგრამები, რომელიც დიდი მნიშვნელობის დოკუმენტია რევოლუციამდელი სკოლის ისტორიაში.

შიუხედავად მეფის მთავრობის პოლიტიკისა და დამამუხრუჭებელი გარემოებისა, გეოგრაფიის სწავლების მეთოდიკამ რევოლუციამდელ პერიოდში წარმატებებს მიაღწია, მაგრამ ამ მიღწევებით მხოლოდ ცალკეული პროგრესულად განწყობილი მასწავლებლები ხელმძღვანელობდნენ. აღსანიშნავია ისიც, რომ სკოლების დიდ ნაწილში გეოგრაფიას შეთავსებით ასწავლიდნენ სპეციალური გეოგრაფიული განათლების არ მქონენი, ისტორიკოსები, ხანდახან ბუნებისმეტყველები. მათ არ ესმოდათ გეოგრაფიის მეცნიერული არსი და მისი საგანმანათლებ-

ბლო მნიშვნელობა. სწავლებაში კვლავ ამახვილებდნენ ყურადღებას ნომეკლატურის შესწავლასა და რუკების ხაზვაზე.

ამრიგად, რევოლუციამდელი რუსეთის სკოლებისათვის დამახასიათებელი იყო გეოგრაფიის სწავლების შეუფარდებლობა პედაგოგიურ და მეცნიერულ მოთხოვნებისადმი, ხარვეზი გეოგრაფიული ცოდნის გაზრდილ მოთხოვნებსა და იმ დაბალ ცოდნას შორის, რომელსაც აძლევდა მოსწავლეებს გეოგრაფიაში იმდროინდელი საშუალო სკოლა.

აქედან ცხადია, რომ საბჭოთა სკოლას გეოგრაფიის სწავლების კარგი მემკვიდრეობა არ მიუღია რევოლუციამდელი. რუსეთისაგან. მისი სწავლება საკმაოდ დაბალ დონეზე იდგა, ვერ პასუხობდა მეცნიერულ მოთხოვნებს და ამ ხარვეზს ემატებოდა ის არა სწორი პედაგოგიურ-მეთოდური ხელმძღვანელობა, რაც არასპეციალისტ გეოგრაფიის მასწავლებელთა კატორღის მოუმზადებლობით იყო გამოწვეული.

თ ა ვ ი VI

სასკოლო გეოგრაფია სსრ კავშირში. გეოგრაფიის სწავლება საბჭოთა ხელისუფლების პირველ წლებში. პარტიისა და მთავრობის დადგენილებანი სკოლისა და გეოგრაფიის სწავლების შესახებ

ოქტომბრის სოციალისტურმა რევოლუციამ ძირითადად შეცვალა სასკოლო განათლების მიზნები და ამოცანები. ჯერ კიდევ რუსეთის კომუნისტური პარტიის (ბ) VII ყრილობაზე 1919 წ. ნათქვამი იყო, რომ სკოლა უნდა იყოს იდეური, ორგანიზაციული, აღმზრდელობითი ხასიათის, სწავლებამ უნდა იმოქმედოს არაპროლეტარულ მშრომელთა მასებზე, თაობების აღზრდის მიზნით.

ჯერ კიდევ რევოლუციამდელ რუსეთში მოწინავე მეთოდისტებს, მასწავლებლებს, მეცნიერებს, მოღვაწეებს ესმოდათ გეოგრაფიული განათლების როლი მოსახლეობის კულტურის ამაღლების საქმეში, ესმოდათ აგრეთვე, გეოგრაფიის როგორც სასკოლო საგნის სწავლების სისტემის შინაარსი და მეთოდები.

მაგრამ, თეორიულად დამუშავებული მეთოდის პრინციპები, რაც კარგ შედეგს იძლეოდა მიჩქმალული იყო.

დაძაბული ბრძოლა ძველის მომხრეთა და ახლის დამცველთა

შორის მიმდინარეობდა ყველა ფრონტზე. ერთ-ერთ ასეთ ფრონტს სკოლაც წარმოადგენდა.

პირველი საერთო-სახელმწიფოებრივი პროგრამა გეოგრაფიაში შემუშავდა 1921 წ. სპეციალური კომისიის მიერ დიმიტრი ნიკოლოზის ძე ანუჩინის ხელმძღვანელობით.

ეს პროგრამა შედარებით წინ გადადგმული ნაბიჯი იყო. გეოგრაფიის გაკვეთილების რაოდენობა ერთნახევარჯერ გაიზარდა. გარდა დაწყებითიანა. გეოგრაფია უფროს კლასებშიაც ისწავლებოდა, გაძლიერდა სამამულო გეოგრაფიის როლი; მთავარი ყურადღება მიექცა მხარეთმცოდნეობითი პრინციპის გატარებას და გეოგრაფიული მოვლენების ახსნას. ამ პროგრამას ჰქონდა არსებითი უარყოფითი მხარეებიც. არასაკმაო ყურადღება ექცეოდა ოქტომბრის რევოლუციის შემდეგ მომხდარ ქვეყნის ეკონომიკურ ცვლილებებს, ცალმხრივად იყო გაშუქებული ადამიანისა და ბუნების ურთიერთკავშირი, შეუფასებელი იყო რუკის როლი. ახალი სახელმძღვანელოების უქონლობის გამო, იყენებდნენ ძველიდან საუკეთესოს (გ. ივანოვის, ე. ლესგაუტის, ა. კრუბერის და სხვ.).

1922-30-იანი წლები შეიძლება დაგვეხასიათებინა, როგორც უფრო თაჰამი ექსპერიმენტის, ტენდენცია ცხოვრებასთან დაახლოებისა და დიდი შეცდომების პერიოდი ახალი სკოლის შექმნის გზაზე.

ამ საკმაოდ ხანგრძლივ პერიოდში სკოლამ განიცადა „კომპლექსური სისტემა“, „ლაბორატორიულ-პრიგადული მეთოდი“, „პროექტების მეთოდი“ და სხვ. „კომპლექსურმა პროგრამებმა“ გააუქმა ცალკეული საგნები და გეოგრაფიაც, როგორც საგანი სრულიად გაქრა, სპეციალური პროგრამები არ ეძლეოდათ. გეოგრაფიული, ისტორიული და ბიოლოგიური მასალა ნაწილდებოდა ბუნებისმეტყველებასა და სოზოგადოებათმცოდნეობას შორის. „კომპლექსური მეთოდით“ სწავლება გულისხმობდა სხვადასხვა საგანში ერთსა და იმავე საკითხის განხილვას სხვადასხვა თვალსაზრისით. ამის შედეგად მოსწავლეთა გეოგრაფიული ცოდნა სრულიად უსისტემო და მოწყვეტილი გამოდგა. საერთოდ, ასეთი სწავლება ხელს უშლიდა მოსწავლე-ახალგაზრდობას მეცნიერულ საფუძველზე დაყრდნობილი ცოდნის მიღებაში. სახელმწიფო სამეცნიერო საბჭოს პროგრამებმა შეაფერხეს სასკოლო გეოგრაფიის განვითარება ჩვენს ქვეყანაში, მაგრამ მოვლენები, ბუნება და სოზოგადოებრივი ცხოვრება იხსნებოდა მატერიალისტური

პოზიციებიდან: გაძლიერდა სასკოლო მხარეთმცოდნეობა, მტკიცედ შევიდა სასკოლო მუშაობის პრაქტიკაში გეოგრაფიული ექსკურსიები ბუნებასა და წარმოებაში. გეოგრაფია ძირითადად იხილებოდა, როგორც ზაზა შენდგომი საზოგადოებათმცხიერების კურსისათვის. ამით სწავლებას ბევრი მოწინააღმდეგე ჰყავდა. პროგრესული მოზაროვნენი ხედავდნენ, რომ ხელი ეშლებოდა მოზარდი თაობის მეცნიერებათა საფუძვლებით შეიარაღებას. ეს გამოიწვია ძველი სკოლის მთლიანმა უარყოფამ. მართალია, ძველ სკოლას ბევრი ნაკლი ჰქონდა, მაგრამ რაც კარგი იყო მისი სრული უგულებელყოფა არ შეიძლებოდა, როგორიცაა მაგალითად, მოსწავლის შეფასება, გამოცდები, საშინაო დავალება, მასწავლებლის ხელმძღვანელი როლი.

1931 წ. 5/IX-ის კომუნისტური პარტიის (ბ) ცენტრალური კომიტეტის დადგენილებამ „დაწყებითი და საშუალო სკოლის შესახებ“, აღნიშნა სკოლების და ტექნიკუმების ნაკლი, რომ კარგად არ აქვთ შეთვისებული მეცნიერებათა საფუძვლები (ფიზიკა, ქიმია, მათემატიკა, მშობლიური ენა, გეოგრაფია და სხვ.).

ამ დადგენილებამ დააბრუნა გეოგრაფია როგორც დამოუკიდებელი საგანი სკოლაში. „წინადადება მეცათ მოკავშირე რესპუბლიკების განსახკომებს დაუყოვნებლივ მოაწიონ პროგრამების მეცნიერულ-მარქსისტული დამუშავება. ამასთან ერთად ამ პროგრამებმა უნდა უზრუნველყონ სისტემური ცოდნის ზუსტად შემოხაზული არე (მშობლიური ენა, მათემატიკა, ფიზიკა, ქიმია, გეოგრაფია, ისტორია), იმ ვარაუდით, რომ 1932 წ. 1 იანვრიდან დაწყებულ იქნეს სწავლება გადასინჯული პროგრამების მიხედვით“. („მეთოდური კრებული საშუალო სკოლის მუშაკთათვის“, 1946 წ. გვ. 34—35).

1932 წ. 25/VIII კვ (ბ) ცკ დადგენილებაში ნათქვამია, რომ „გეოგრაფიაში პროგრამამ უნდა უზრუნველყოს რუკის ცოდნა, განსაკუთრებით სსრ კავშირის რუკისა, ფიზიკური გეოგრაფიის ძირითად ცნებათა და როგორც მთელი სსრკ-ის, ისე თითოეული რესპუბლიკის, მხარის და ოლქის ფიზიკური გეოგრაფიის, ბუნებისა და ეკონომიკური გეოგრაფიის ძირითადი ელემენტების ცოდნა“. ამ დადგენილებაში მოცემული იყო დირექტივები სწავლების მეთოდისა და ორგანიზაციის შესახებ; გაკვეთილი აღდგა, როგორც სწავლების ორგანიზაციის ძირითადი ფორმა, შემოღებულ იქნა ცოდნის ხარისხობრივი შეფასება, მასწავლებელი ვალდებული იყო, სისტემატურად, თანმიმდევრულად გადაეცა მასალა, მიეჩვია ბავშვები სახელმძღვა-

ნ.ლოზე მუშაობას და სხვადასხვა სახის დამოუკიდებელ სამუშაო-
ების შესრულებას, ფართოდ გამოეყენებინა სწავლებაში თვალსაჩინ-
ოება და ექსკურსიები.

ამ დადგენილების საფუძველზე, 1933 წ. გამოვიდა ახალი პრო-
გრამები. გეოგრაფიის სწავლებას იწყებდნენ III ჯგუფში და ამთავ-
რებდნენ VIII ჯგუფში.

III ჯგუფში ისწავლებოდა საკუთარი გარემო, რაიონი და სსრკ
პოლიტიკური რუკა; IV ჯგ-ში — დედამიწა; სსრკ, საქართველოს სსრ,
წსოფლიოს პოლიტიკური რუკა; V ჯგ-ში — ზოგადი ფიზიკური გეოგ-
რაფია და ქვეყნის ნაწილების ფიზიკურგეოგრაფიული მიმოხილვა; VI
ჯგ-ში — მთავარი კაპიტალისტური ქვეყნები და სსრკ; VII ჯგ-ში—სსრკ
(გაგრძელება) და საქართველოს სსრ; VIII ჯგ-ში — სსრკ სახალხო მე-
ურნეობა. ეს პროგრამებიც არ იყო დამაკმაყოფილებელი.

გეოგრაფიის სასკოლო კურსისათვის დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა
კომუნისტური პარტიისა და მთავრობის 1934 წ. 16/V-ის დადგენი-
ლებას „დაწყებით და საშუალო სკოლაში გეოგრაფიის სწავლების
შესახებ“. დადგენილებაში აღნიშნული იყო სკოლაში გეოგრაფიის
გადაცემის განყენებულობა და სიმშრალე, ფიზიკური გეოგრაფიის
მასალის არასაკმარისობა, სუსტი ორიენტირება რუკაზე, გეოგრაფიის
სახელმძღვანელოების მეტისმეტი დატვირთვა სტატისტიკურ-ეკონო-
მიკური მასალით და ზოგადი სქემებით, ამის გამო მოსწავლეებს ელე-
მენტარული გეოგრაფიული ცოდნა არ გააჩნდათ.

აღნიშნულ ნაკლოვანებათა აღმოსაფხვრელად სსრ კავშირის სახ-
კომსაბჭოსა და სკკპ (ბ) ცკ 1934 წ. 16 მაისის დადგენილებით ახალი
ერა დაიწყო როგორც სკოლის, ისე გეოგრაფიის განვითარებაში.
გეოგრაფია გადაიქცა ძირითად სასწავლო საგნად. დადგენილებამ
განსაზღვრა სასკოლო გეოგრაფიის კონცენტრული აგებულება, მისი
მოცულობა და შინაარსი სკოლის სამი საფეხურის შესაბამისად
(დაწყებითი, შვიდწლიანი, საშუალო).

დაწყებით სკოლაში გეოგრაფიის კურსი მოიცავდა ელემენტარულ
გეოგრაფიულ ცნობებს ფიზიკური გეოგრაფიიდან, თავისი გარემოს
მასალაზე III კლასში და IV კლასში ბუნებისა და ადამიანების ცხოვ-
რების მიმოხილვას ზონების მიხედვით სსრ კავშირის ფარგლებში.

შვიდწლიან სკოლაში, მთავარი ადგილი ეთმობოდა ფიზიკური
გეოგრაფიის სწავლებას. V კლასში ისწავლებოდა ზოგადი ფიზიკური

გეოგრაფია, VI კლასში — ქვეყნის ნაწილების გეოგრაფია. VII კლასში — სსრკ ფიზიკური გეოგრაფია.

რადგან მოსწავლეთა ნაწილი თავის ზოგად განათლებას შეიძწლიან სკოლაში ამთავრებდა, ამიტომ VI და VII კლასების კურსში შეტანილ იქნა აგრეთვე ძირითადი ცნობები სსრკ და საზღვარგარეთის ქვეყნების ეკონომიკური გეოგრაფიიდანაც, თუმცა ეკონომიკური გეოგრაფიის სისტემური კურსი გადატანილი იყო უფროს კლასებში: სსრკ კავშირის ეკონომიკური გეოგრაფია VIII კლასში და საზღვარგარეთის ქვეყნების ეკონომიკური გეოგრაფია — IX კლ.

გეოგრაფიის სასკოლო კურსის მოცულობა გადიდდა წარსულთან შედარებით (15 კვირეული საათი III კლასიდან — IX კლასის ჩათვლით).

გეოგრაფიის სწავლებაში ნაკლოვანებების ლიკვიდაციის აუცილებლობის შესახებ მითითებანი განმტკიცდა დადგენილებებით და პრაქტიკული ღონისძიებებით. დადგენილებაში შეტანილი იყო ახალი სახელმძღვანელოების გამოცემა, აგრეთვე ითვალისწინებდა გეოგრაფიაში ქრესტომათიების, მასწავლებელთა დასახმარებლად სპეციალური ჟურნალის, რუკების, ატლასების, სურათების და სხვა სასწავლო ხელსაწყოების გამოცემას.

1934/35 სასწავლო წელს დადგენილების შესაბამისად სკოლებში შეიტანეს ახალი პროგრამები და ახალი სტაბილური სახელმძღვანელოები ყველა კლასში. მოკავშირე რესპუბლიკებს დაწყებით და მეშვიდე კლასებში ორიგინალური სახელმძღვანელოების შექმნის საშუალება მიეცათ, თავიანთი რესპუბლიკის ფიზიკური გეოგრაფიის კურსის შედგენის სახით

გეოგრაფიის მასწავლებელთათვის გამოიცა ქრესტომათიები, ფართოდ გაიშალა სასკოლო გეოგრაფიული რუკებისა და ატლასების გამოცემა, გაუმჯობესდა სახელმძღვანელოების კარტოგრაფიული გაფორმება: ნსხვილ მასშტაბში იქნა ორგანიზებული სასკოლო დიაფილმებისა და კინოფილმების წარმოება, ე. ი. გაფართოვდა გეოგრაფიის სწავლებისათვის საჭირო მატერიალური ბაზა. ზოგიერთ სკოლაში შეიქმნა გეოგრაფიის კაბინეტი. 1934 წლიდან დაიწყო გამოსვლა ჟურნალმა „გეოგრაფია ე სკოლემ“. მასობრივად იწყება გეოგრაფიის ახალი სახელმძღვანელოების, სასწავლო რუკებისა და ატლასების გამოცემა: მრავალრიცხოვანი გახდა მეთოდური ლიტერატურა, როგორიცაა: ვ. პ. ბუდანოვის, პროფ. ა. ა. პოლოვინკინის,

პროფ. ა. ნ. ბარანსკის და სხვათა მიერ შედგენილი.

სკოლაში გეოგრაფიის როლის გაზრდამ მოითხოვა გეოგრაფიის მასწავლებელთა მომზადების, მათი კვალიფიკაციის ამაღლების საქმის გაფართოება და განმტკიცება. ამ მიზნით გაიშალა პედაგოგიურ ინსტიტუტებში გეოგრაფიის ფაკულტეტების ქსელი. ყველაფერმა ამაღ იმოქმედა გეოგრაფიის სწავლების ხარისხზე სკოლაში, გაცილებით მაღალ დონეზე ავიდა კურსის შინაარსი და სწავლების მეთოდები: ამაღლდა თვალსაჩინო სწავლება. საკმაო სიზუსტით ჩამოყალიბდა გეოგრაფიის სწავლების მიზნები, ამოცანები, შინაარსი და მოცულობა. ფიზიკური გეოგრაფიის დაწყებითი, ქვეყნის ნაწილების ფიზიკური გეოგრაფიის, სსრ კავშირის ფიზიკური და ეკონომიკური გეოგრაფიის, საზღვარგარეთის ქვეყნების ეკონომიკური გეოგრაფიის პროგრამები საკავშირო მასშტაბით უნიფიცირებული გახდა.

გეოგრაფია საბჭოთა სკოლაში ომის შემდგომ წლებში

საბჭოთა გეოგრაფია მისი განვითარების თანამედროვე ეტაპზე მრავალდარგიანი მეცნიერებაა, რომელსაც აქვს თავისი კვლევის ობიექტი, თვალსაზრისი. ფიზიკურ გეოგრაფიული და ეკონომიკურ გეოგრაფიული მოვლენების ახსნა, ადამიანის, საზოგადოებისა და გეოგრაფიული გარემოს ურთიერთობის საკითხების სწორად გაშუქება თანამედროვე გეოგრაფიული მეცნიერების მთავარი ამოცანაა. ამ გაშუქებას საფუძვლად უდევს ადამიანის საზოგადოებრივ ცხოვრებაში გეოგრაფიული გარემოს დიალექტიკურ-მატერიალისტური შეფასება. სასკოლო გეოგრაფია მიყვება საბჭოთა გეოგრაფიული მეცნიერების განვითარებას.

ომის შემდგომ წლებში, დიდი ცვლილებები მოხდა სსრ კავშირისა და საზღვარგარეთის ქვეყნების ეკონომიკურ გეოგრაფიაში. შეიცვალა ჩვენი ქვეყნის პოლიტიკურ-ადმინისტრაციული რუკის საზღვრები, მთელი სსრ კავშირის და ყოველი მისი რაიონის ეკონომიკა.

წარმოიშვა სახალხო დემოკრატიის ქვეყნები, გაჩნდა მსოფლიო სოციალისტური სისტემა, წარმოიშვა ახალი დამოუკიდებელი ქვეყნები აზიასა და აფრიკაში, სხვაგვარი გახდა მსოფლიო პოლიტიკური რუკა: შეიცვალა მსოფლიო ეკონომიკური კავშირ-ურთიერთობანი. მოხდა ახალი აღმოჩენები ანტარქტიკაში, არქტიკასა და მსოფ-

ლიოს სხვა ოლქებში, შეიცვალა ჩვენი შეხედულებანი მათ შესახებ.

ხელოვნური თანამგზავრების გაშვებამ და კოსმოსური სივრცის კვლევამ ბევრი სიახლე შეიტანა, არა მარტო ფიზიკასა და ასტრონომიაში, არამედ გეოგრაფიულ მეცნიერებაშიც.

სტაციონარულ-ექსპერიმენტულმა, ფიზიკურ-გეოგრაფიულმა და გეოლოგიურმა კვლევამ უმრავი ახალი მასალა მოგვცა, რაც საფუძველი გახდა მთელი რიგი კაპიტალური შრომებისა, როგორც ფიზიკურ-გეოგრაფიულ დისკიპლინებში (განსაკუთრებით კლიმატოლოგიასა, გეომორფოლოგიასა, ოკეანოლოგიასა და სხვ.), ასევე ფიზიკური ქვეყანათმცოდნეობის დარგშიაც (სსრ კავშირისა და მსოფლიოს სხვა ნაწილების).

ამ კაპიტალურ ნაშრომებს ემყარება აგრეთვე ახალი ჯგუფური ნაშრომები ფიზიკურ გეოგრაფიაში, სახელმძღვანელოები უმაღლესი სასწავლებლებისათვის და ასევე მრავალრიცხოვანი მეცნიერულ-პოპულარული ლიტერატურა.

ბრწყინვალე მიღწევებია აგრეთვე საბჭოთა კარტოგრაფიაში, გამოიცა მრავალი რუკა რესპუბლიკებისა და ოლქებისა — ზოგადი და სპეციალური, მთელი რიგი თვალსაჩინო ატლასები.

მნიშვნელოვანი მიღწევებია აგრეთვე საბჭოთა ეკონომიკურ გეოგრაფიაში, როგორც მეცნიერების მეთოდოლოგიის დამუშავებაში, ასევე ჩვენი ქვეყნის შესწავლის საქმეში.

კომპლექსურმა ეკონომიურ-გეოგრაფიულმა შესწავლამ მოიცვა თითქმის მთელი სსრ კავშირის ტერიტორია და მოგვცა ახალი მდიდარი მონაცემები. ყველა რესპუბლიკასა და სსრ კავშირის მრავალ ოლქში გამოცემულია კაპიტალური ეკონომიურ-გეოგრაფიული მონოგრაფიები, რომლებიც ეყრდნობა მარქსისტულ-ლენინურ მეთოდოლოგიას და ახალ ფაქტობრივ მასალას.

დიდი გამოკვლევები წარმოებდა აგრეთვე საზღვარგარეთის ქვეყნების ეკონომიკურ გეოგრაფიაში. ომის შემდგომ წლებში გამოცემული ლიტერატურა მოიცავს თითქმის მსოფლიოს ყველა ქვეყანას. გაიზარდა ინტერესი გეოგრაფიულ გამოკვლევათა ისტორიის საკითხებისადმი და ბევრი რამ გაკეთდა იმისათვის, რომ გამოვლინებულიყო რუსების დიდი ღვაწლი გეოგრაფიულ მეცნიერებაში და მოგზაურობაში.

ყველაფერმა ამან გამოიწვია, სასკოლო პროგრამებისა და სახელ-

მძღვანელობის გადასინჯვა და ზოგიერთი საკითხების ამოღება ან ახალით შეცვლა.

რვაწლიანი სავალდებულო განათლების შემოღებამ და 1958 წ. მიღებული „კანონი სკოლის ცხოვრებასთან კავშირის და სსრ კავშირში სახალხო განათლების სისტემის შემდგომი განვითარების შესახებ“, ძირფესვიანად შეცვალა საბჭოთა სკოლის სტრუქტურა და შესაბამისად მისი სასწავლო გეგმა.

დაწყებითი სკოლის I—IV კლასები სწავლების დამოუკიდებელი ეტაპიდან, როგორც ის იყო ზოგადი სავალდებულო დაწყებითი განათლების პირობებში, გადაიქცა მხოლოდ დაწყებით, მოსამზადებელ ეტაპად რვაწლიანი განათლებისათვის. ამასთან დაკავშირებით, ისტორია და ბუნებისმეტყველება, გეოგრაფია ამოღებულ იქნა, როგორც დამოუკიდებელი საგანი სასწავლო გეგმიდან III კლასში და დარჩა მხოლოდ მშობლიური ენის ახსნითი კითხვის გაკვეთილებზე გეოგრაფიული ხასიათის ცნობები ელემენტარული სახით.

IV კლასში, გეოგრაფია ჯერ დარჩა დამოუკიდებელ საგნად, შემდეგ შეიცვალა ბუნებისმცოდნეობის კურსით, რომელიც თავის შემადგენლობაში გეოგრაფიულ ცნობებთან ერთად, შეიცავს მასალას ამ დრომდე არსებული არაეკოცხალი ბუნების კურსიდან.

ახალმა კანონმა სკოლის შესახებ დაადგინა შვიდწლიანი ზოგადი განათლების მაგიერ, რვაწლიანი, ათწლიანი სკოლის მაგიერ — თერთმეტწლიანი სწავლება.

V—VIII კლასების კურსის ძირითადი ძველი სტრუქტურის შენარჩუნებით, სერიოზულად გადრმავდა ეკონომიურ-გეოგრაფიული მასალა და გაძლიერდა მხარეთმცოდნეობითი დასაწყისი, განსაკუთრებით პრაქტიკული მუშაობის გაფართოების წყალობით და ადგილზე დაკვირვებებისა და კურსში სპეციალური დიდი მონაკვეთის ჩართვით სსრ კავშირის გეოგრაფიაში, რომელიც მიეძღვნა თავისი რაიონის გეოგრაფიას.

საშუალო სკოლის უფროს კლასებში, ეკონომიკური გეოგრაფიის კურსი ახალი სასწავლო გეგმით, რომელიც მიიღეს 1959 წ. გადაწეულ იქნა X—XI კლასებში და 5,5-დან 4 კვირეულ საათამდე შემცირდა.

მთლიანად გეოგრაფიის კურსს V—XI კლასებში 12 კვირეული საათი დარჩა, ანუ 2 საათით ნაკლები, ვიდრე V—IX კლასებში 1934 წ. იყო სასწავლო გეგმით გათვალისწინებული.

1959/60 ს. წ. გეგმით გეოგრაფიის კურსი შემდეგნაირად ნაწილ-

დებოდა: V კლ. — ფიზიკური გეოგრაფიის დაწყებითი კურსი — 2 ს.
VI კლ. — ქვეყნის ნაწილებისა და უმნიშვნელოვანესი სახელმწიფო-
ების ფიზიკური გეოგრაფია (ევროპა და აზია) — 2 ს.

VII კლ.—ს. წ. I ნახევარში—ქვეყნის ნაწილებისა და უმნიშვნელოვა-
ნესი სახელმწიფოების ფიზიკური გეოგრაფია (დანარჩენი ქვეყნის
ნაწილები); II ნახევარში — სსრკ ფიზიკური გეოგრაფია (ზოგადი
მიმოხ.) — 2 ს.

VIII კლასი — სსრ კავშირის ეკონომიკური გეოგრაფია (რაციონული
მიმოხილვა) — 2 ს.

IX კლ. — საზღვარგარეთის ქვეყნების ეკონომიკური გეოგრაფია —
2 ს.

X კლასში გეოგრაფია არ ისწავლებოდა.

XI კლ. — სსრკ ეკონომიკური გეოგრაფია — 2 ს.

1964 წ. სკოლის ათწლიან სწავლებაზე გადასვლასთან დაკავში-
რებით, გეოგრაფიის კურსის სტრუქტურასა და მოცულობაში ახა-
ლი ცვლილებები მოხდა. X კლასში დარჩა საზღვარგარეთის ქვეყ-
ნების ეკონომიკური გეოგრაფიის კურსი 2 კვირეული საათით.

სსრ კავშირის ეკონომიკური გეოგრაფიის კურსის ნაწილი (სსრკ
სახალხო მეურნეობის ზოგადი მიმოხილვა და სსრ კავშირის ეკო-
ნომიკური დარაიონება) გადაადგილდა VII კლასში და შეუერთდა
სსრ კავშირის ფიზიკური გეოგრაფიის კურსს.

ამასთან დაკავშირებით კვირეული საათების რიცხვი VIII კლას-
ში 2-დან 3-მდე გაიზარდა. კვირეული საათების საერთო რიცხვი
გეოგრაფიაში 1976/77 ს. წ. 11-ს შეადგენდა.

შემდგომში, სკოლის მთელი სასწავლო გეგმისა და სწავლების
შინაარსის გადახედვასთან დაკავშირებით, გეოგრაფიის კურსი შემ-
დეგნაირად განაწილდა:

V კლ. — ფიზიკური გეოგრაფიის დაწყებითი კურსი — 2 ს.

VI კლ. — კონტინენტების გეოგრაფია — იანვრამდე 2 საათი, შემდეგ
3 საათი.

VII კლ. — სსრკ ფიზიკური და საქართველოს სსრ ფიზიკური (ჩვენი
რესპუბლიკისათვის) — 3 ს.

VIII კლ. — სსრკ ეკონომიკური გეოგრაფია და საქართველოს სსრ
ეკონომიკური გეოგრაფია — 2 ს.

IX კლ.—საზღვარგარეთის ქვეყნების ეკონომიკური გეოგრაფია—2ს.
სულ 11,5 საათი.

საქართველოს გეოგრაფიული შესწავლა განსაკუთრებით ფართოდება XVIII საუკუნის დასაწყისიდან.

საქართველოს გეოგრაფიულად შესწავლისა, ქართველ და სხვა ხალხთათვის საქართველოს მდებარეობის, ბუნებრივი პირობების, მის სხვადასხვა კუთხეში მცხოვრები მოსახლეობის სამეურნეო საქმიანობის და სხვ. გაცნობის საქმეში დიდი ღვაწლი მიუძღვით: ვახტანგ VI, სულხან-საბა ორბელიანს, ვახუშტი ბაგრატიონს, იოანე ბატონიშვილს. რაფიელ ერისთავს, იაკობ გოგებაშვილს და სხვ.

საქართველოს გეოგრაფიულად შესწავლის საქმეში განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს გამოჩენილი სახელმწიფო მოღვაწე და მეცნიერი. ვახტანგ VI-ის ვაჟი ვახუშტი ბაგრატიონი, ანუ ვახუშტი ბატონიშვილად წოდებული (1696—1776 წწ.). ის თავისი შრომით — „აღწერა სამეფოსა საქართველოსა“, გვევლინება საქართველოს გეოგრაფიულად შესწავლის ფუძემდებლად, რადგან მან პირველმა გადაწყვიტა საქართველოს გეოგრაფიული აღწერის მეცნიერული ამოცანა. „ვახუშტი პირველი ქართველია, რომელმაც მიზნად დაისახა და კიდევ გადაწყვიტა, თავისი ეპოქის მეცნიერულ მოთხოვნათა შესაბამისად, საქართველოს ტერიტორიის გეოგრაფიული აღწერისა და კარტოგრაფიული გამოსახვის ამოცანა. ამ კეთილშობილური მიზნის მიღწევით, მან სამუდამოდ დაიმკვიდრა თვალსაჩინო ადგილი გამოჩენილ ქართველთა შორის, ურყევი ძეგლი აუგო ნიჭსა და პატრიოტიზმს“ (ლევან მარუაშვილი — „საქართველოს გეოგრაფიული შესწავლის ფუძემდებელი ვახუშტი ბაგრატიონი“, 1956 წ. გვ. 3).

ვახუშტის ამ შრომის უდიდესი ღირსება ისაა, რომ მასში მოცემულია იმდროინდელი საქართველოს ტერიტორიის ყველა ძირითადი გეოგრაფიული კომპონენტის მეცნიერული აღწერა. გარდა ამისა, საქართველოს მთლიანი და მისი ნაწილების რუკები ორ სერიად, ატლასების სახით, ერთი გამოცემა 1735 წ., მეორე 1742—1743 წლებში.

ვახუშტის მიერ შედგენილმა საქართველოს რუკებმა დიდი როლი შეასრულა სხვა ქვეყნებისა და თვით საქართველოს ხალხისათვის

საქართველოს ტერიტორიის, და სხვათა გაცნობის საქმეში. 1842 წელს აკადემიკოსმა მარი ბროსემ ფრანგულ ენაზე გამოსცა ვახუშტი ბაგრატიონის გეოგრაფიული თხზულება რუკებით.

ეს შრომა დღესაც მნიშვნელოვანია.

ვახუშტის შემდეგ, საქართველოს გეოგრაფიული შესწავლის თვალსაზრისით მეტად მნიშვნელოვანია იოანე ბატონიშვილის (1767—1830 წწ.) შრომა „კალმასობა“, რომელშიც ფართოდაა გაშუქებული გეოგრაფიული საკითხები და მოიტაცეს თითქმის მთელ მსოფლიოს. აქედან მნიშვნელოვანი მაინც საქართველოს გეოგრაფიული აღწერაა — სათაურით „თვის საქართველოსა“, სადაც გამოყენებულია ვახუშტის შრომაც.

საქართველოს გეოგრაფიულ აღწერაზე მეტად ნაყოფიერ მუშაობას ეწეოდა სახელოვანი პოეტი და საზოგადო მოღვაწე რაფიელ ერისთავი; იგი მრავალი წლების მანძილზე ეცნობოდა ცალკეული კუთხეების (საქართველოს) ბუნებას, მოსახლეობას, მის საქმიანობას, რაც ასახულია მის მრავალფეროვან შემოქმედებაში.

სკოლაში საქართველოს გეოგრაფიის სწავლება დაკავშირებულია ღირსი ქართველი პედაგოგის იაკობ გოგებაშვილის სახელთან. ანიკებდა რა განსაკუთრებულ ყურადღებას სამშობლო ქვეყნის გეოგრაფიის შესწავლას, მან პირველმა შექმნა საქართველოს გეოგრაფიის სასკოლო კურსი. ამიტომ იაკობ გოგებაშვილი საქართველოს გეოგრაფიის სწავლების ფუძემდებლად ითვლება.

იაკობ გოგებაშვილის მიერ დაზუსტებული საქართველოს გეოგრაფიის შესწავლისადმი მიძღვნილი მასალები შეტანილია „ღედა ენაში“ და „ბუნების კარში“. მასალის შინაარსი გვიჩვენებს, რომ იგი კარგად არის შერჩეული და მოსწავლეთათვის მეტად გასაგებადაა გადმოცემული.

„ღედა ენაში“ მოცემული საქართველოს გეოგრაფიის მასალა ასეა დასათაურებული: „ჩვენი სოფელი“, „ენაო და ქალაქი“, შემდეგ მოკლე მიმოხილვა საქართველოს ცალკეული კუთხეებისა: კახეთის, ქართლის, იმერეთის, რაჭის, სამეგრელოს, სვანეთის, გურიის, აჭარის. კუთხეებსა დახასიათების დროს ყურადღება გამახვილებულია იმ ძირითად გეოგრაფიულ ნიშნებზე, რომლებიც მოცემული კუთხის ბუნებას და მოსახლეობას ახასიათებს, რითაც იგი განსხვავებულია სხვა კუთხეებიდან.

საქართველოში, საქართველოს გეოგრაფიის სახელმძღვანელოების

შექმნაზე მეშაობდნენ სკოლის სხვა თავდადებული მოღვაწეებიც, ალექსი ჭიჭინაძე („პირველდაწყებითი ცოდნა გეოგრაფიისა“). სერგა რობაქიძე („სამშობლოს აღწერა“), ვასილ კიკნაძე, ეგნატე ხრამელაშვილი („კავკასიის მოკლე გეოგრაფია სამშობლოსმცოდნეობის კურსით“). მათ მნიშვნელოვანი შრომა გასწიეს სკოლაში საქართველოს გეოგრაფიის სწავლების საქმეში.

ეს სახელმძღვანელოები ძირითადად აღწერილობითი ხასიათისა, ხშირად გეოგრაფიული კომპონენტებს შორის დამოკიდებულები: ახსნა-განმარტების და ანალიზის გარეშეა.

საქართველოში, საქართველოს გეოგრაფიის სწავლებას, როგორც აღვნიშნეთ, საბჭოთა ხელისუფლების დამყარებამდე ჩაეყარა საფუძველი, მაგრამ ის ვერ იღვა სათანადო ღონეზე. „სასკოლო გეოგრაფიის მდგომარეობას ისიც აუარესებდა, რომ იმდროინდელ სკოლაში გამეფებული იყო სქოლასტიკა და ფორმალიზმი, სწავლა-აღზრდის არსებული წესების თანახმად გეოგრაფიის გაკვეთილებზე უპირატესობა ეძლეოდა მეხსიერების და არა აზროვნების, მსჯელობის უნარის განვითარებას, ფაქტების და გეოგრაფიული ნომენკლატურის დამახსოვრებას, გეოგრაფიული რუკის მექანიკურ და არა გააზრებულ ცოდნას“ (დავ. დონდუა — „გეოგრაფიის სწავლება საბჭოთა საქართველოს სკოლებში (1921—1952 წწ.)“. პედაგოგიურ მეცნიერებათა ინსტიტუტის შრომები, ტ. 8 — 9, 1951 წ.).

რსფსრ პროგრამებზე დაყრდნობით, ადგილობრივი შესაძლებლობების გათვალისწინებით საქართველოს სსრ სკოლამ პირველი საბჭოთა სასწავლო გეგმა და პროგრამა 1921/22 ს. წ. მიიღო. „ეს გეგმა და პროგრამები უდიდეს მოვლენას წარმოადგენდა საბჭოთა სკოლის ისტორიაში, რადგან მან საფუძვლიანად შეარყია სქოლასტიკაში სწავლა-აღზრდის საქმეში, დანერგა მხარეთმცოდნეობითი პრინციპი სასკოლო გეოგრაფიის, მეტადრე დაწყებითი გეოგრაფიის კურსში“ (იქვე).

ამ პროგრამებით გეოგრაფიის სწავლება, სწავლების მესამე წელს იწყებოდა. საქართველოს ეპიზოდური კურსი IV კლასში, V კლასში — ელემენტარული ფიზიკური გეოგრაფია, VI კლასში — არაევროპული ქვეყნები, VII კლასში, — ევროპა — რუსეთით, ხოლო VIII კლასში — საქართველო.

1923/24 ს. წ. ეს პროგრამები მალე შეიცვალა, რადგან რეაქლიანი სკოლა ცხრაწლიანად გადაკეთდა. შეიმუშავეს „კომპლექსური პროგ-

რამები“, სადაც გეოგრაფია ცალკე საგნად კი არ იყო, არამედ საკითხებად. შემდეგ დაამუშავეს „პროექტების მეთოდი“, რომელიც უნივერსალურ მეთოდად გამოცხადდა.

საბჭოთა სკოლის არსებული მდგომარეობა ბირფესვიანად იქნა შესწავლილი, მიღებულ იქნა სკკპ (ბ) ცკ 1931 წ. 5/IX-ის დადგენილება, რითაც 1932 წ. გამოვიდა ასალი პროგრამები, და საქართველოს გეოგრაფიის სწავლებას სათანადო ადგილი დაეთმო.

1932 წ. 25 აგვისტოს მიღებულ იქნა სკკპ (ბ) ცკ დადგენილება „დაწყებითი და საშუალო სკოლების სასწავლო პროგრამებისა და რეჟიმის შესახებ“. ამ დადგენილების საფუძველზე, პროგრამებში შედის ცვლილებები — საქართველოს სსრ გეოგრაფიის სწავლება გათვალისწინებულ იქნა მე-3, 4, 7, 8 კლასებში.

გეოგრაფიის სწავლებაში შეინიშნებოდა ზოგიერთი ნაკლი — ფიზიკური გეოგრაფიული მასალის არასაკმარისობა, რუკის არასათუძვლიანი სწავლება, სტატისტიკური მასალის სიჭარბე და სხვ.

1934 წ. 16/V-ს მიღებულ იქნა სსრკ სახკომსაბჭოსა და სკკპ (ბ) ცკ დადგენილება: „სსრკ დაწყებითსა და საშუალო სკოლაში გეოგრაფიის სწავლების შესახებ“.

შემოსხენებული დადგენილების შედეგად გეოგრაფიის გადამუშავებული პროგრამები სკოლებში 1934/35 ს. წ. მიიღეს, სადაც საქართველოს სსრ გეოგრაფიის სწავლება გათვალისწინებული იყო მე-4 და მე-7 კლასებში.

1923 წ. გამოქვეყნდა დ. დონდუას სახელმძღვანელო — „საქართველოს დედაქალაქი თბილისი“. 1926 წ. შეიცვალა და ეწოდა „წყარო“ (ახლაც აღდგენილია მისი ეს სახელწოდება და ისწავლება III კლასში — ბუნებისმცოდნეობის კურსში); 1922 წელს გამოდის მასწავლებელ ივანე რუხაძის სახელმძღვანელო „საქართველოს გეოგრაფია“ (შიგ ფიზიკური და ეკონომიკური გეოგრაფიის საკითხებია). 1924 წ. გიორგი ნიკოლოზის ძე გეხტმანმა გამოსცა „საქართველოს ეკონომიური გეოგრაფია“; 1926 წ. გამოვიდა მოსე ჭანაშვილის „საქართველოს ეკონომიური გეოგრაფიის სახელმძღვანელო“; 1927 წ. ალ. ჯავახიშვილის — „პრაქტიკული ვარჯიშობანი საქართველოს გეოგრაფიაში“, შრომის სკოლის მეორე საფეხურისათვის. 20 წელი გამოდიოდა ზაქარია კლიმიაშვილის „საქართველოს ფიზიკური გეოგრაფია“; 1935—1947 წლამდე ეს სახელმძღვანელო დ. დონდუას მიერ გადამუშავებული გამოდიოდა.

1946—47 ს. წ. ათწლიანი სკოლა თერთმეტწლიანად გადაკეთდა და საქართველოს სსრ გეოგრაფიის სწავლება VII კლასში წარმოებდა მთელი წლის განმავლობაში (ფიზიკურა და ეკონომიკურ გეოგრაფიული მასალა).

1958/59 ს. წ. IV კლასში შენობებულ იქნა „ბუნებისმცოდნეობა“, რომელშიც გაერთიანდა ბუნებისმეტყველებისა და გეოგრაფიის ძირითადი სასწავლო მასალა. ამ საგანში თავის გამოხატულება პოვა საქართველოს გეოგრაფიის საკითხებმაც.

როცა მე-7 კლასში გეოგრაფიის სწავლებას ერთი სასწავლო წელი ეძღობოდა. სწავლება წარმოებდა ალ. ჭავჭავაძის, გ. გესტმანის, ი. შაქარიშვილის საქართველოს გეოგრაფიის სახელმძღვანელოთი (1947 წ. გამოიცა პირველად). 1956 წ. ფიზიკური (ალ. ჭავჭავაძის) და ცალკე ეკონომიკური გეოგრაფია ლუარსაბ ანდრიას ძე კარბელაშვილის სახელმძღვანელო „საქართველოს სსრ ეკონომიკური გეოგრაფია“ გამოიცა. დიდი მუშაობა ჩატარდა საქართველოს სსრ რუკების განიხილვამდე.

1964 წ. სკკპ ცკ და სსრ კავშირის მინისტრთა საბჭომ დადგენილება მიიღო საშუალო სკოლაში თერთმეტწლიანი სწავლება ათწლიანად შეცვლილიყო. საქართველოს სსრ ფიზიკური გეოგრაფიის კურსი დაემატა VII კლასში სსრ კავშირის ფიზიკური გეოგრაფიის კურსს, ხოლო საქართველოს სსრ ეკონომიკური გეოგრაფია VIII კლასში — სსრ კავშირის ეკონომიკური გეოგრაფიის კურსს, ასეა ამჟამადაც.

თავი VII

სასკოლო გეოგრაფიის კურსის უინაარისი მნიშვნელობა მოსწავლეთა განათლებასა და აღზრდაში

ზოგადი საშუალო განათლება მოსწავლეებს აძლევს მეცნიერებათა საფუძვლების ცოდნას ბუნებისა და საზოგადოების შესახებ. მიყავს მოსწავლეები სამყაროს კანონზომიერებათა გაგებამდე. მიღებული ცოდნის საფუძველზე მოსწავლეებს უყალიბდებათ დიალექტიკურ-მატერიალისტური მსოფლმხედველობა, უვითარდებათ აზროვნება, შეგუენების ძალა და უნარი. ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლის ამოცანების გარკვეული ნაწილი გეოგრაფიაზედაც მოდის. გეოგრაფიის შესწავლის პროცესში მოსწავლეები იგებენ ბუნების ძირითადი კომ-

პონენტების კანონზომიერ განვითარებას და ბუნებრივ კომპლექსებს მთლიანობაში. გეოგრაფია აცნობს მოსწავლეებს დედამიწის რელიეფს და მისი ფორმირების ისტორიას. მსოფლიო ოკეანეს, შიგნულ წყლებს, მსოფლიოს სხვადასხვა კლიმატებს და ბუნებრივ ზონებს.

სწორედ, გეოგრაფია აცნობს ახალგაზრდობას წარმოების განლაგების და ეკონომიკური დარაიონების პრინციპებს, შრომითა და ბუნებრივ რესურსებს: ისტორიულად დაკავშირებულ ტერიტორიულ შრომის განაწილებას სოციალისტურ და კაპიტალისტურ ქვეყნებში, ბუნებრივი პირობების გამოყენების შესაძლებლობის სამეურნეო შეფასებას, ამასთან დაკავშირებით წარმოების რაციონალური ორგანიზაციის, საწარმო-ტერიტორიული კომპლექსების ძირითადი ტიპების და ქალაქების განლაგებას და სხვ.

აქედან გამომდინარე, ცხადია, რომ საშუალო გეოგრაფიული განათლება ეხმარება მოსწავლეებს არა მარტო ბუნების მოვლენებში გარკვევას, არამედ საზოგადოებრივ-ეკონომიკური კანონზომიერების გაგებაში. მხოლოდ გეოგრაფია უზრუნველყოფს მოსწავლეთა კარტოგრაფიულ და ტოპოგრაფიულ მომზადებას.

სასკოლო გეოგრაფიის პრაქტიკული მნიშვნელობა გამომდინარეობს თვით მეცნიერების თავისებურებებიდან, რომელიც აღწერილობითი მეცნიერებიდან გადაიქცა ექსპერიმენტულ-გარდამქმნელი მიმართულების მეცნიერებად.

ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლის ერთი მთავარი ამოცანაა გეოგრაფიაში მისცეს მოსწავლეს საშუალება ბუნების, მოსახლეობის და მეურნეობის შესახებ ცოდნის ისეთი სისტემა, რომელიც პრაქტიკული მოღვაწეობის საშუალებას მიცემს მათ. მოსწავლემ სწორად უნდა გაიგოს ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობების თავისებურებანი ქვეყნის ცალკეულ რაიონში, ამ პირობების რაციონალური გამოყენების ვზები: მოსწავლეები უნდა იცნობდნენ წარმოების განლაგებას და შრომის ტერიტორიულ დანაწილებას.

სკკპ პროგრამა თხოულობს სოფლის მეურნეობის განლაგების მეცნიერულ საფუძველს, ბუნებრივ ეკონომიკური ზონების მიხედვით და ყველა რაიონში ადგილობრივი ბუნებრივი პირობების მიხედვით მიწათმოქმედებისა და მეცხოველეობის დანერგვას. მიწების უფრო ეფექტურად გამოყენებას, დარგების ეკონომიკურად შეხამებას.

ბუნებრივ-ტერიტორიული კომპლექსების ცოდნა იმითააა აუცი-

ლებელი, რომ ადვილებს ფიზიკურ და ეკონომიკურ გეოგრაფიული პირობების გათვალისწინების შესაძლებლობას მეურნეობის დაგეგმვაში.

სსრკ გეოგრაფიის სწავლებისას მოსწავლეები ითვისებენ სოციალისტური წარმოების განლაგების პრინციპებს, იგებენ ქვეყნის სახალხო მეურნეობის განვითარების პერსპექტივების შესახებ. ეცნობიან სსრკ ეკონომიკურ დარაიონებას — ქვეყნის ეკონომიკური ერთიანობის საფუძველს, სპეციალიზაციას და რაიონების კომპლექსურ განვითარებას. სარაიონთაშორისო კავშირს.

მეურნეობისა და კულტურული მშენებლობის წარმატებანი მოკავშირე რესპუბლიკებში მოსწავლეებს თვალნათლივ აჩვენებს თუ როგორ ხდება განვითარებული სოციალიზმის მშენებლობის პირობებში ყველა ერის ყოველმხრივი განვითარება.

მოსწავლეები სასკოლო გეოგრაფიის კურსში იღებენ ცოდნას თავისი რესპუბლიკის, მხარის, ოლქის შესახებ. ეცნობიან ბუნებრივ პირობებს, რესურსებს მათ გამოყენებას მეურნეობის განვითარების თავისებურებების მიხედვით, ქვეყნის სხვა რაიონებთან ეკონომიკურ კავშირს. კულტურის, მრეწველობის, სოფლის მეურნეობის განვითარების პერსპექტივებს, რაც ხელს უწყობს ახალგაზრდას ცხოვრებისა და შრომისათვის მომზადებაში. გეოგრაფია იძლევა ცოდნას ბუნების, მოსახლეობის, მსოფლიო პოლიტიკური რუკის, სოციალისტური, კაპიტალისტური და განვითარებადი ქვეყნების შესახებ. ყოველი შესასწავლი ქვეყნის ეკონომიკის საერთო დონის, მეურნეობის განლაგებისა და განვითარების თავისებურების სახეს კონკრეტულ ბუნებრივ პირობებში, ისტორიული და თანამედროვე საზოგადოებრივ-პოლიტიკური მდგომარეობის გათვალისწინებით, ძლიერდება ეკონომიკური კავშირი მთელ ქვეყანასთან.

სასკოლო გეოგრაფიის მთავარ ამოცანას შეადგენს, მოსწავლეს ჩამოუყალიბოს ზოგადგეოგრაფიული კულტურა, რაც საშუალებას მისცემს მოსწავლეს ისარგებლოს გეოგრაფიული ატლასებით და ცნობარებით, ადვილად შეძლებს ჩვენს ქვეყანაში თუ სხვა ქვეყანაში მომხდარი მოვლენების სწორ გაგებას. ფაქტიური მასალის შესწავლამ მოსწავლეები აუცილებლად უნდა მიიყვანოს გეოგრაფიულ კანონ-ზომიერებათა გაგებამდე.

სასკოლო გეოგრაფიის კურსი მოსწავლეთა წინაშე ხსნის გეოგრაფიული გარსის მთლიანობას. გეოსფეროს შესწავლით, დედამიწის

სფეროს ცალკეული ტერიტორიების ფიზიკურგეოგრაფიული პირობების გაცნობით მოსწავლეები იგებენ რომ პიდროსფერო, ატმოსფერო და ლითოსფერო არა მარტო მჭიდრო კონტაქტში არიან, არამედ იმყოფებიან სრულ ურთიერთდამოკიდებულებასა და ურთიერთკავშირში, რომ ბუნების ერთი კომპონენტის ცვლილება აუცილებლად იწვევს სხვების ცვლილებას. კონკრეტული ტერიტორიების ბუნების შესწავლა მოსწავლეებს საშუალებას აძლევს გაიგონ, რომ გეოგრაფიული გარსის ცალკეული კომპონენტების ურთიერთკავშირისა და ურთიერთმოქმედების ხასიათი აიხსნება ცალკეული ქვეყნების ფიზიკურგეოგრაფიული პირობების თავისებურებებით, რომ გეოგრაფიული გარსის ყოველი კომპონენტი თავისი კანონების მიხედვით ვითარდება, ბუნების ყველა კომპონენტი ერთმანეთთან მჭიდროდ არის დაკავშირებული, ერთიან, მთლიან გეოგრაფიულ გარსში.

ერთ-ერთი მთავარი გეოგრაფიული კანონზომიერება, რომელიც აიხსნება სასკოლო კურსში, ეს არის — გეოგრაფიული გარსის ზონალური სტრუქტურა. ამიტომ მასწავლებლის ამოცანაა — თანდათანობით მიიყვანოს მოსწავლეები ზონალობის გაგებამდე, დედამიწის ზედაპირზე ფიზიკურგეოგრაფიული პირობების ფორმირებასა და ზონალურობის გამომწვევი მიზეზების გაგებამდე.

გეოგრაფიული გარსის ზონალური სტრუქტურა განპირობებულია დედამიწის ფორმით და მისი მდებარეობით მზის მიმართ. სხივადი ენერგიის ზონალური განაწილების შედეგად, ზონალურია კლიმატები, პიდროგრაფიული ქსელის ხასიათი, გამოფიტვის პროცესები და ნიადაგწარმოქმნა. მცენარეულობა და ცხოველთა სამყარო და ა. შ. მოსწავლეები ითვისებენ გეოგრაფიული სარტყლების ცვლას, ბუნებრივ ზონებს ეკვატორიდან პოლუსებისაკენ, რომ ზონალობა გადახრილია იდეალური სქემისაგან წყლისა და ხმელეთის არათანაბარი განაწილების, მათი არათანაბარი გათბობის, ოკეანური დინებების მოქმედების, დედამიწის შინაგანი პროცესების ჩარევის გამო. მთიან მხარეებში ზონალურობა გადაიქცევა სიმაღლებრივ სარტყელურობაში, რომ ზონების გავრცელება დამოკიდებულია რელიეფზეც. ზონალური და აზონალური ფაქტორების ცოდნა მოსწავლეებს ეხმარება ერთსა და იმავე განედებში მდებარე ტერიტორიების ბუნებრივ პირობების მნიშვნელოვანი სხვადასხვაობის მიზეზების გაგებაში.

ზონალური ფაქტორების ცოდნა მნიშვნელოვანია, არა მარტო გარემომცველი ბუნების ფიზიკურგეოგრაფიული პროცესების გა-

გებისათვის. არამედ მას დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობაც აქვს. სამეურნეო საქმიანობაში უდიდესი ეფექტის მისაღებად ზონალური თავისებურებების გათვალისწინება საშუალებას იძლევა რაციონალურად გამოვიყენოთ ტექნიკის და სოფლის მეურნეობის მიღწევები.

გეოგრაფიის შესწავლით მოსწავლეები მიიღიან გეოგრაფიული გარსის განუწყვეტელი განვითარების გაგებამდე. მაგალითად, მოსწავლეები იგებენ, რომ მრავალი თანამედროვე დაბლობის ადგილას, ოდესღაც არსებობდა ზღვის უბე, მრავალი კუნძული წარმოადგენდა კონტინენტის ნაწილს, მაღალი, ძნელად მისადგომი მთები წვერმახვილი მწვერვალებით თანდათან ინგრევა და იქცევა დაბალ. მომარგვალეზლ ან ბრტყელ მწვერვალად.

მცენარეებისა და ცხოველთა სამყაროს განვითარებისა და ევოლუციის გაცნობა მოსწავლეებს არწმუნებს, რომ ცვალებადობა ხდება განუწყვეტლივ. მცენარეებისა და ცხოველების ერთი სახე თანდათან ისპობა და სხვით იცვლება. მაგალითად, ჩანთოსნები აზიასა და აფსტრალიაში.

განუწყვეტელი განვითარების კანონზომიერებანი შეიმჩნევა სახელმწიფოების ეკონომიკურ-გეოგრაფიული და პოლიტიკური რუკის შესწავლის დროს, რომ ადამიანთა საზოგადოების ცხოვრებაშიაც ხდება დიდი ცვლილებები (სოციალისტური სისტემის წარმოქმნა, კოლონიალური სისტემის კრაზი, დამოუკიდებელი სახელმწიფოების წარმოშობა და ა. შ.).

მოსწავლეთათვის ცნობილი ხდება, რომ ადამიანთა საზოგადოების განვითარება ექვემდებარება საზოგადოების (ეკონომიკურ) კანონებს, მაშინ, როცა ბუნების განვითარება და ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობების ცვლილება ხდება ბუნებრივი კანონების შესაბამისად, თანდათანობით, ნელ-ნელა.

გეოგრაფიის შესწავლით, მოსწავლეები ეცნობიან გეოგრაფიული გარსის ისეთ დამახასიათებელ თავისებურებებს, როგორიცაა: ნივთიერებათა წრებრუნვა, ენერგიისა და რიტმულობის მოვლენები. მოსწავლეები იღებენ ზოგიერთ ცოდნას დღელამური და წლიური რიტმული მოვლენების შესახებ, მაგალითად, მოქცევებსა და მიქცევებს, ამინდის ტიპების ცვალებადობას, მდინარეთა რეჟიმის, წყალსატევების, ნიადაგწარმომქმნელი პროცესების სეზონურობას, აგრეთვე ზოგიერთ წარმოდგენას ნივთიერებათა ბრუნვაზე (წყლის ბრუნვა ბუნებაში, ჰაერის მასების ბრუნვა, ზღვის წყლისა და სხვ.).

ასევე იგებენ, რომ ყოველი გეოგრაფიული სარტყელი ერთმანეთისაგან განსხვავდება, არა მარტო რელიეფის, კლიმატის, წყლების, ნიადაგების, მცენარეულობისა და ცხოველთა სამყაროს შესამებრთ, არამედ რიტმიკისა და ნივთიერებათა ბრუნვის ხასიათით.

ეკონომიკურ-გეოგრაფიულ კანონზომიერებათა შორის საჭიროა აღინიშნოს, წარმოების და მოსახლეობის განლაგება სოციალისტურ და კაპიტალისტურ ქვეყნებში, შრომის საერთაშორისო გეოგრაფიული დანაწილება და მისი პრინციპული განსხვავება სოციალიზმსა და კაპიტალიზმში. ტერიტორიულ-საწარმოო კომპლექსების ფორმირება და სხვ. მოსწავლეები ამყარებენ კავშირს ეკონომიკური განვითარების დონესა და სოციალ-ეკონომიკურ პირობებს შორის.

გეოგრაფია განიხილავს ადამიანზე ბუნების გავლენის შედეგებს და საზოგადოებისას ბუნებაზე. ამუშავებს ჩვენი ქვეყნის ბუნების რაციონალური გარდაქმნის მეცნიერულ საფუძვლებს, იკვლევს რეალურ შესაძლებლობებს მიზანმიმართულ ზემოქმედებას ბუნებრივ პროცესებზე. ბუნების მოვლენების პროგნოზირების შესაძლებლობას და მათ მართვას.

სასკოლო გეოგრაფია ამ პრობლემას ორ ასპექტში განიხილავს: 1. ბუნებრივი პირობებისა და რესურსების გავლენა სახალხო მეურნეობის განვითარებაზე; 2. ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის გავლენა ბუნებაზე.

დაწყებით სკოლაში მოსწავლეები იგებენ, რომ ადამიანის არსებობისათვის აუცილებელია მზის სითბო, ჰაერი, სასარგებლო წიაღისეული, წყალი, ნიადაგი, მცენარეულობა, ცხოველთა სამყარო, — ე. ი. ბუნება.

ცალკეული სახელმწიფოების მეურნეობის შესწავლისას მოსწავლეები იგებენ, რომ ადამიანი იყენებს სახალხო მეურნეობაში სხვადასხვა ბუნებრივ სიმდიდრეებს. საზოგადოების განვითარება დაკავშირებულია ბუნებრივი რესურსების ფართო და მრავალფეროვან გამოყენებასთან. თუმცა კომუნისტურ საზოგადოებაში გადასვლასთან დაკავშირებით ადამიანის დამოკიდებულება ბუნებაზე მცირდება. ეს განპირობებულია, იმით, რომ ადამიანის მოქმედებას ბუნებრივ პროცესებზე ექლევა გეგმიანი მართვის ხასიათი. ბუნებისა და საზოგადოების ურთიერთქმედების შესწავლა მოსწავლეებს ეხმარება გაიგონ, რომ თვით გეოგრაფიული გარემო არ განსაზღვრავს საზოგადოების განვითარების ისტორიულ პროცესს, რომ თანაბარ ბუნებრივ პირო-

ბეჭდში შეიძლება ვნახოთ მეურნეობის სხვადასხვა დონე და რომ ეს სხვადასხვაობა განპირობებულია საზოგადოებრივ-ეკონომიკური პირობებით.

საზოგადოებისა და ბუნების ძალების თანაფარდობა ძირფესვიანად იცვლება. გეოგრაფიული გარსის განვითარების საქმეში გადაუჭარბებლად შეიძლება ითქვას, რომ საზოგადოების ზემოქმედება ბუნებაზე ყელაზე ძლიერ ფაქტორად იქცა.

ეცნობიან რა დედამიწის სფეროს, მსხვილი ოლქების და ცალკეული ქვეყნების გეოგრაფიულ თავისებურებებს, მოსწავლეები იღებენ უმდიდრეს მასალას ადამიანის ბუნებაზე ზემოქმედების დადებით და უარყოფით შედეგებზე. ადამიანს გამოჰყავს მცენარეებისა და ცხოველების ახალი ძვირფასი სახეები, ცვლის ჰიდროგრაფიულ ქსელს. იწყებს უდაბნოებს, გადაანაცვლებს მცენარეულობასა და ცხოველებს და ამით მკვეთრად ცვლის ამა თუ იმ ქვეყნის ორგანულ სამყაროს.

მტაცებლური და შეუწყნარებელი გამოყენების დროს ადამიანი უდიდეს ზარალს აყენებს ბუნებას — ქრება მრავალი ძვირფასი მცენარე. ცხოველი. კუჭყიანდება მდინარეები, ნაყოფიერი მიწები უდაბნოდ იქცევა, იღვწა სასარგებლო წიაღისეულის მარაგი. ადამიანმა არა მარტო უნდა გამოიყენოს და დაიმორჩილოს ბუნება. არამედ მზრუნველი დამოკიდებულება ჰქონდეს მისადმი, მიეხმაროს ბუნებრივი სიმდიდრეების კვლავწარმოებაში, შექმნას ხელშემწყობი პირობები ნიადაგის ნაყოფიერებისათვის, მათი ეროვნის თავიდან აცილებისა, მაღალხარისხოვანი ტყეების აღდგენისა, სასარგებლო ნადირის, ფრინველის, თევზების გამრავლებისა, მდინარეებისა და ტბებში წყლის რეგულირებისა და სხვ.

ამიტომ აუცილებელია გაცნობიერება მოსწავლეებს კანონი სწრაფ-შორში ბუნების დაცვისა და ხელი შეუწყოთ მოსწავლეთა როლის გაგებას ამ საქმეში — წყლების გაქუჭყიანების თავიდან აცილების, მცენარეულობის, ცხოველთა სამყაროს შენარჩუნებისა და განახლებისა და სხვა ბუნებრივი სიმდიდრეების, დაცვის შესაძლებლობანი. გეოგრაფია აჩვენებს ბავშვებს სოციალურ-საზოგადოებრივი პირობების როლს ბუნებისა და საზოგადოების ურთიერთქმედებაზე. კაპიტალისტურ ქვეყნებში ბუნებრივი სიმდიდრეების მტაცებლურ განადგურებას ზემოგების მიღების მიზნით და მათ რაციონალურ გამოყენებას სოციალისტურ ქვეყნებში.

გეოგრაფიის სწავლების პროცესის მიზანია, ისევე, როგორც ყველა სხვა სასწავლო საგნისა — მისცეს არა მარტო ცოდნის სისტემა, არამედ განავითაროს მოსწავლის შემეცნებითი უნარი: დაკვირვებულობა, წარმოდგენა, ლოგიკური აზროვნება, მეტყველება, შესწავლა და ა. შ.

სასკოლო გეოგრაფიის შინაარსში დიდი ადგილი უჭირავს მოსწავლეთა დაკვირვებას, რაც საშუალებას იძლევა მოვლენების დანახვისა კომპლექსში (ამაშია გეოგრაფიის უპირატესობა!) და ხელს უწყობს დაკვირვებულობას. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ხანგრძლივი სტაციონარული ტიპის დაკვირვებანი, რომლითაც გარემომცველი ბუნების და ადამიანთა სამეურნეო საქმიანობის შესახებ გამოაქვთ დასკვნა ჰავის თავისებურებების, მდინარეთა რეჟიმის, გარემომცველი გარემოს ადამიანის მიერ რაციონალური გამოყენების და ა. შ. დაკვირვებულობის გამოყენებას ხელს უწყობს აგრეთვე თვალსაჩინო ხელსაწყოთა ფართო გამოყენება.

გეოგრაფიის სწავლების პროცესში, მოსწავლეები ეცნობიან მრავალ ქვეყანას, საგანს და მოვლენას, რომელიც მათ არასოდეს არ უნახავთ: ობიექტის შესახებ აზროვნების ჩამოყალიბებაში დიდი მნიშვნელობა აქვს შესაბამისი წარმოდგენების განვითარებას. მოსწავლეების ნათელი, სახვითი თხრობა ბუნების, მოსახლეობის, ადამიანის სამეურნეო საქმიანობაზე, გეოგრაფიულ მოვლენებზე (ვეულკანის ამოფრქვევა, ქარიშხალი, მიწისძვრა) და, აგრეთვე თვალსაჩინო ხელსაწყოებით ან რუკაზე წარმოახვეთი მოგზაურობით ერთი პუნქტიდან მეორემდე. ან ქვეყნის გეოგრაფიული აღწერა რუკისა და სურათების მიხედვით, წარმოადგენს მოსწავლეთა შემოქმედებითი წარმოდგენების საშუალებებს.

გეოგრაფიული დახასიათებების შედგენა მოვლენებისა, თუ ობიექტის შესახებ, ხელს უწყობს მოსწავლეებს წარმოდგენების მიღებაში (მაგ., ზღვის მოქცევის, ტროპიკული ტყის, პოლარული ქვეყნების და ა. შ.).

სწორი წარმოდგენები გეოგრაფიის შესწავლის დროს, დაფუძნებულია რეალურ შთაბეჭდილებასა და ცოდნაზე. ის აუცილებელია არა მარტო გეოგრაფიის საფუძვლების დაუფლებისათვის, არამედ მომავალი პრაქტიკული საქმიანობისათვის.

ისევე, როგორც სხვა სასწავლო საგნებს, გეოგრაფიასაც მნიშვნე-

ლოჯან - წელილი შეაქვს მოსწავლეთა ლოგიკური აზროვნების განვითარებაში.

აზროვნების განვითარება ხდება ზოგადი და ერთეული ცნებების, სასწავლო მუშაობის ხერხების შეთვისების შედეგად. ზოგადი ცნებების ჩამოყალიბების დროს („დაბლობი“, „უდაბნო“, „სოციალისტური ქვეყანა“, მოსწავლეები აანალიზებენ ცალკეულ მოვლენებს, აღარებენ მათ, განსაზღვრავენ არსებით თვისებებს და გამოაქვთ დასკვნები.

მოსწავლეები ერთეული ცნებების გაჩენის დროს განსაზღვრავენ გეოგრაფიული ობიექტის და მოვლენის ინდივიდუალურ თვისებებს. ამისათვის ისინი განსაზღვრავენ შესასწავლი ტერიტორიების მსგავსებასა და განსხვავებას, გამოყოფენ გეოგრაფიული გარსის ცალკეული კომპონენტისათვის დამახასიათებელ თვისებას მოსახლეობის, წარმოების განლაგების და ა. შ. კერძოდან მიდიან ქვეყნის ან ობიექტის ზოგადი გეოგრაფიული დახასიათებისაკენ.

ერთი ადგილის მეორე ადგილისაგან გეოგრაფიული განსხვავების გამოვლენასთან დაკავშირებით გეოგრაფიის სწავლებაში ფართოდ გამოიყენება: შედარება, შეპირისპირება, მოვლენების კლასიფიკაცია და სხვ.

სხვადასხვა ქვეყნის გეოგრაფიული დახასიათების შედგენა რუკების მიხედვით. შემოქმედებითი და დამოუკიდებელი სამუშაოების შესრულება მოსწავლეებში ავითარებს ლოგიკური მსჯელობის უნარს. მათ შეუძლიათ მსჯელობა, მტკიცება და დამოუკიდებლად სწორი დასკვნების გამოტანა.

მსჯელობის განვითარებისათვის მნიშვნელოვანია მიღებული ცოდნის მოხმარება პასუხის, მიმდინარე ან განმარტებული განმეორების, პრაქტიკული მუშაობის და საზოგადოებრივ სასარგებლო შრომის შესრულების დროს.

აზროვნების განვითარება მიმდინარეობს მოსწავლის მეტყველების განვითარებასთან კავშირში. გეოგრაფიის შესწავლა ამდიდრებს მოსწავლის ლექსიკურ მარაგს გეოგრაფიული სახელწოდებების შეთვისების ხარჯზე.

მოსწავლეები საგნის შესწავლასთან დაკავშირებით, სულ უფრო ადვილად გამოხატავენ სიტყვიერად იმას, რასაც ხედავენ სასწავლო თვალსაჩინო ხელსაწყოებზე, ბუნებაში, წარმოებაში ან აზრობრივად წარმოიდგენენ მაგალითად, ამა თუ იმ ბუნებრივი ზონის ტიპურ

ლანდშაფტს. გეოგრაფიული აღწერის შედგენა ხელს შეუწყობს მოსწავლეს სწორი მეტყველების ჩამოყალიბებაში.

გეოგრაფიული შინაარსის სხვადასხვაობა ალუძრავს მოსწავლეს სურვილს გაიგოს რამე ახალი შესასწავლი ქვეყნის შესახებ, უვითარებეს ინტერესს.

დიდია გეოგრაფიის მნიშვნელობა მეხსიერების განვითარებისათვის. მოსწავლეები ეცნობიან დიდი რაოდენობის გეოგრაფიულ სახელებს, რაც აუცილებელია გეოგრაფიული მეცნიერების საფუძვლების დაუფლებისათვის რაოდენობრივი თვისებების თვისებრიობაში გადასვლისათვის, აგრეთვე ლიტერატურის შეგნებული კითხვისათვის. პრაქტიკული სამუშაოები, რომლებიც ტარდება გეოგრაფიული ნომენკლატურის შესათვისებლად, აჩვენებს მოსწავლეს დაიმასხვროს მასალა არა მექანიკურად, არამედ სხვადასხვა ასოციაციებით.

სასკოლო გეოგრაფიის საგანმანათლებლო მნიშვნელობა ის არის, რომ მისი შესწავლით მოსწავლეები ითვისებენ ცხოვრებაში გამოსაყენებელ სხვადასხვა ჩვენს. მათ შორის მნიშვნელოვანია რუკის კითხვა-გაგება; რუკის კითხვის საფუძველზე შესაფერისი დასკვნების გამოტანა ცალკეული ქვეყნების ფიზიკური და ეკონომიკური გეოგრაფიული თავისებურებების შესახებ. ისტორიკოსებისათვის, ლიტერატორებისათვის რუკა მხოლოდ ცნობარია მოვლენის „მისამართის“ შესახებ, მაშინ როცა გეოგრაფისათვის რუკაზე მუშაობა — მთავარი მეთოდია ახალი ცოდნის მისაღებად.

რუკის კითხვა მნიშვნელოვანია, არა მარტო გეოგრაფიის საფუძვლების შესასწავლად, არამედ ის აუცილებელია ყოველი კულტურული ადამიანისათვის, ისე როგორც წერა-კითხვის ცოდნა.

მნიშვნელოვანია აგრეთვე ბუნების მოვლენებზე დაკვირვების და ადამიანთა საწარმოო მოქმედების, ადგილზე ორიენტირების ცოდნა, თვალზომიითი აგეგმვის წარმოება, მუშაობა ტოპოგრაფიული რუკით, კოლექციების, დიაგრამების შედგენა და ანალიზი, დაკვირვების, ექსკურსიის, საწარმოო პრაქტიკის მასალების გაფორმების ცოდნის მნიშვნელობაც.

ეკონომიკური გეოგრაფიის კურსში მოსწავლეები სწავლობენ ციფრობრივი მონაცემების ანალიზს და სტატისტიკურ-ეკონომიკურ მონაცემების შეპირისპირებით აკეთებენ შესაფერისი დასკვნებს, ტექნიკურ-ეკონომიკურ ანგარიშებს, ადგენენ მარტივ კარტოგრაფიულ კარტოსქემებს: ის ცოდნა, რომელსაც მოსწავლეები იძენენ, ხელს

უწყობს გეოგრაფიული მეცნიერების კვლევის მეთოდებით შეიარაღებას.

მოსწავლეთა მიერ იმ მეცნიერებათა კვლევის მეთოდების გაცნობა, რომელთა საფუძვლებსაც სწავლობენ — ერთი მნიშვნელოვანი მოცულობის სასკოლო გეოგრაფიისა.

უკანასკნელ წლებში, წინათ ცნობილ კვლევითი მეთოდების გვერდით, გეოგრაფიული მეცნიერება დიდ ინფორმაციებს იღებს კოსმოსური გადაღებებით. დიდ მნიშვნელობას იძენს მათემატიკური მეთოდები. გეოგრაფიული მოვლენების ზუსტი რაოდენობრივი დახასიათებისათვის. ელექტროგამომთვლელი მანქანების გამოყენება შესაძლებლობას იძლევა შრომის და დროის მინიმალური დახარჯვით, დამუშავებულ იქნეს დიდი რაოდენობით გეოგრაფიული მონაცემები.

ამრიგად, შეიძლება ითქვას, რომ სასკოლო გეოგრაფიის საგანმანათლებლო ამოცანები დიდია. იგი მიმართულია მოსწავლეთა მიერ ცოდნის შეძენისაკენ, რომელიც ხელს უწყობს გაიაზრონ და გაიგონ გეოგრაფიული გარემოს ძირითადი კანონზომიერი განვითარება, საზოგადოებრივი წარმოების განლაგება და ქვეყნის ეკონომიკური განვითარება; სასკოლო გეოგრაფია ავითარებს მოსწავლეთა აზროვნებას და ახდენს გეოგრაფიული ცოდნის ფორმირებას.

თ ა ვ ი I I

სწავლების დიდაქტიკური პრინციპები

სწავლების მეთოდოლოგიურ, იდეურ-პოლიტიკურ, ზოგადპედაგოგიურ და ფსიქოლოგიურ საფუძველზე დაყრდნობით და მათს შესაბამისად, საბჭოთა სკოლაში სწავლების პროცესი მიმდინარეობს გარკვეული ზოგადმეთოდოლოგიური, ანუ ე. წ. დიდაქტიკური პრინციპების გამოყენებით, რომელთაც ზოგჯერ სწავლების პრინციპებსაც უწოდებენ.

ხშირად ურევენ და ვერ ასხვავებენ დიდაქტიკის პრინციპებს და დიდაქტიკურ პრინციპებს, გაიგივებულია, რაც არა სწორია.

საბჭოთა „დიდაქტიკის პრინციპებს“, მის დასაყრდენს, მეთოდოლოგიურ საფუძველს წარმოადგენს მარქსისტულ-ლენინური შემეცნების თეორია, ხოლო ამ გნოსეოლოგიურ საფუძველზე დაყრდნობით

და სწავლების იდეურ-პოლიტიკური, ზოგადპედაგოგიური და ფსიქოლოგიური საფუძვლების გათვალისწინებით, დიდაქტიკა იძლევა სწავლების ზოგად მეთოდოლოგიურ საწყისებს, წესებს, რომლებითაც გამსჭვალულია სწავლების მთელი პროცესი და რომელსაც სწავლების ზოგადმეთოდოლოგიური, დიდაქტიკური პრინციპები ეწოდება, ე. ი. დიდაქტიკური პრინციპი ეწოდება ზოგადმეთოდოლოგიური ხასიათის იმ სახელმძღვანელო დებულებათა ერთობლიობას, რომელთაც ვიყენებთ პედაგოგიურ საქმიანობაში და რომლებითაც გამსჭვალულია სწავლების მთელი პროცესი. ე. ი. დიდაქტიკური პრინციპი მეთოდოლოგიაზე დამყარებულ ზოგადმეთოდოლოგიური გზების, საშუალებების, ხერხების, წესების და სხვ. ერთობლიობას გვლიხნობს.

საბჭოთა დიდაქტიკის მიერ დადგენილია და სწავლებაში დანერგულია შემდეგი დიდაქტიკური პრინციპები:

1. ცოდნის მეცნიერულობის, სისტემატურობისა და ამ ცოდნის თანმიმდევრულად შეთვისების პრინციპი;
2. მოსწავლეთა შეგნებულობისა და აქტიურობის პრინციპი;
3. თვალსაჩინოების პრინციპი;
4. ცოდნა-ჩვევათა მტკიცედ შეთვისების პრინციპი;
5. მისაწვდომობისა და მოსწავლისადმი ინდივიდუალური მიდგომის პრინციპი.

სწავლების ეს პრინციპები მრავალი წლის ისტორიას ითვლიან. ტრადიციულია, მაგრამ ანგარიშგასაწევა თანამედროვე პედაგოგიკის, თანამედროვე ექსპერიმენტული პედაგოგიკის დადებითი მონაპოვარი დიდაქტიკური პრინციპების კვლევის მიმართულებით, როგორიცაა:

6. ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების პრინციპი;
7. აღმზრდელობითი სწავლების პრინციპი;

ცალკე უნდა აღინიშნოს გეოგრაფიის სწავლებაში გამოსაყენებელი (მისთვის სპეციფიკური), თუმცა ყველა ზემოჩამოთვლილი პრინციპი გამოიყენება ყველა საგანში თანაბრად:

8. მხარეთმცოდნეობითი პრინციპი, ანუ გეოგრაფიის სწავლებაში მხარეთმცოდნეობითი მიდგომა.

1. ცოდნის მეცნიერულობის, სისტემატურობისა და ამ ცოდნის თანმიმდევრულად შეთვისების პრინციპი

მოსწავლისაგან ყოველმხრივ განვითარებული ადამიანის აღზრდა,

მთელ რიგ სხვა ღონისძიებებთან ერთად, მოითხოვს ისეთ სწავლებას. რომელიც უზრუნველყოფს მოსწავლის მიერ მეცნიერებათა საფუძვლების დასისტემებულად, თანმიმდევრულად შეთვისებას, ე. ი. მოსწავლეებს მეცნიერებათა საფუძვლების შესახებ ცოდნა უნდა მივაწოდოთ ლოგიკური თანმიმდევრობის სახით, ე. ი. მასალა თანმიმდევრულად უნდა განაწილდეს. ასეთი სწავლება რევოლუციამდელი პედაგოგ-კლასიკოსების: კომენსკის, პესტალოცის, უშინსკისა და სხვათა მოთხოვნაც იყო.

საგნებისა და მოვლენების შესახებ არსებული ზუსტი მეცნიერული ცოდნა. წარმოდგენები ორგანულად უნდა დაუკავშირდეს ურთიერთს და წამოაღგენდეს ერთიან სისტემას. ცოდნის ასეთი თანმიმდევრობითი გადაცემის შესახებ ლაპარაკობდა კომენსკი: „ბუნება არ აკეთებს ნახტოვებს. არამედ წინ მიდის თანმიმდევრობით... რა წესითაც ბუნებაში ყველაფერი ერთმანეთთანაა დაკავშირებული, სწორედ ისეთი წესით, და არა სხვაგვარად, სწავლაშიაც ყველაფერი ერთმანეთს უნდა დაუკავშიროთ. მეცადინეობათა მთელი მოცულობა ზუსტად უნდა იყოს განაწილებული კლასების მიხედვით, ისე, რომ წინაველი გზას უხსნიდეს და უშუქებდეს მომდევნოს. დრო უნდა იყოს განაწილებული ზედმიწევნით სიზუსტით. ისე, რომ ყოველ წელზე, თვეზე, დღეზე და საათზე გარკვეული სამუშაო მოდიოდეს, დროისა და სამუშაოს განაწილება ზუსტად უნდა იყოს დაცული, რათა არაფერი გამოგვრჩეს და არაფერი დამახინჯდეს“ (კომენსკი — „დიდი დიდაქტიკა“, თავი XX, 521 ქართ. გამოცემა, გვ. 228).

ითვალისწინებს რა ბავშვთა ასაკობრივ თავისებურებებს, კომენსკი რჩევას იძლევა პირველად განვითარდეს მოსწავლეთა შეგრობნება (გრძნობა), შემდეგ მეხსიერება, აზროვნება დაბოლოს მეტყველება და ხელი ისე, რომ მოსწავლეს უნდა ჰქონდეს შეთვისებული გამოთქმისა და პრაქტიკაში გამოყენების უნარი. „ყველაფერი თანმიმდევრულად უნდა იქნეს შესწავლილი; დროის ერთ მომენტში მხოლოდ ერთი რამ უნდა ვასწავლოთ“ (კომენსკი — „დიდი დიდაქტიკა“, თავი XX, ქართ. გამოცემა, გვ. 228).

ცოდნის მწყობრი სისტემის სახით გადმოცემის აუცილებლობაზე აგანგებოდ ამახვილებს ყურადღებას კონსტანტინე უშინსკი. იგი აღნიშნავს. რომ „მხოლოდ სისტემა რასაკვირველია, გონიერული, საგანთა არსიდან გამომდინარე, გვაძლევს საშუალებას საგნებით

ვეუფლებოდეთ ჩვენს ცოდნას, თავი გავილი ნაწყვეტ-ნაწყვეტ ურთიერთთან დაუკავშირებელი ცოდნით, გავს საწყობს, რომელშიაც ყველაფერი ისე უწყნარიგოდან. რომ თვით პატრონიც ვერაფერს მიაგნებს; თავი, სადაც მხოლოდ ცოდნას მოკლებული სისტემაა, ჰგავს თაროს, რომელშიაც ყველა ყუთს აქვს წარწერა, მაგრამ ყუთები კი ცარიელია“ (კ. დ. უშინსკი, რჩეული პედაგოგიური თხზულებანი, ტ. II, 1939 წ. გვ. 19).

სისტემურობისა და თანმიმდევრობის საფუძველზე სწავლება გულისხმობს როგორც გადასაცემი მასალის მწყობრი სახით დალაგებას, ისე თვით სწავლების პროცესის გარკვეული დროისათვის უწყვეტობა-ერთიანობას. სწავლებას აქვს ხანგრძლივად უწყვეტი და თანმიმდევრული ხასიათი.

სისტემურობა სწავლებაში მდგომარეობს აგრეთვე სასწავლო მასალის შინაარსის შეადგენად გართულებაში. მაგალითად, დამოუკიდებელი მუშაობის ფორმები. სწავლობენ საგნებსა და მოვლენებს შორის არსებულ კავშირებს ახსნას და ეუფლებიან ცოდნის გამოყენების ჩვევას.

კ. ი. ლენინი 1920 წელს „კომუნისტური III ყრილობაზე წარმოთქმულ სიტყვაში ახალგაზრდა კავშირებში ამოცანების შესახებ, უდიდესი სიღრმით განსაზღვრავდა მეცნიერებათა საფუძველების შეთვლების როლს ყოველმხრივად განვითარებული ადამიანის ჩამოყალიბების საქმეში. „კომუნისტი მხოლოდ მაშინ შეიძლება გახდეს, როცა შენს მეხსიერებას გაამდიდრებ ყველა იმ სიმდიდრის ცოდნით, რომელიც კაცობრიობამ შეიმუშავა“ (კ. ი. ლენინი, „სახალხო განათლების შესახებ“, თბ., 1936, გვ. 206).

საკავშირო კომუნისტური პარტიის ცკ-მ- 1931 წ. 5/IX-ის და 1932 წ. 25/VIII-ს სკოლის შესახებ მიღებული დადგენილებებით დაგმოზიანის მომტანი მიმდინარეობანი სწავლებაში და დაავალა რესპუბლიკათა განსაკრებებს სასწავლო პროგრამების დამუშავება მეცნიერულ-მარქსისტულ პრინციპებზე და მიუთითა: „პროგრამებმა უზრუნველყონ სისტემატიზებულ ცოდნათა ზუსტად მოხაზული წრე (მშობლიური ენა, ფიზიკა, მათემატიკა, ქიმია, გეოგრაფია და ისტორია)... „უზრუნველყოფილ იქნას ბავშვების მიერ მეცნიერების ნამდვილი, მტკიცე და სისტემატიური შეთვისება, ფაქტების ცოდნა, წარჩინებული ზედსწეულების, წერის, მათემატიკური ვარჯიშის და სხვა ჩვევები“.

სკპ (ბ) ცკ-ის ეს ისტორიული დადგენილება დაედო საფუძვლად ჩვენი სკოლის მუშაობაში არსებულ დამახინჯებათა აღმოფხვრას და სასწავლო მუშაობის აგებას მოსწავლეთა მიერ მეცნიერებათა საფუძვლების სისტემური, თანმიმდევრული და მტკიცე შეთვისების ნიადაგზე.

ამავე 1932 წ. 25/VIII დადგენილებაში „დაწყებითი და საშუალო სკოლის სასწავლო პროგრამებისა და სასწავლო რეჟიმის შესახებ“, აღნიშნულია: „მასწავლებელი ვალდებულია სისტემატურად და თანმიმდევრულად გადასცეს მოსწავლეებს ის დისციპლინა, რომელსაც იგი ასწავლის, ყოველნაირად შეაჩვიოს ბავშვები მუშაობას სახელმძღვანელოზე, წიგნზე, სხვადასხვაგვარ დამოუკიდებელ წერით მუშაობას, შეაჩვიოს კაბინეტში მუშაობას, ამ ძირითად მეთოდებთან ერთად, ფართოდ გამოიყენოს სხვადასხვა სასიათის ცდებისა და ხელსაწყოების ჩვენება (ქარხანა, მუზეუმი, მინდორი, ტყე და სხვ.), ამასთან მასწავლებელი ყოველნაირად უნდა დაეხმაროს ბავშვებს, როცა მათ უძნელდებათ მეცადინეობა. სისტემატურად უნდა შეაჩვიოს ბავშვები დამოუკიდებლად მუშაობას და ფართოდ გამოიყენოს სხვადასხვა დავალების მიცემა ცოდნის განსაზღვრული კურსის შეთვისების ფარგლებში (ამოცანების გადაკრა, ვარჯიშობა, მოდვლების დამზადება, მუშაობა ლაბორატორიაში, ჰერბარიუმის შეგროვება, სასწავლო მიწის ნაკვეთის გამოყენება სასწავლო მიზნით)“.

სკპ (ბ) ცკ ამ დადგენილების განსახორციელებლად საჭიროა: 1. სასწავლო დისციპლინის პროგრამით გათვალისწინებული წლიური კურსის თანმიმდევრულად განაწილება სასწავლო დროის მანძილზე (წლის, სემესტრისა და გაკვეთილების მიხედვით); 2. სასწავლო დისციპლინის სწავლება იმ თანმიმდევრობით, როგორც ეს სტაბილური პროგრამით არის გათვალისწინებული; 3. ყოველი გაკვეთილისათვის გეგმით გათვალისწინებული მასალის დაშენება წინა გაკვეთილზე შეთვისებულ ცოდნაზე, იმგვარად, რომ ყოველ ცალკე გაკვეთილზე მიღებული ცოდნა არ წარმოადგენდეს ცოდნათა სისტემიდან ამოგლეჯილ რაიმეს, არამედ საგნის მეცნიერული სისტემის ორგანული ნაწილიყოს; 4. სწავლების პროცესის წარმართვა: ნაცნობიდან უცნობისაკენ, მარტივიდან რთულისაკენ, ადვილიდან ძნელისაკენ, ახლობელიდან შორეულისაკენ, კონკრეტულიდან აბსტრაქტულისაკენ.

სოციალისტური სახელმწიფო იმთავითვე სისტემურობისა და თანმიმდევრობის პრინციპის საფუძველზე აგებს მოზარდი თაობის.

კომუნისტური აღზრდის სისტემას, ამიტომაც, რომ საბჭოთა დიდაქტიკას თანამედროვე მეცნიერებათა ძირითადი მონაპოვრები შეაქვს სასწავლო პროგრამა-სახელმძღვანელოებში და ცდილობს ისე დაგეგმოს სასწავლო-საგანმანათლებლო მუშაობა, რომ სასწავლო გეგმა, პროგრამა და სახელმძღვანელოები შედარებით ხანგრძლივი დროისათვის რჩებოდეს უცვლელად. ე. ი. არ იშვანებს იმას, რომ მასწავლებელი ერთხელ და სამუდამოდ განსაზღვრული და წინასწარშემუშავებული ქარგის მიხედვით მუშაობდეს. მცოდნე და განათლებული მასწავლებლისათვის სისტემატურმა და თანმიმდევრულმა სწავლებამ თავისუფალი და შემოქმედებითი სწავლების პირობები უნდა შექმნას, რათა მოზარდი თაობის მეცნიერული ცოდნა-ჩვევებით შეიარაღებას კიდევ უფრო მეტად შეუწყოს ხელი.

2. მოსწავლეთა შეგნებულობისა და აქტიურობის პრინციპი

ჯერ კიდევ XVIII საუკუნეში, უაზრო, მექანიკურ დაზეპირებას კომენსკიმ დაუპირისპირა სწავლებაში შეგნებულობის პრინციპი.

შეგნებულობა სწავლებაში ნიშნავს, სასწავლო მასალის გააზრებულად შეთვისებას მოსწავლის მიერ, ე. ი. მოსწავლეს ნათელი წარმოდგენა უნდა ჰქონდეს იმის შესახებ, თუ რას უნდა მიაღწიოს გარკვეული მასალის შესწავლით: უნდა ნათლად წარმოიდგინოს რას აკეთებს, როგორ აკეთებ, რატომ აკეთებს. მასწავლებელი ყოველთვის უნდა აკონტროლებდეს სწავლებაზე მოსწავლის რეაგირებას და გაიგოს საიდან გამომდინარეობს მისი მოქმედება, რას ემყარება იგი. ამას კი ისეთ შემთხვევაში მივალწევთ, როცა მოსწავლეთა და მასწავლებლის თანააქტიურობასთან გვაქვს საქმე. აქტიურობა კი მოსწავლის მოქმედების ის აუცილებელი ფორმაა, რომლითაც შეგნებული და მტკიცე შეთვისება ხორციელდება. ამიტომ მოსწავლის შეგნებულობა სწავლების პროცესში არ შეიძლება გავთიშოთ მოსწავლეთა აქტიურობისაგან. აქტიური შეთვისების გარეშე არ არსებობს შეგნებულობა, ისე როგორც შეგნებულობის გარეშე არ არსებობს ნამდვილი, შეგნებული აქტიურობა.

კომუნისტური აღზრდა, განათლება და სწავლება შეუძლებელია განხორციელდეს მოსწავლეთა მიერ ცოდნა-ჩვევათა შეგნებულად და აქტიურად შეთვისების გარეშე. შეგნებულობა და აქტიურობა აღზრდის საგანსაც შეადგენს, რადგან სწავლების საშუალებებით და

სწორედ სწავლების პროცესში მოსწავლეებში ხდება შეგნებისა და აქტიურობის აღზრდა-განვითარება და განმტკიცება, ამიტომაც შეგნებულობისა და აქტიურობის პრინციპი მთლიანად პიროვნების ჩამოყალიბების უმნიშვნელოვანესი დიდაქტიკური პრინციპია.

შეგნებულობისა და აქტიურობის პრინციპი უპირისპირდება სკოლაში მრავალი სატყუენის მანძილზე გამეფებულ დოგმატური სწავლების პრინციპს.

დოგმატური სწავლებისათვის დამახასიათებელია სასწავლო მასალის იმგვარად მიწოდება, რომ მოსწავლეებმა ის უკრიტიკოდ, შეუგნებლად შეითვისონ, როგორც რწმენა, ყოველგვარი დამამტკიცებელი დებულებებისა და მოვლენათა განვითარების მიზეზ-შედეგობრივი კავშირის გაგების გარეშე. დოგმატიზმისათვის უცხოა მოვლენებმა და საგნებზე უშუალო დაკვირვება, უცხოა საგნებისა და მოვლენების გაგება. ის ემყარება მხოლოდ სიტყვას, მის მექანიკურ გაზერობას. მასალის დოგმატური გადაცემა მოითხოვს მექანიკურ მეხსიერებას, ის ხელს უშლის მსჯელობის უნარის და აზროვნების განვითარებას. ამის შედეგად დოგმატური სწავლება ფაქტიურად შეუძლებელს ხდის ნამდვილი ცოდნის შეძენას, ყოველმხრივ განვითარებული ადამიანის აღზრდას. გეოგრაფიაში დოგმატურობა გაბატონებული იყო ფაქტების და გეოგრაფიული ნომენკლატურის დამახსოვრების, გეოგრაფიული რუკის მექანიკური და არა გააზრებული ცოდნის მიღებით.

პედაგოგიური აზროვნების ისტორია დოგმატიზმისა და სკოლასტიკის წინააღმდეგ მიმართულ მრავალ პროგრესულ აზრს იცნობს.

სწავლებაში შეგნებულობისა და აქტიურობის პრინციპის შესახებ თანმიმდევრულად შეცნეირული, პედაგოგიურად ყოველმხრივ გამართული შეხედულებანი მოგვცეს მარქსიზმ-ლენინიზმის კლასიკოსებმა. შეგნებულობისა და აქტიურობის შესახებ მრავალ ღირსშესანიშნავ მითითებებს გვთავაზობენ უშინსკი, კომენსკი, გოგებაშვილი და სხვ.

კომენსკი აღნიშნავს, რომ არ არის საჭირო აიძულო მოსწავლე ზეპირად დაისწავლოს ის, რაც გონების მიერ არ არის გაგებული.

თითოეულ საგანზე საჭიროა შეჩერება მანამდე, სანამ ის კარგად არ იქნება გაგებული.

3. თვალსაჩინოების პრინციპი

თვალსაჩინოების გამოყენებას სწავლებაში ასეული წლები. ისტორია აქვს. ძველი საბერძნეთის. რომისა და სხვა იმდროინდელ ქვეყნების სკოლებშიც კი მიმართავდნენ მას. მაგრამ დროთა განმავლობაში თვალსაჩინო სწავლებას ერთნაირი ჩანჩქერებითა და მონდომებით არ ეპყრობოდნენ. კარგა ხანს თვალსაჩინო სწავლება სკოლებიდან განდევნილიც იყო. მხოლოდ XVII საუკუნიდან განახლდა თვალსაჩინოების პრინციპის დანერგვა სწავლებაში.

თვალსაჩინოება გულსხმობს მოსწავლეების მიერ საგნებსა და მოვლენებზე უშუალო დაკვირვებას გრძნობადი ორგანოების მონაწილეობით, ამ საფუძველზე მოცლენებასა და საგნების არსის გაგებაშესწავლას.

თვალსაჩინოების, როგორც სწავლების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი დიდაქტიკური პრინციპის საჭიროება, ჯერ კიდევ XVII საუკუნეში გენიალურად დაასაბუთა, გააღრმავა და გააფართოვა, როგორც „სწავლების ოქროს წესი“, დიდმა ჩეხმა პედაგოგმა იან ამოს კომენსკიმ.

რეალური საგნების უშუალო აღქმის გზით შეიძინება ჭეშმარიტი ცოდნა. თვალსაჩინოების უდიდესი პედაგოგიური მნიშვნელობის შესახებ იან ამოს კომენსკი შემდეგს წერს: „თუ გვინდა მოსწავლეებს მივცეთ ჭეშმარიტი და ნამდვილი ცოდნა, უნდა ვეცადოთ საერთოდ ყველაფერი ვასწავლოთ პირადი დაკვირვებისა და გრძნობადი თვალსაჩინოების გზით“ („დიდი დიდაქტიკა“).

„მეთოდის სამარადისო კანონად იყოს: ასწავლე და ისწავლე მაგალითის, გამოყენებისა და მიბაძვის საშუალებით... ვისწავლოთ და ვასწავლოთ მხოლოდ საგნებთან დაკავშირებით“ (დ. ლორთქიფანიძე — „სწავლების პრინციპები, ორგანიზაცია და მეთოდები“, თბ., 1951 წ. გვ. 69—96).

კომენსკი მოითხოვდა, რომ ისწავლებოდეს არა სიტყვა, არამედ ნივთები და მოვლენები, რათა ცოდნა შეძენილ იქნეს არა მარტო წიგნებიდან, არამედ უშუალოდ „ციდან და მიწიდან, წიფლიდან და მუხიდან“, ე. ი. მოსწავლეთა დამოუკიდებელი გონებრივი მუშაობისა და დაკვირვების გზით. „ყველაფერი რაც კი შესაძლებელია გრძნობით იქნას ათვისებული: ხილვადი — მხედველობით, სმენადი — სმენით, ყნოსვადი — ყნოსვით, გემოვანი — გემოთი, შესახები —

შეხებით და თუ შეიძლება რაიმე ერთდროულად რამდენიმე გრძნობით იქნას ათვისებული — უნდა იყოს მიტანილი რამდენიმე გრძნობასთან“ (კომენსკი — „ჩრეული პედაგოგიური თხზულებანი“, თბ., 1949 წ. ტ. 1).

კომენსკი მოითხოვდა სწავლების დაწყებას არა საგნების შესახებ სიტყვიერი მსჯელობით, არამედ მასზე საგნობრივი დაკვირვებით. იმ შემთხვევაში, ამბობს ის, როცა ნივთებსა და მოვლენებზე დაკვირება შეუძლებელია, მაშინ ისინი უნდა შეიცვალოს სურათით და მოდელებით.

მოუწოდებდა რა სამყაროს შესწავლისაკენ, კომენსკი ამატრახებდა სქოლასტიკურ სწავლებას, რომლითაც „მოზარდ თაობას თავს უტენიდნენ უაზრო წარმონათქვამი სიტყვებით“, მოსაზრებების ნარევით.

თვალსაჩინოების პრინციპის განხორციელებას სწავლებაში ორი მხარე აქვს: საგანმანათლებლო და აღმზრდელობითი. საგანმანათლებლო მხარე ხელს უწყობს მოსწავლეების მიერ ცოდნის გააზრებულად და მტკიცედ შეთვისებას, აღმზრდელობითი მხარე კი — ხელს უწყობს მოსწავლეებში ყურადღების, მეხსიერების, ეთიკური გემოვნების და სხვა განვითარებას.

თვალსაჩინოების პრინციპი დიდად უწყობს ხელს მოსწავლეებში მომავალი პრაქტიკული შრომა-საქმიანობისათვის საჭირო ჩვევების აღზრდას.

თვალსაჩინოების არსი, ყველა პედაგოგს ერთნაირად არ ესმის. თვალსაჩინოება ზოგიერთის გაგებით, დამყარებულია მხოლოდ ოპტიკურ, მხედველობით შეგრძნებაზე, დანახვაზე; მეორენი არ ზღუდავენ მარტო „თვლით“, „დანახვით“ და ამ პრინციპის გასატარებლად მიჩნეული აქვთ ისეთი სწავლება, რომელიც საერთოდ დამყარებულია გრძნობად აღქმაზე, სადაც მარტო მხედველობა კი არ მონაწილეობს, არამედ შეგრძნებათა მთელი კომპლექსი: მხედველობა, შეხება, სმენა, გემოვნება, ყნოსვა და ცოცხალი სიტყვა, ე. ი. გულსხმობენ გრძნობად აღქმას, რაც გაცილებით სწორია.

მარქსისტულ-ლენინური პედაგოგიკა, თვალსაჩინოების პრინციპულ საფუძვლად შემეცნების ლენინურ თეორიას თვლის, ცოცხალი ქვერტეს გარეშე არ არსებობს და არ შეიძლება არსებობდეს აბსტრაქტული აზროვნება.

თვალსაჩინო სწავლება აუცილებელია უმცროსი სასკოლო ასაკის

ბავშვებთან, წარმოებული სასწავლო-აღმზრდელობითი მუშაობის დროს, სადაც მეტად უნდა იქნეს თვალსაჩინოდ სწავლების პრინციპი დაცული. რადგან ბავშვის აზროვნება ამ ასაკში სურათოვანია, ხატოვანი. კონკრეტული და ნაკლებად განყენებული. ყოველივე ეს გათვალისწინებულია სასწავლო პროგრამითაც. თვალსაჩინოება გამოიყენება ბავშვის ცნობიერების გასამდიდრებლად საგნებისა და მოვლენებისაგან მიღებული უშუალო შთაბეჭდილებებითა და საგნებისა და მოვლენების არსებით ნიშანთა წვდომით, ზოგადი წარმოდგენის შემუშავება — აბსტრაქციით, თვალსაჩინოება მხოლოდ და მხოლოდ საშუალებაა განყენებული აზროვნების მისაღწევად. უშუალოდ მოცემული საგნები მოქმედებენ გრძნობად ორგანოებზე და ამდიდრებენ ბავშვის ცნობიერებას ცოცხალი და კონკრეტული შთაბეჭდილება-წარმოდგენებით, რომელთა ანალიზ-სინთეზითა და აბსტრაქციით ხდება საგანთა და მოვლენათა არსებით ნიშნებზე გადასვლა და მისი გამოხატვა ცნების აღმნიშვნელ სიტყვაში.

მოზარდი შემდეგ საფეხურზე ნელ-ნელა სცილდება თვალსაჩინოების გზას და მიდის გონებრივი წარმოდგენის გზით, წარმოსახვის საშუალებით აბსტრაქციისაკენ. თვალსაჩინო სწავლების მთელი აზრი სწორედ ისაა, რომ მან ხელი შეუწყოს განყენებული აზროვნების განვითარებას და ამით გაუადვილოს მას გარემო სინამდვილის სწორი შემეცნება.

პესტალოცი გრძნობადი ორგანოების მუშაობას თვლიდა სინამდვილის შემეცნების მთავარ საშუალებად. მისი აზრით, სწორი დანახვა და მოსმენა, პირველი ნაბიჯია ცხოვრების სიბრძნისაკენ, ამიტომ იბრძოდა ის განყენებული სწავლების წინააღმდეგ, რომელსაც შეუძლია მარტო ფუჭი მოღაყებების ჩამოყალიბება.

თვალსაჩინო სწავლებას მოითხოვს გოგებაშვილიც. საბჭოთა სკოლა თვალსაჩინოების გამოყენებას სწავლებაში ამოცანად უსახავს: 1. ხელი შეუწყოს მოსწავლეს კონკრეტული, სახოვანი წარმოდგენა იქონიოს საგნებსა და მოვლენებზე: დაეხმაროს მოსწავლის მიერ ცოდნის მტკიცედ, შეგნებულად შეთვისებას, ობიექტური სინამდვილისადმი აქტიური დამოკიდებულების აღზრდას, ადვილი, ეფექტური და მიმზიდველი გახადოს სწავლება.

2. განუვითაროს მოსწავლეებს შემეცნებითი უნარი.

3. ხელი შეუწყოს მოსწავლეთა დამოუკიდებელი და შემოქმედებითი მუშაობის უნარის განვითარებას.

4. ხელი შეუწყოს სწავლების დაკავშირებას წარმოების პროცესების საფუძვლების გაცნობასთან განვითარებული სოციალიზმის მშენებლობის პრაქტიკასთან, მოსწავლეებში ისეთი ცოდნა-ჩვევების დაწერვას, რაც აუცილებელია მომავალ პრაქტიკულ მუშაობაში მონაწილეობის მისაღებად.

ამ ამოცანათა წარმატებით განხორციელება სწავლებაში, უპირველეს ყოვლისა, მასწავლებელზეა დამოკიდებული, რომელმაც თვალსაჩინოება სწორად, თანმიმდევრულად და პედაგოგიური ოსტატობით უნდა გამოიყენოს.

თვალსაჩინოება თვითმიზნად არ უნდა ვაქციოთ. არამედ მას მივმართოთ მაშინ, როცა შედარებით მოკლე დროში მოგვცემს მეტ სასწავლო-აღმზრდელობით ეფექტს. თვალსაჩინო სწავლება, რომელიც საგნებსა და მოვლენებზე უშუალო დაკვირვების გზით ცოდნა-ჩვევების შეთვისებას გულისხმობს, სრულიადაც არ უარყოფს ცოცხალ სიტყვას — მასწავლებლის განმარტებას, ახსნას, განზოგადებებს და ა. შ.

თვალსაჩინოება სწავლებაში ხორციელდება:

1. საგნებსა და მოვლენებზე უშუალო დაკვირვებით;
2. საგნებისა და მოვლენების ამსახველ მოდელებზე დაკვირვებით;
3. საგნის ამსახველ სურათზე დაკვირვებით;
4. ტექნიკურ-დიდაქტიკურ საშუალებათა გამოყენებით.

თვალსაჩინოების პრინციპის სწორად განხორციელებისათვის ყოველ ცალკე შემთხვევაში დიდაქტიკური მასალებისა და ხელსაწყოების შერჩევას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს. ისინი უნდა პასუხობდნენ სასწავლო-აღმზრდელობით ამოცანებს.

ყოველი დიდაქტიკური მასალა და ხელსაწყო უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნებს: იყოს მეცნიერულად გამართული. ზუსტად შეესატყვისებოდეს პროგრამისა და თითოეული ცალკე აღებული გაკვეთილების მასალის შინაარსს. იძლეოდეს საგანსა და მოვლენაში ნათლად, ზუსტად და ადვილად ჩაწვდომის რეალურ შესაძლებლობას, მაქსიმალური სისწორით ასახავდეს შესატყვის რეალურ სინამდვილეს, უპასუხებდეს მოსწავლეთა განვითარების თავისებურებას, იყოს მიმზიდველი, საინტერესო, რაც შეიძლება დინამიკური.

სსრ კავშირის სახკომსაბჭოსა და საკავშირო კპ (ბ) ცკ 1934 წ.

16/V დადგენილება: „სსრ კავშირის დაწესებულება და საშუალო სკოლაში გეოგრაფიის სწავლების შესახებ“ გეგალებს: „მიუხედავად დადაცემის მეტ თვალსაჩინოებას, მისაწვდომობას, პოპულარობას და მიზნადელოებას.“

უდავოა, რომ მასწავლებლის ცოცხალი სიტყვა — თბრობა და საუბარი, რაგინდ უნაკლო და სრულყოფილი არ უნდა იყოს მეტყველების მხრივ, არ კმარა, თუ მას არ ათვალსაჩინოებს სურათი, სქემა, გრაფიკი, დიაგრამა, კარტოგრამა, კარტოდიგრამა, გლობუსი, ტელურე, მოდელები, კოლექციები და მისთანანი.

თვალსაჩინოება გეოგრაფიის სწავლებაში ორი გზით შეგვიძლია განვხორციელოთ: ერთი, საგნისა და მოვლენის უშუალო ნახვით ბუნებაში, გეოგრაფიულ გარემოში, მოსწავლის გარემომცველ გარემოში (მაგალითად, ხეობა, ხრამი, ბორცვი, ტყე, ქაობი, მინდორი და სხვ.) ან ბუნების, თუ შეიძლება ითქვას საკლასო ოთახში შეტანით, მაგალითად, მცენარე ან მცენარის ჰერბარიუმი, ცხოველი, ცხოველის ფიტული, მინერალი, ქანები, ნიადაგები ან სხვადასხვა ხელსაწყოების საშუალებით ვაჩვენოთ ისინი (სურათი, მოდელი, სქემა და ა. შ.).

ამგვარად, თვალსაჩინოება ორგვარაა: უშუალო და შუალობითი. გეოგრაფიას, როგორც უშუალო, ანუ საგნობრივი. ისე შუალობითი გამომსახველი თვალსაჩინოება, არა ერთი და ორი თვალსაჩინო ხელსაწყო-მასალა მოეპოვება. უშუალო, ანუ საგნობრივი თვალსაჩინოება იქნება მცენარეების, მწერების, ცხოველების ფიტულები, მულიაფები, მოდელები, როგორც ლანდშაფტის დამახასიათებელი. გათვალსაჩინოებას უკავშირდება ექსკურსია ბუნებასა და წარმოებაში. დაკვირვება ბუნების სხვადასხვა მოვლენაზე. მაგრამ როცა საგანი არა გვაქვს ან იმდენად პატარაა, რომ მის ძირითად დეტალებს უბრალო თვალთ ბავშვი ვერც კი დაინახავს, შეიძლება ვინმართ მათი ფოტო გამოსახულებანი ან გადიდებული სურათები, ნახატები, მოდელები (სურათებში შევა გასაშუქებელი: დიაპოზიტივები, დიაფილმები, კინო, ტელეხედვა და სხვ.).

სასკოლო მეცადინეობის პირობებში ერთსა და იმავე დროს, ერთსა და იმავე საკითხზე შეიძლება გამოვიყენოთ ნატურალური საგანი, მოდელი და სურათი, რაც განისაზღვრება თვით ცალკე აღებული გაკვეთილის შინაარსის და ტექნიკური შესაძლებლობის თავისებუ-

რებერთ. რაც თითოეულმა მასწავლებელმა წინასწარ უნდა გაითვა-
ლიანოს.

თვალსაჩინოების გამოყენებით, მოსწავლეებს უნდა გაუადვილ-
დეს საგნებისა და მოვლენების დამახასიათებელ ნიშან-თვისებათა
გამოყოფა. მათი ურთიერთთან შედარება-განსხვავება, მიღებულ
შთაბეჭდილებათა განზოგადება და დასკვნების გამოტანა. ამ გზით
უნდა მოხდეს გარკვეული წვლილის შეტანა ბავშვის შემეცნებითი
აზროვნების განვითარებაში.

თვალსაჩინოების პრინციპის გატარება სწავლებაში ნიშნავს,
მასწავლებლის მიერ შესასწავლი მასალის ისე მიწოდებას, რომ მოს-
წავლეებში დანერგილი წარმოდგენები და ცნებები ემყარებოდნენ
შესასწავლი საგნის ან მათი გამოსახულების ცოცხალ და უშუალო
აღქმას.

აქედან ცხადია, რომ გეოგრაფიის მთელი კურსი სისტემატურად
უნდა მარაგდებოდეს გაკვეთილის შინაარსთან და მოსწავლის ასაკ-
თან შეფარდებით საკმარის დიდაქტიკური ხელსაწყოებით.

გეოგრაფიის მასწავლებელს მუდამ უნდა ახსოვდეს, რომ „თვალ-
საჩინოება ხელს უწყობს შესასწავლ საგანზე კონკრეტული წარ-
მოდგენების შექმნას და უზრუნველყოფს მოსწავლეთა გონებაში მათ
ცოცხალ და ღრმად ჩაბეჭდვას, საფუძვლიანობას, გააზრებას და მათ
მტკიცედ დამკვიდრებას. მოსწავლე ცხადად და მტკიცედ ჩაიბეჭდავს
გონებაში იმ მასალას, რომელიც მის მიერ თვალსაჩინოდ არის აღქ-
მული“ (დიდაქტიკის საკითხები, თბ., 1953 წ.).

საბჭოთა სკოლას თვალსაჩინოების გამოყენება სწავლებაში სჭირ-
დება იმისათვის, რომ მოსწავლეებმა ნათელი, კონკრეტული წარმოდ-
გენა იქონიონ საგნებზე და მოვლენებზე; მოსწავლეთა მიერ მიღე-
ბული ცოდნა იყოს შეგნებული, გააზრებული და მტკიცე, სწავლება
იყოს საინტერესო და მიმზიდველი; მან მოსწავლეებს უნდა განუვი-
თაროს დამოუკიდებელი და შემოქმედებითი შრომის უნარი, მოამ-
ზადოს მოსწავლეები მომავალ პრაქტიკულ საქმიანობაში მონაწი-
ლეობის მისაღებად.

თვალსაჩინოება საშუალებაა საგნის თეორიული საფუძვლების
ადვილად და მტკიცედ შეთვისებისათვის. განსაკუთრებით დიდია
თვალსაჩინოების როლი გეოგრაფიის სწავლების საქმეში.

4. ცოდნა-ჩვევათა მტკიცედ შეთვისების პრინციპი

ცოდნის მტკიცედ დაუფლების პრინციპის მიხედვით სწავლების აგება ნიშნავს, იმე ვასწავლოთ, რომ მოსწავლემ გადაცემული ცოდნა შეითვისოს გააზრებულად, საფუძვლიანად, რომ ყოველთვის „მე“-ლოს მისი გამოყენება საჭიროების შემთხვევაში. ნამდვილ ცოდნად მხოლოდ ისეთი ცოდნა ითვლება, რომელსაც ყველა შემთხვევაში თავისუფლად გამოვიყენებთ და, რომელსაც გარკვეული ადგილი უკავია ჩვენს ცოდნათა საერთო სისტემაში.

ცოდნის მტკიცედ დაუფლების გზების საკითხზე დიდაქტიკასა და ფსიქოლოგიაში მრავალი თეორია არის ცნობილი. თეორიების ერთი ჯგუფი დახსომებას, ე. წ. დასწავლას, საფუძვლად უდებს მექანიკურ ვარჯიშობას, წვრთნას; მეორე ჯგუფი — ცოდნის მტკიცედ დაუფლების უპირველეს პირობათ შეგნებულობას აღიარებს. მექანიკური ვარჯიში და წვრთნა დამახასიათებელია ძველი, ზეპირობის სკოლისათვის, აგრეთვე დღევანდელი ბურჟუაზიული სკოლისა და დიდაქტიკისათვის. ხოლო ცოდნის შეგნებულ ათვისება — საბჭოთა სკოლისათვის, საბჭოთა დიდაქტიკისათვის.

კ. უშინსკი იზიარებდა ტრადიციულ ფსიქოლოგიაში გაბატონებულ აზრს იმის შესახებ, რომ ახალი მასალის გაგება და შენარჩუნება ცნობიერებაში იმაზეა დამოკიდებული, თუ წინათ მიღებულ ცოდნას, რამდენად მტკიცე ადგილი უკავია მოსწავლის ცნობიერებაში და რა აქვს საერთო ახალ მასალასთან. სწორედ, ამის გამო იძლევა კომენსკი რჩევას, სწავლების იმე დაყენების შესახებ, როდესაც „დღევანდელი განამტკიცებდეს გუშინდელს და გზას უხსნიდეს ხვალინდელს.“ დიდი მნიშვნელობა აქვს დასამახსოვრებელი მასალის შერჩევას და მის მტკიცედ შენარჩუნებას. დასამახსოვრებელი მასალის სამუდამოდ დამახსოვრების განზრახვით გამეორება, ცოდნის მტკიცედ შენარჩუნების საუკეთესო საშუალებაა.

ცოდნა-ჩვევათა მტკიცედ დაუფლებისათვის უდიდესი მნიშვნელობა აქვს სისტემატურად მოწყობილ ვარჯიშს, რომელიც უნდა შეეფარდებოდეს მასალის სიძლიერე-სიადვილეს და მის სპეციფიკას. ცოდნის მტკიცედ დაუფლება მოითხოვს მოსწავლისადმი ინდივიდუალურ მიდგომას, თითოეული მოსწავლის თავისებურების გათვალისწინებას სწავლების პროცესში.

ცოდნის მტკიცედ შეთვისების საქმეში მოსწავლეთა ცოდნის

შემოწმება-შეფასებას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს. ასევე მნიშვნელოვანია განმეორება. განმეორების დანიშნულებაა არა მარტო ის, რომ უზრუნველყოს უკვე აღქმულის და გაგებულის მტკიცედ დახსოვნება, არამედ ისიც, რომ თავიდან ავიცილოთ დამახსოვრებულის დავიწყება. უშინსკი მიუთითებდა, რომ „განმეორება მხოლოდ მაშინ არის რაციონალური, როცა ის წარმოადგენს დავიწყების საწინააღმდეგო ზომას და არა დავიწყებულის განახლებას“ (დასახელებული ნაშრომი).

ა. მასწავლებლობისა და მოსწავლისადმი ინდივიდუალური მიდგომის პრინციპი

წარმატებით სწავლების განხორციელების ერთ-ერთ პირობას წარმოადგენს მასწავლებლობის პრინციპი, რომელიც მოითხოვს ისე ავაგოთ სწავლება, რომ გადასაცემი მასალის მოცულობა, შინაარსი და გადაცემის ხერხები განვსაზღვროთ მოსწავლის ასაკობრივი განვითარების, ინდივიდუალური თავისებურებებისა და გონებრივი უნაძლებლობის შესაბამისად.

მოსწავლისადმი ინდივიდუალური მიდგომის დროს სწავლების ყველა ეტაპზე და მომენტში საჭიროა ვხელმძღვანელობდეთ დებულებებით იმის შესახებ, რომ თითოეული ბავშვი წარმოადგენს განუმეორებელ ინდივიდუალობას, რომელსაც საერთოდ, ზოგად თავისებურებებთან ერთად ახასიათებს თავისი სპეციფიკური მხარეები. ამოცანა ის არის, რომ ეს ინდივიდუალური თავისებურებანი ორგანულად და რაც შეიძლება ბუნებრივად შევეურწყოთ და შევუხამოთ კოლექტიურს.

აღზრდის მთელი საბჭოთა სისტემა ემყარება ურყევ ლენინურ პრინციპს: აღზრდა კოლექტივში, კოლექტივის მეშვეობით და კოლექტივისათვის. ინდივიდუალური მიდგომის მისი მეთოდოლოგიური საყრდენია კოლექტივისტის, ჰუმანისტის, კომუნისტური სულისკეთების მქონე პიროვნების ფორმირება და ამის შესაბამისად ყველა ძალისა და ნიჭის გამოვლენა და გაშლა-გაფურჩქვნა თითოეულში.

მასწავლებელმა რომ წარმატებას მიაღწიოს სწავლებაში, თავის ყურადღების ცენტრში უნდა მოაქციოს თითოეული მოსწავლის ყოველმხრივი შესწავლა. მოსწავლის ხასიათი, ტემპერამენტი, ნებისყოფა, ყურადღებიაზრობა, უნარ-ჩვევები, მომზადების დონე, შრომის მოყვარეობა, კოლეგიალობა და სხვა მხარეები მასწავლებლის მუდ-

მივი დაეკირვების საგანს უნდა წარმოადგენდეს. კ. დ. უშინსკის დებულებაა, რომ თუ გსურს აღზარდო ადამიანი ყოველმხრივ, ასევე ყოველმხრივ უნდა შეისწავლო იგი. მისაწვდომობის პრინციპზეა აგებული სასწავლო გეგმები, პროგრამები, სახელმძღვანელოები და საერაო-სწავლების სხვა მათრგანიშნებელი ღონისძიებები, მაგრამ ეს არ ნიშნავს იმას, რომ მასწავლებელს არ სჭირდებოდეს სწავლებაში მისაწვდომობის პრინციპის დაცვაზე საგანგებოდ ყურადღების გაზიარება.

მასწავლებელს საშუალება აქვს შეისწავლოს მოსწავლის ინდივიდუალური თავისებურებანი გაკვეთილზე, სწავლების პროცესში, წრეობრივი მუშაობის დროს, ექსკურსიაზე, ოჯახური პირობების შესწავლის დროს და სხვა გარემოებაში. ამ თავისებურებათა შესწავლის საფუძველზე უნდა დაგეგმოს მასწავლებელმა, როგორც საგანმანათლებლო, ისე აღმზარდელობითი მუშაობა თითოეულ ბავშვთან.

მაგალითად, გეოგრაფიის მასწავლებელს შეუძლია გამოავლინოს სწავლების დროს ვის რისი უნარი, შესაძლებლობა აქვს; მაგალითად, რომელიმე მოსწავლეს ეხერხება ხატვა, გამოიყენოს ექსკურსიაზე მისი უნარი ჩანახატების საწარმოებლად და ა. შ.

სწავლება ორიენტირებულია ძირითადად „საშუალო მოსწავლეზე“. მაგრამ მთავარია მხედველობიდან არ იქნეს გაშვებული იმ მოსწავლეთა თავისებურებანი, რომლებიც ამ საშუალოს ზემოთ ან ქვემოთ იმყოფებიან.

6. ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების პრინციპი

ნამდვილი თეორია ყოველთვის სინამდვილეში არსებული პრაქტიკული მოთხოვნილებების ნიადაგზე იქმნება და რაც უფრო ლოგიკურად გამართული იქნება იგი თეორიულ ასპექტში, მით უფრო წარმატებით პასუხობს ცხოვრების პრაქტიკულ მოთხოვნილებებს.

საბჭოთა პედაგოგია თეორიისა და პრაქტიკის ერთიანობის პრინციპზე დგას და მიაჩნია, რომ მოსწავლეს თეორიული ცოდნის მიღების საპირობისაყენ პრაქტიკული საქმიანობა უნდა უზმობდეს. თეორიული ცოდნის შეძენის მიმართულებით მოპოვებულმა წარმატებებმა პრაქტიკულ საქმიანობაში მიღებული წარმატების სახით უნდა იჩინოს თავი.

იან ამოს კომენსკი აღნიშნავდა, რომ მოსწავლეს გაუადვილებს

ცოდნის შეძენას, თუ ყველაფერში, რასაც არ უნდა ასწავლიდე, უჩვენებ მას, თუ რა საყოველღეო სარგებლობა მოაქვს ამას ცხოვრებაში.

ამიტომ მასწავლებელი ყოველთვის უნდა ცდილობდეს, რაც შეიძლება მეტად დაუჯანსაღოს სწავლება კეთებას, მოქმედებას, ისეთ პრაქტიკულ საქმიანობას, რომლის დროსაც ცოდნის განმტკიცება-გალრმავებაც ხდება და ინტერესიც ძლიერდება ახალი ცოდნის შესაძენად.

რამდენადაც მასწავლებელი შემოქმედებითად ააგებს სასწავლო პროცესს და უზრუნველყოფს მოსწავლის აქტივობას, მისი ნებისყოფის განვითარებას სასწავლო მუშაობის მთელ მანძილზე, იმდენად მეტი მონდომებით და ინტერესით განეწყობა მოსწავლე მიწოდებული ცოდნის ათვისებისა და მისი პრაქტიკაში გამოყენებისათვის.

7. აღმზრდელობითი სწავლების პრინციპი

სწავლება უნდა ატარებდეს აღმზრდელობით ხასიათს. მოსწავლე არა მარტო ცოდნა-ჩვევას უნდა იძენდეს და სასწავლო უნარს ავითარებდეს სწავლების პროცესში, არამედ იმავდროულად უნდა ხდებოდეს მისი პიროვნული სრულყოფა, მოწინავე მსოფლმხედველობით შეიარაღება და მაღალადამიანური ზნეობრივი თვისებებით აღჭურვა.

მოზარდის ფორმირება რთულ სოციალურ გარემოში მიმდინარეობს. ბავშვებზე მოქმედ მრავალ ფაქტორთაგან ყველა როდი ემსახურება ყოველმხრივად განვითარებული პიროვნების აღზრდის საქმეს. სასკოლო სწავლების ძირითადი დანიშნულება ისაა, რომ სწავლება აღზრდისათვისაც გამოიყენოს. მასწავლებელს და მშობელს მოეთხოვება აღზრდისათვის ხელსაყრელი ატმოსფერო შექმნას, ყველაფერი ამ დიდი ამოცანის გადასაწყვეტად გამოიყენოს. უშინსკის სწავლა მიაჩნია „აღზრდის მთავარ ორგანოდ“. მართლაც და სწავლა არის მოსწავლის ქცევის ძირითადი ფორმა, ხოლო სწავლება — მისი პიროვნული სრულყოფის ძირითადი პირობა. მოსწავლის ფიზიკური და სულიერი ძალების ჰარმონიული განვითარება უნდა მოხდეს სწავლების პროცესში. ამას კი სწავლება მაშინ მიაღწევს, თუ მას აღმზრდელობითი ხასიათი ექნება.

სწავლების დაწყებით საფეხურზე ეყრება მტკიცე საფუძველი ყოველმხრივ განვითარებული პიროვნების აღზრდას. ამ საფეხურზე.

მოსწავლეს ეძლევა ელემენტარული მეცნიერული ცნობები ბუნებისა და საზოგადოებრივი მოვლენების განვითარების შესახებ, რომლებიც შემდეგ საფეხურზე რთულდება.

უშინსკი აღნიშნავდა, რომ „მეცნიერების აღმზრდელობითი ზეგავლენა მხოლოდ მაშინ აღმოჩნდება ქმედითი, როცა ის ზეგავლენას მოახდენს არა მარტო გონებაზე, არამედ სულზე, გრძნობაზე“.

ემოციური, სამშობლოსათვის თავგანწირული ბრძოლა, ადამიანის ბედნიერება და უბედურება აამოძრავებს ბავშვის სულიერ ძალებს, განაწყობს მას გარკვეული მიმართულებით სამოქმედოდ; სისტემატურად ასეთი ხასიათის ზემოქმედება აყალიბებს ბავშვში ისეთ მაღალადამიანურ თვისებებს, რომლებიც აუცილებელია მომავალი, განვითარებული სოციალიზმის მშენებელი ადამიანისათვის.

სასწავლო საგნები სასწავლო-საგანმანათლებლო ამოცანების გადაწყვეტასთან ერთად, აღმზრდელობითი მიზნების განხორციელების საშუალებას იძლევა.

დაწყებით სკოლაში უნდა მოხდეს ბავშვში პიროვნების წარმმართველი ძალების ამოქმედება. ბავშვის ინტერეს-მოთხოვნილებები მისი ზრახვა-მიდრეკილებანი, იდეალები და მიზანსწრაფულობანი თავიდან ბოლომდე მოსწავლის მიმართ მასწავლებლის შემოქმედებითა და შთამაგონებელ მუშაობაზეა დამოკიდებული.

კომპლექსური აღზრდის პრინციპი გულისხმობს იდეურ-პოლიტიკური, შრომითი და ზნეობრივი აღზრდის პარმონიულ მთლიანობას, რაც უზრუნველყოფს თანამედროვე საბჭოთა მოქალაქის, პიროვნების ყოველმხრივ განვითარებას.

აღზრდა რთული და ხანგრძლივი პროცესია! ადამიანის ფორმირება არც იწყება და არც თავდება სკოლაში. აღზრდის პროცესი რთულია. ისევე, როგორც თვით ადამიანი.

„პიროვნების აღზრდის, ჩამოყალიბების, სრულყოფის ამაღლებულ პროცესს გულისხმობს ჩვენი მორალური კოდექსი. მისი დაცვა შეგნების საკითხია. მოქალაქის შეგნების დონე მის სიტყვასა და ქცევაში გამოჩნდება“.

„აწმყოს შენება და მომავლისათვის თვალის გასწორება შეუძლია მხოლოდ მას, ვინც წესიერად აღზრდილია, გულისხმიერი, შეგნებული და განათლებული“ (ზოგი რამ ზრდილობის შესახებ).

8. მხარეთმცოდნეობითი პრინციპი

ეს პრინციპი გეოგრაფიისათვის სპეციფიკურია, გულისხმობს თავისი ქვეყნის მაგალითზე შორეული ქვეყნების შესწავლას, ამით გეოგრაფიის სწავლება უახლოვდება სინამდვილის პრაქტიკულ საქმიანობას.

ამ საქმეს ჩვენში ჯერ კიდევ 1786 წლის „რუსეთის იმპერიის სახალხო სასწავლებლების შესახებ“, დეკრეტით ჩაეყარა საფუძველი. ზენოანნიშნული დეკრეტი მოუწოდებდა მასწავლებელს მოეგროვებინა ცნობები ადგილობრივი ბუნების შესახებ და გამოეყენებინა ის სასწავლო მასალად, რაც უნდა ჩავთვალოთ მხარეთმცოდნეობითი პრინციპის დასაწყისად სასკოლო გეოგრაფიაში.

სწავლებაში მხარეთმცოდნეობითი პრინციპის გატარებით ხდება მოწვევითა გარემომცველი ბუნებისა და ცხოვრების უშუალო გაცნობა. რაც დიდ როლს ასრულებს პატრიოტული აღზრდისა და საერთოდ. ბევრეთა ცოდნის ჰორიზონტის გაფართოებაში; ამასთან ერთად მოსწავლეები იღებენ პრაქტიკულ ცოდნა-ჩვევებს, მალდება მოსწავლეთა აკადემიური წარმატების დონე. ვითარდება მათში ინიციატივა, უნარი, მიდრეკილება, თვითმოქმედება.

სასკოლო მხარეთმცოდნეობითი მუშაობის მიზანია მოსწავლის მიერ თავისი მშობლიური მხარის ბუნების, საზოგადოებრივი ცხოვრების, მეურნეობისა და კულტურის შესწავლა.

თავისი მხარის გეოგრაფიის შესწავლა მთლიანი სასკოლო მხარეთმცოდნეობითი მუშაობის ნაწილია. ამ მუშაობაში გეოგრაფიის მასწავლებლის გარდა, საბუნებისმეტყველო და ჰუმანიტარული საგნების მასწავლებლებიც უნდა იღებდნენ მონაწილეობას. გეოგრაფიის მასწავლებელი სკოლაში უნდა იყოს დამაკავშირებელი რგოლი მხარეთმცოდნეობითი მუშაობისა, რადგან მისი საგანი მოიცავს ბუნებასაც და საზოგადოებრივ ცხოვრებასაც.

საქართველოს სსრ გეოგრაფია და ისტორია უამრავ მასალას შეიცავს მოსწავლეთა კომუნიკური აღზრდისა და სწავლებისათვის.

სწავლების ეს პრინციპები ურთიერთისაგან დამოუკიდებლად, იზოლირებულად არ ხორციელდება, არამედ სწავლების პროცესში ურთიერთსგანაპირობებენ და ერთიანობაში გვექმნებიან.

ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში, სწავლების პრინციპების განხორციელების თავისებურებას განსაზღვრავს სასწავლო მუშაობის

შინაარსი. მოსწავლეთა საერთო განვითარების დონე და ის პირობები. რომელშიაც სწავლება მიმდინარეობს.

თავი IX

მხარეთმცოდნეობითი მუშაობა სკოლაში

მხარეთმცოდნეობითი მუშაობის დროს ფიზიკური და ეკონომიკური გეოგრაფიის საპროგრამო მრავალი თემის გაღრმავება ხდება მოსწავლეთა მიერ. სწავლობენ და გეოგრაფიის გაკვეთილებზე იყენებენ რელიეფის, ჰავის, მდინარეების, ტბების ბუნებრივი რესურსების შესახებ ცოდნას, ბუნების გამოყენებას და დაცვას. აწარმოებენ ფენოლოგიურ დაკვირვებებს, აღგენენ ამინდის კალენდარს, სწავლობენ ადგილობრივი მრეწველობის დარგებს, კუსტარულ წარმოებას, სოფლის მეურნეობას, მის დარგებს და სხვ.

კლასგარეშე მხარეთმცოდნეობითი მუშაობა ყველა სასწავლო საგანში მჭიდროდ არის დაკავშირებული სასკოლო-საპროგრამო მუშაობასთან. მხარეთმცოდნეობითი მუშაობა აფართოებს სასწავლო პროგრამების ჩარჩოს, გამოდის მისი ფარგლებიდან, მაგრამ არ შეიძლება იყოს სრულიად დამოუკიდებელი.

მხარეთმცოდნეობითი მუშაობა მასწავლებელს ფართო შესაძლებლობას აძლევს მეთოდების აქტივიზაციის და საერთოდ. მთელი სწავლების პროცესის, უწიგნურობის გადალახვისას, ფორმალიზმის, სიმშრალის, ცხოვრების პრაქტიკიდან მოწყვეტის თავიდან აცილებას. კლასგარეშე მხარეთმცოდნეობითი მუშაობის შინაარსზე დამოკიდებულებით მასწავლებელი იყენებს ინდივიდუალური, საწრეო და მასობრივი მუშაობის სხვადასხვა მეთოდებს: საუბარს, სადემონსტრაციო ცდებს, ლაბორატორიულ მუშაობას, ექსკურსიებს, დამოუკიდებელ მუშაობას — დაკვირვებას, ჰერბარიუმის შეგროვებას, კოლექციების, თვალსაჩინო ხელაწყოთა დამზადებას და ა. შ.

მხარეთმცოდნეობით მუშაობაში მოსწავლეები მათი განვითარების დონის შესაბამისად იყენებენ სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობის სხვადასხვა მარტივ მეთოდებს.

„მარტო წიგნებით მოსწავლეთა ჰორიზონტის გაფართოება არ შეიძლება“ — ამბობდა ნადეჟდა კონსტანტინეს ასული კრუპსკაია, 1938 წელს ბავშვთა საექსკურსიო-ტურისტული სადგურების ღირებულოების რუსეთის შეკრებაზე.

ნორჩი მხარეთმცოდნეები მასწავლებლის ხელმძღვანელობით

უშუალოდ იცვლევენ საკუთარ მხარეში ექსკურსიის და მოგზაურობის დროს ადგილობრივ ბუნებას და სოციალისტურ მეურნეობას, ატარებენ ცდას და ექსპერიმენტს სასკოლო-საცდელ ნაკვეთებზე. სწავლობენ საარქივო მასალებს, აგროვებენ აუცილებელ ცნობებს მოსახლეობაში კითხვებით, შესწავლილი მასალების საფუძველზე ადგენენ მოსსენებებს, აწარმოებენ სხვადასხვაგვარ საზოგადოებრივ-სასარგებლო სამუშაოებს, აბამენ მასში მოსწავლეთა მასებს.

თვითშემოქმედებისა და კოლექტივიზმის პრინციპი სასკოლო მხარეთმცოდნეობაში კლასგარეშე და სკოლისგარეშე მხარეთმცოდნეობითი მუშაობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პედაგოგიური პრინციპია.

სასკოლო მხარეთმცოდნეობის ეფექტურობის მნიშვნელოვანი პირობაა სკოლაში მხარეთმცოდნეობითი მუშაობის დაგეგმვა პედაგოგიური საბჭოს მიერ. მასში მთელი პედაგოგიური კოლექტივის მონაწილეობა პიონერული. კომკავშირული და მოსწავლეთა ორგანიზაციების ყოველმხრივი დახმარებით.

მაშასადამე, როგორც აღინიშნა, თავისი მხარის გეოგრაფიის შესწავლა მთლიანი სასკოლო მხარეთმცოდნეობითი მუშაობის ნაწილია. სკოლაში გეოგრაფიის მასწავლებელი ამ საქმის წარმმართველია.

საქართველოს სსრ გეოგრაფია და ისტორია უამრავ ნაწილას იძლევა მოსწავლეთა კომუნისტური აღზრდისა და სწავლებისათვის. მრავალფეროვანია საქართველოს სსრ ბუნება, დაბლობები და მაღლობები, ზეგნები თუ თოვლყინულიანი მწვერვალები, მოჩუხჩუხე მთის ჩანჩქერიანი და ვაკის მდინარეები, თევზითა და ფრინველით მდიდარი ტბები, ლალი იალალი და ალპური საძოვრები, წიწვიანი, ფოთლოვანი თუ შერეული ტყეები, არქეოლოგიური თუ არქიტექტორული ძეგლები, ციხე-კოშკები, წყლისა და დროის ნამოკმე-დარი ბუნებრივი გამოქვაბულები თუ ისტორიულ წარსულში კლდეში გამოთხრილი ქალაქი-გამოქვაბულები, ადამიანის ხელით შემოპრუნებული მდინარეები, არხები, წყალსაცავები, ხელოვნური ტბები, ელექტროსადგურები, სუბტროპიკული მცენარეების პლანტაციები, ამომშრალი ქაობები, ახალი სოციალისტური ქალაქები, წყალსადენები, გაზსადენები, საჰაერო, საავტომობილო თუ სარკინიგზო ტრანსპორტი, ფაბრიკა-ქარხნები, თანამედროვე ქიმიისა და ტექნიკის მიღწევები, მათი შედეგები სოფლის მეურნეობის დარგებსა თუ

მრეწველობაში, სხვადასხვა წიაღის სიმდიდრენი, სამკურნალო მინერალური წყაროები.... განა შეიძლება ყოველივე იმის ჩამოთვლა, რაც დაინტერესებს და მიიზიდავს მოსწავლეთა ყურადღებას?!

ბევრ საინტერესოსა და სასარგებლოს იგებენ მოსწავლეები ლაშქრობების დროს. მხარეთმცოდნეობითი ექსკურსიებისა და ლაშქრობების პროცესში ისინი დიდ საზოგადოებრივ-სასარგებლო შრომასაც ეწევიან: აგროვებენ სამკურნალო მცენარეებს, ასრულებენ მხარეთმცოდნეობითი მუზეუმების დავალებას, ეხმარებიან კოლმეურნეობას მინდვრის სამუშაოების შესრულებაში, აწვდიან თავიანთი დაკვირვების მასალებს ამინდის შესახებ და სხვ.

მხარეთმცოდნეობითი მუშაობა ჯერ კიდევ სეზონური ხასიათისაა. ექსპედიციები და ლაშქრობები უმთავრესად ზაფხულობით ტარდება. იშვიათია, მარტივი გამოკვლევების ორგანიზაცია, ასევე იშვიათია ბუნების რომელიმე მოვლენისა ან სამეურნეო საქმიანობაზე მუდმივი დაკვირვება.

მხარეთმცოდნეობითი მუშაობის შინაარსი და მეთოდები თავისი იდეური მიმართულებით, შინაარსით, მეთოდებით და ორგანიზაციის ფორმებით, ხელს უნდა უწყობდეს მოსწავლეთა ინიციატივის გამოყვანებას, მნიშვნელოვანი ბუნებრივი, საზოგადოებრივი და ტექნიკური მოვლენებისა და ფაქტების სწორ ორიენტირებას, თავისი მხარის სამეურნეო და კულტურული განვითარების აქტუალური მიზნების გაგებას, აგრეთვე ამ მიზნების განხორციელებაში მონაწილეობას, საზოგადოებრივ-სასარგებლო სამუშაოების შესრულებასა და მიღებული ცოდნის პრაქტიკულად გამოყენებას.

იმისათვის, რომ ჩვენს რესპუბლიკაში მხარეთმცოდნეობითი მუშაობა ახალი ამოცანების შესაბამისად ამაღლდეს, აუცილებელია კარგად დაიგეგმოს ყოველი ღონისძიება. დაგეგმილ თემებს უნდა ჰქონდეთ შემოქმედებითი ხასიათი, რესპუბლიკაში სამეურნეო თუ კულტურული მშენებლობის ამა თუ იმ ამოცანებთან კავშირში. ამისათვის სკოლებს მჭიდრო კავშირი უნდა ჰქონდეთ სამეცნიერო დაწესებულებებთან, სამეურნეო ორგანიზაციებთან. მიიღონ მათგან დავალებები და კონსულტაციები რესპუბლიკისათვის აქტუალური, მოსწავლეთათვის ხელმისაწვდომი მხარეთმცოდნეობითი კვლევის ჩასატარებლად.

მხარეთმცოდნეობითი მუშაობის დიდი სასწავლო-აღმზრდელო-

ბითი მნიშვნელობის გამო აუცილებელია ყოველ სკოლაში ჩამოყალიბდეს მხარეთმცოდნეობითი წრე (ცალკე სექციებით: ბოტანიკური, ზოოლოგიური, გეოლოგიური, გეოგრაფიული, ფენოლოგიური, ისტორიული, ლიტერატურული და სხვ.), რომლის მუშაობაში მთელი პედაგოგიური კოლექტივი უნდა ჩაებას.

მხარეთმცოდნეობისათვის სასარგებლო სამუშაოა სათიბ-საძოვრების შესწავლა ფერდობებზე ბალახის თესვით, მათი გაუმჯობესება და სხვ. ზელურად მზარდი მცენარეების შესწავლა და შეგროვება მათი შემდგომი გამოყენების თვალსაზრისით, შეფოხა ბაღებსა და პარკებზე, მონაწილეობის მიღება თავისი სოფლის, ქალაქის გამწვანებაში, ცხოველთა შესწავლაში, ბრძოლა მინდვრის მავნებლების წინააღმდეგ, ბუნების დაცვის ორგანიზაცია—ყველაფერი ეს მოსწავლეებს შეუძლიათ გააკეთონ საზოგადოებრივ-სასარგებლო შრომის სახით.

ფენოლოგიური დაკვირვებანი მასობრივ მოვლენად უნდა გადავაქციოთ ჩვენს სკოლებში, მათი წარმოება რთული არ არის, არავითარ განსაკუთრებულ მოწყობილობას არ მოითხოვს, ამ მუშაობაში შეიძლება დაწყებითი კლასების მოსწავლეებიც კი ჩაებათ.

ფენოლოგიურ დაკვირვებათა მასალებით სარგებლობს სახალხო მეურნეობის ყველა დარგი პრაქტიკულ საქმიანობაში.

ფენოლოგიური დაკვირვებანი აუცილებელია მინდვრის სამუშაოების უკეთესი ვადების დასადგენად, სასოფლო-სამეურნეო კულტურების ავადმყოფობათა და მინდვრის მავნებლებთან ბრძოლის დროს; სატყეო მეურნეობაში. ასეთი დაკვირვებები გვეხმარება დავადგინოთ ტყის დარგვის ხელსაყრელი ვადები, მცენარეთა თესლის შეგროვების, ხე-მცენარეებისა და ბუჩქნარების ნაყოფის შეგროვების ვადები, შევისწავლოთ სარეწაო ცხოველებისა და ფრინველების განვითარება და სხვ.

მასწავლებელმა უნდა შეადგინოს ფენოლოგიური პუნქტებისა და სეზონური მოვლენების სია. დასაწყისში შეიძლება აიღოს ფენობიექტებისა და ფენომოვლენების განსაზღვრული რაოდენობა და შემდეგ სია თანდათანობით შეივსოს ახალი მონაცემებით.

მუშაობის დაწყების წინ აუცილებელია ფენოდამკვირვებელ მოსწავლეებს გავაცნოთ ფენოლოგიური მუშაობის მეთოდები და ამოცანები, მივცეთ ფენომოვლენების სია. დასაკვირვებელი ობიექტები უნდა განაწილდეს მოსწავლეთა შორის, რათა ისინი მისაწვდომი იყოს მათთვის.

შერჩეული ნაკვეთები მუდმივი უნდა იყოს. საჭიროა მათი აღწერა (მდებარეობა, რელიეფი, ნიადაგი, სინოტივე, მცენარეულობა და ამ ტერიტორიის სამეურნეო გამოყენება ადამიანის მიერ).

მცენარეულობაზე დაკვირვებისათვის ყოველ მონაკვეთზე აუცილებელია შეირჩეს განსაზღვრული ჯგუფები ან ხეები, ბუჩქები და ბალახეული მცენარეულობის ეგზემპლარები. ხეები და ბუჩქები ნაყოფიერების პერიოდში უნდა შეირჩეს და შემდეგ მათზე ყოველ წელს ვაწარმოთ დაკვირვება. აუცილებელია ამ მცენარეთა პერბარიუმის დამზადება. თუ სკოლას ბალი აქვს, მაშინ შეიძლება დაკვირვება მოეწყოს სკოლის ნაყოფიერ მცენარეებზე.

ფენოლოგიურ დაკვირვებათა დასაწყებად ყველაზე უკეთესი დროა გაზაფხული. ამ სეზონისათვის მასწავლებელი კარგად უნდა მოემზადოს, რომ მოსწავლეებთან მასობრივად დაიწყოს მუშაობა. გაზაფხულზე რეკომენდებულია ყოველდღიური დაკვირვება გამოყოფილ ობიექტებსა და მოვლენებზე, ხოლო ზაფხულსა და შემოდგომაზე — დღეგამოშვებით, სეზონურ მოვლენებზე დაკვირვებისათვის საუკეთესო დროა დილა.

ფენოლოგიურ დაკვირვებათა დროს რომელიმე მოვლენის დადგომისას ძირითადია თარიღის აღნიშვნა, რომელსაც უნდა ახლდეს რიცხობრივი მაჩვენებელი მის შესაფასებლად. დაკვირვების შედეგები აღინიშნება დღიურში. დაკვირვებანი ისე უნდა წარმოებდეს, რომ ეს არ იყოს სეზონური მოვლენების უბრალო რეგისტრაცია; დამკვირვებლებმა, რომლებიც იკვლევენ მოვლენას, ყოველი მოვლენის მიზეზი უნდა გაიგონ.

ფენოლოგიური დაკვირვებანი რომ სამეცნიერო და პრაქტიკული მიზნებისათვის გამოვიყენოთ, აუცილებელია სისტემურად, ყოველწლიურად აღირიცხოს ის ობიექტები და მოვლენები, რომლებიც შერჩეულია დასაკვირვებლად: ამიტომ მასწავლებელმა უნდა მიადგინოს იმას, რომ მოსწავლეებმა მოვლენის რეგისტრაცია დროულად და სწორად მოახდინონ. აქ ვიძლევი დაკვირვებათა რამდენიმე ნიმუშს.

ჰიდრომეტეოროლოგიური დაკვირვებანი:

გ ა ზ ა ფ ხ უ ლ ი. აღინიშნოს შემდეგი მოვლენების თარიღები:

1. პირველი თოვლის დნობისაგან აჭრელებული სამხრეთი კალთები წყალგამყოფებზე, ღია ადგილებში, პარკებსა და ბალებში.
2. თოვლის ნადნობი წყლის პირველი ნაკადულები.
3. გაზაფხულის

დასაწყისი. 4. თოვლის საფარის გაქრობა ღია ადგილებში, სამხრეთ კალთებზე, წყალგამყოფებზე, ბალებსა და პარკებში. 5. უკანასკნელი თოვლის მოსვლა გაზაფხულზე. 6. ყინულის პირველი გადნობა. 7. ტბებისა და წყალსაცავების ყინულისაგან განთავისუფლება. 8. ყინულის დნობა ტბებში, წყალსაცავებში, მდინარეში. ნაღობი წყლის ნაპირებზე გადმოსვლა. 9. უკანასკნელი ყინვა პაერში, მიწის ზედაპირზე. უკანასკნელი კირხლი. 10. პირველი ელვა, კეჩა-ქუხილი და ყველა შემდეგი კეჩა-ქუხილი. 11. პირველი ქულა ღრუბლები. 12. მზის სიმაღლე ჰორიზონტზე. 13. პაერის ტემპერატურა (ყოველდღიური დაკვირვებანი სამჯერ დღეში: 7, 13, 19 საათზე).

ზ ა ფ ხ უ ლ ი. 1. პაერის ტემპერატურაზე დაკვირვება დღეში სამჯერ. წვიმიანი, თავსხმა-წვიმიანი, ელვა-ქუხილიანი, სეტყვიანი, მტერიანი ქარიშხლები, გვალვიანი დღეები.

შ ე მ ო დ გ ო მ ა. 1. პირველი ყინვა მიწის ზედაპირზე (რთილი სახურავებსა და მიწაზე). 2. პირველი თოვლი. 3. ნალექიანი დღეები: თოვლი, წვიმა. 4. ღამით გუბეების გაყინვის დასაწყისი. 5. დღეები მოთბობის გარეშე (როცა გუბის წყალი დღისით არ გამდნარა). 6. თოვლის მდგრადი საფარის დასაწყისი. 7. მდინარეში ნაპირებზე ან მთლიან ზედაპირზე ყინულის გაჩენა. 8. მდინარის წყალსაცავის გაყინვა. 9. გაუქვალავი თოვლის დადება სოფლის ან ქალაქის განაპირას. 10. ტემპერატურაზე დაკვირვება დღეში სამჯერ.

ზ ა მ თ ა რ ი. 1. მდინარეზე ყოველი თვის პირველ რიცხვში ყინულის სისქი გაზომვა. 2. მყარი თოვლის საფარის დადგომა. 3. მოთბობის თარიღები. 4. თოვლის საფარის სისქე ღია ადგილას, ტყეში, ფერდობზე ყოველი თვის პირველ რიცხვში. 5. თოვლის პირველი დნობა ზამთრის მიწურულში სამხრეთ კალთებზე; 6. პაერის ტემპერატურაზე დაკვირვება. 7. დღეები თოვლცენით, ქარბუქით. 8. პატარა ტბის გაყინვის შემთხვევები, მდინარეების გაყინვა ფსკერამდე. თევზების დაღუპვა (აღინიშნოს წყალსაცავის სახელწოდება). 9. მზის სიმაღლე ჰორიზონტზე.

წლის განმავლობაში ჩატარებული ფენოლოგიური დაკვირვებანი საშუალებას მოგვცემს დავადგინოთ მშობლიური მხარის წლის დროების ხანგრძლივობა.

წლის დროების დახასიათებისას აუცილებელია ხაზი გაესვას მზის წლიურ გზას და სეზონური მოვლენების კავშირს. მეტეოროლოგიური დაკვირვებანი საშუალებას მოგვცემს დავაჯამოთ წლიური ნალექების

რაოდენობა დროების მიხედვით, ქარების მიმართულება, გამოითვლება ნათელ და ღრუბლიან დღეთა რაოდენობა დროების მიხედვით და ა. შ.

ყოველივე ამის პარალელურად რეკომენდებულია მივცეთ ჰორიზონტზე მზის სიმაღლის მაჩვენებელი, ჰაერის ტემპერატურის, ნალექების ცვალებადობის გრაფიკი. ყველაფერი ეს კარგად გამოსახავს არსებულ ურთიერთკავშირს ფენოლოგიურ მოვლენებთან. წლის დროების ხანგრძლივობა შეიძლება წარმოვიდგინოთ წლიური დიამგრამების სახით, სხვადასხვა მცენარისა და ცხოველის წლიური ზრდა ვაჩვენოთ წლიური სკემებით, სადაც დროების მიხედვით გამოისახება მათი განვითარების ფაზები.

ამგვარად, ფენოლოგიური დაკვირვებების სწორი ორგანიზაციის დროს შეიძლება დაკვირვებებმა მიიღოს საზოგადოებრივ-სასარგებლო შრომის ხასიათი და მოსწავლეებში გამოიმუშავოს ცხოვრებაში გამოსადეგი პრაქტიკული ჩვევები.

მხარეთმცოდნეობითი მუშაობის გეოგრაფიულმა სექციამ მეტი ყურადღება უნდა მიაქციოს კარტოგრაფიულ და გრაფიკულ მასალას. უნდა აიგეგმოს გარემო; რაც ბავშვებისაგან შეისწავლება მშობლიურ მხარეში; შედგეს კოლმეურნეობის თვალზომური გეგმები. რაიონის სასარგებლო წიაღისეულის გავრცელების, ნიადაგების, სამკურნალო მცენარეების, სასოფლო-სამეურნეო კულტურების, ცხოველების გავრცელების რუკა და სხვ. ასევე საჭიროა გრაფიკულად გამოისახოს ბუნების სხვადასხვა მოვლენები და საზოგადოებრივი ცხოვრება. კარტოგრაფიული და გრაფიკული მასალა საფუძველი გახდება თავისი რაიონის მხარეთმცოდნეობითი ატლასის შესადგენად.

გეოგრაფიული სექციის წევრებს ბევრი სასარგებლო შრომის გაწევა შეუძლიათ, მაგალითად, ჩვენს რესპუბლიკაში მრავალი ტბა და ხელოვნური წყალსაცავია, მოსწავლეებს, რომლებიც ახლოს არიან ამ ტბებსა და წყალსაცავებთან. შეუძლიათ სისტემური დაკვირვებები აწარმოონ მათზე. მოაშენონ თევზი, მცურავი ფრინველები, დაიცვან ისინი ბრაკონიერებისაგან.

ბევრი დასახლებული პუნქტი. განსაკუთრებით აღმოსავლეთ საქართველოში, მდინარეებსა და წყაროებს დაშორებულია. გრუნტის წყლებს მათთვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვთ, ამიტომ საჭიროა გრუნტის წყლების რეჟიმის შესწავლა, გასუფთავება და ჰებისა და წყაროების კეთილმოწყობა.

შეიძლება ყველა ფიზიკურგეოგრაფიული და ეკონომიკურ-გეოგრაფიული ობიექტის შესასწავლად წინასწარ შედგეს სპეციალური კითხვარი, რომელიც დაეხმარება მოსწავლეს ობიექტის შესწავლაში. კითხვარში დასახელებული საკითხები უნდა განაწილდეს მოსწავლეთა შორის და მიუთითოთ, თუ როგორ შესრულდეს ისინი.

ნიმუშად ჰოვიტანთ რამდენიმე ობიექტის შესასწავლ კითხვარს, რომელსაც მასწავლებელი თავისი გარემოსათვის შესაფერის კითხვებს დაუმატებს ან გამოაკლებს.

კითხვარი ბორცვის შესასწავლად:

1. ბორცვის სახელწოდება.
2. ბორცვის ადგილმდებარეობა.
3. ბორცვის შეფარდებითი სიმაღლე (გაიზომება ნიველირით).
4. ჩრდილოეთი და სამხრეთი კალთის ნიადაგის ტემპერატურა.
5. რით განსხვავდება ჩრდილოეთი კალთის მცენარეულობა სამხრეთისაგან.
6. რომელი კალთაა უფრო დამრეცი? რომელია უფრო ციცაბო?
7. როგორი ქანებისაგან არის აგებული ბორცვი?
8. როგორია ნიადაგის ფენის სისქე დამრეც და ციცაბო კალთებზე?
9. როგორია დამრეცი კალთის დახრილობა (განისაზღვროს ეკლიმეტრის საშუალებით).
10. როგორ წარმოიშვა მოცემული ბორცვი?
11. მოხსენილია თუ არა ბორცვის კალთები და როგორ, დახრილობის მიხედვით თუ გარდიგარდმო? გამოსახეთ ქალაქში გამოკვლეული ბორცვის გეგმა ჰორიზონტალების საშუალებით.

მდინარის პრაქტიკულად შესწავლა

1. მდინარის სახელწოდება.
2. რომელი მდინარის შენაკადია იგი.
3. მდინარის სათავეს გამოკვლევა და აღწერა, საიდან გამოდის, როგორ ხდება იგი თანდათანობით უხვწყლიანი.
4. მდინარის ზემო, შუა და ქვემო დინების გამოკვლევა და აღწერა. როგორია ნაპირები, როგორია სიგანე, სიღრმე (დაახლოებით), დინების სიჩქარე (რამდენ მეტრს გასცურავს მდინარეში ჩაგდებული ტივტივა ერთ წუთში?), როგორ იკლავნება დინებისას, როგორ რეცხავს თავის ნაპირებს, სად და რატომ განლექავს კენჭებს, ხვინჭას, ქვიშას, თიხას, სილას, რას ერთვის?.
5. მდინარის წყლის ტემპერატურა (ზედაპირზე და სიღრმეში).
6. წყლის სინჯის ასაღები ბოთლით წყლის ტემპერატურის გასა-

გებად სიღრმიდან წყლის აღება და მისი ტემპერატურის გაზომვა. 7. წყლის გამჟვრევალების განსაზღვრა თეთრი დისკოთი. 8. სად და რა შენაკადები აქვს? წყაროები, ნაკადულები, რომლებიც ჩადიან მასში. უზენაესიანია ეს შენაკადები, წყაროები, ნაკადულები თუ არა (გაზომეთ წყლის ხარჯი მათში). 9. მდინარის მარჯვენა და მარცხენა ნაპირის ხასიათი. არის თუ არა ტბები, დაქაობებული უბნები? 10. მდინარე გაზაფხულზე ფართოდ გადმოდის თუ არა ნაპირებზე (შევიტყოთ ადგილობრივი მცხოვრებლებისაგან და მდინარის ნათენებზე დაკვირვებით). შეაგროვეთ მდინარის ქვიშისა და ნიჟარების კოლექცია. 11. ქალის მდგომარეობა (მოხნულია, დაქაობებულია, თუ ტყით არის დაფარული?). 12. არის თუ არა მეწყარული ადგილები, რა ნათესებს აყენებს ზიანს და როგორ შეიძლება დაქაობებასთან ბრძოლის ორგანიზაცია? 13. რით აიხსნება მდინარის კალაპოტის სიგანე და დინების მიმართულება? 14. რაზეა დამოკიდებული მდინარის სისწრაფე? 15. ფარვატერი. 16. რომელია გამორეცხვის ნაპირი, რომელი — დაღეჭვის? 17. რა მასალაა დაღეჭილი, რაში შეიძლება მისი გამოყენება? 18. აქვს თუ არა მდინარეს ტერასები და რამდენი? 19. აქვს თუ არა მდინარეს კალაპოტში ჩანჩქერი, რატომ მაინცა და მაინც აქ გაჩნდა იგი? 20. მდინარის ძველი კალაპოტი, ნამდინარევი. 21. დაახასიათეთ მდინარის ძირითადი ნაპირი. 22. მდინარის დონის ცვლა. 23. მდინარე ზამთარში. 24. მდინარის გამოყენება. როგორ იყენებს მას კოლმეურნეობა (სამომოსვლო გზა, ხიდები, კაშხალები, რწყვა, ხე-ტყის დაცურება, წყალსაცავები და სხვ.) როგორ იყენებენ ქალას? 25. შეადგინეთ მდინარისპირა მცენარეების პერბარიუმი. 26. შეიძლება თუ არა მდინარის წყალდიდობის გათვალისწინება? 27. თქვენი წინადადებანი მდინარის გამოყენების გასაუმჯობესებლად. კაშხალის, წყლის წისქვილის მოსაწყობად ადგილის მოძებნა.

კითხვარი წყაროს შესასწავლად:

1. წყაროს სახელწოდება. 2. რატომ ჰქვია წყაროს ეს სახელი? 3. რა მანძილზეა წყარო სოფლიდან? 4. რამდენ წყალს იძლევა წყარო ერთ საათში? (ამისათვის საჭიროა გამოვთვალოთ რამდენ-ლიტრიანი ქილა ივსება ერთ წუთში, შემდეგ ეს რაოდენობა გავამრავლოთ 60-ზე, მივიღებთ ერთი საათის რაოდენობას, მიღებული ციფრი გავამრავლოთ 24-ზე (დღე-ღამის საათების რაოდენობაზე),

ასე გავიგებთ, რამდენ წყალს იძლევა წყარო დღე-ღამეში). 5. როგორია წყაროს მისადგომი. არის თუ არა მახლობლად დაქაობებული ფართობი? 6. იძლევა თუ არა წყარო წყალს (გაიგეთ ადგილობრივი მოსახლეობისაგან). 7. რომელი ქანებიდან გამოდის წყარო (აიღეთ ამ ქანების ნიმუშები). 8. წყაროს წყლის ფერი, სუნი, გემო, გამჟღავნება. ტემპერატურა. 9. შეიძლება თუ არა წყაროს გაუმჯობესება.

კითხვარი კის შესასწავლად:

1. კის ადგილმდებარეობა. 2. მისასვლელები კასთან, რამდენი მეტრია კიდან სოფლამდე? 3. რამდენი მეტრია მიწის ზედაპირიდან წულამდე? 4. განსაზღვრეთ წყლის მარაგი კაში (ამისათვის ძაფზე მოხმული ქანჩი ჩაეუშვათ კაში. როდესაც ვიგრძნობთ, ქანჩის ფსკერზე შეხებას, ამოვიღებთ მას უკანვე, გავზომავთ რამდენი მეტრი ძაფი დასველდა. თუ 2, 4 მ ძაფი დასველდა და კის კრილის სიგანე და სიგრძე უდრის ერთ მეტრს, მაშასადამე, კაში იქნება 2,5 კუბური მეტრი წყალი. 1 კუბური მეტრში 1000 ლიტრი წყალია, აქედან გამოვიტანთ დასკვნას, რომ კაში წყლის მარაგი 2500 ლიტრია). 5. როგორია წყლის გემო, სუნი, გამჟღავნება, ტემპერატურა. სიხისტე (თუ წყალში საპონი ცუდად ქაფდება, მაშინ წყალი ხისტია და პიროქით).

კითხვარი ტყის შესასწავლად:

1. ტყის ადგილმდებარეობა. 2. ტყის სახელწოდება, თუ ის აქვს. 3. ფართობი, რომელიც ტყეს უჭირავს (თუ ტყე პატარაა). 4. ხის რომელი ჯიშები სჭარბობს ტყეში. აიღეთ ამ ჯიშების ნიმუშები ჰერბარიუმისათვის (30-35 სმ სიგრძის ტოტები). 5. ტყე წიწვიანია, შერეული თუ ფოთლოვანი? 6. არის თუ არა ტყეში ბალახის საფარი? თუ არის აიღეთ ნიმუშები ჰერბარიუმისათვის. 7. ხეების დაახლოებითი ასაკი ტყეში (გადაჭრილი ხეებით, ნაზარდი რგოლებით). 8. არის თუ არა ტყეში ხელოვნური ნარგავები, როდის არის დარგული ხეები, რომელი ჯიშებია დარგული? 9. ბევრია თუ არა ტყეში ძლიერი ქარით დაღეწილი ხეები, ფიჩხი? 10. ტყის ცხოველთა სამყარო. ჩაწერეთ რაც თქვითონ ნახეთ და რაც ადგილობრივი მცხოვრებლებისაგან შეიტყვეთ, რომელ ცხოველებზეა ტყეში ნებადართული

ნადირობა, რომელზეა აკრძალული? (გაიგეთ სატყეოში ან ადგილობრივი მცხოვრებლებისაგან). 11. როგორ იყენებენ ტყეს ადგილობრივი მცხოვრებლები? დასასვენებელი ადგილები, ხე-ტყის დამზადება შეშად, ტყე-აცავი ზონა და სხვა. 12. მიედინება თუ არა ტყეში ნაკადული? არის თუ არა ტბა, კაობი? 13. რომელი ბუჩქნარია ტყეში? შეაგროვეთ ამ ჯიშების ნიმუშები პერბარიუმისათვის.

კითხვარი საბადოს შესასწავლად:

1. საბადოს მდებარეობა (რომელ რაიონშია, რომელი მდინარის სეოზაში, რომელი მთები აკრავს)?
2. რამდენი კილომეტრითაა დაშორებული რაიონული ცენტრიდან?
3. როგორია საბადოსთან მისასვლელი გზები?
4. საბადოს აღმოჩენის ისტორია; რამდენი ხანია ექსპლუატაციაში?
5. რა სახის მადანია?
6. რას უდრის საბადოს მარაგი?
7. ამჟამადაც არის გეოლოგიური ძიება თუ არა?
8. რა სამუშაოს ასრულებს გეოლოგიური პარტია?
9. როგორ წარმოებს მადნის ამოღება, რა სახის ტექნიკას იყენებენ?
10. რით ხდება მადნის გამომოწმვა გამამდიდრებელ ფაბრიკაში?
11. რა მანძილზეა საბადოდან გამამდიდრებელი ფაბრიკა?
12. რამდენი კაცი მუშაობს საბადოში, რომელი რაიონებიდან არიან ისინი? გარდა მუშებისა, რა სპეციალობის ადამიანები მუშაობენ?
13. რა სიმაღლეზეა საბადო ზღვის დონიდან? საბადოს საერთო ხედი; არის თუ არა გვირაბები?
14. რა სახის ენერგიას იყენებენ? საიდან ღებულობს საბადო ენერგიას?
15. როგორია სამთო საამქროს განლაგება საბადოზე? (აღწერა).
16. გამამდიდრებელი ფაბრიკის ხედი, მისი აღწერა.
17. რა პროცესს გაივლის მადანი გამამდიდრებელ ფაბრიკაში?
18. როგორ ხდება ფუჭი ქანებისაგან განთავისუფლება?
19. გამამდიდრებელი ფაბრიკიდან სად მიდის ფუჭი ქანი და თუ აქვს რაიმე გამოყენება?
20. საბადოს მახლობელი დასახლებანი, მათი კეთილმოწყობა (აღწერა).
21. საბადოს მუშა-მოსამსახურეებზე ზრუნვა, კულტურული მომსახურება.
22. მზა პროდუქტია (სად იგზავნება და რა სახის ტრანსპორტით?).
23. რომელ საწარმოებთან აქვს კავშირი საბადოს?

კითხვარი კაობის შესასწავლად:

1. კაობის სახელწოდება.
2. როგორ წარმოიშვა კაობი? (მცენა-

რეჟოზით ტბის დაღარვით, ტბის ჭაჩეხაის აღდგოზე თუ სხვ.). 3. შეიძლება თუ არა ქაობის გავლა? 4. ქაობის წყლის ფერი, გამკვირვებლობა, ტემპერატურა (აიღეთ სინჯი). 5. აქვს თუ არა ჩამონადენი ქაობს? ქაობის სიღრმე ზედაპირიდან მაგარ გრუნტამდე. 6. აიღეთ დამბალი მცენარეების ნიმუშები 30-40 სმ სიღრმიდან. 7. ქაობის მცენარეების ნიმუშები შეაგროვეთ პერბარიუმისათვის. 8. აღნიშნეთ გეგმაზე ქაობის მდებარეობა. 9. შეიძლება თუ არა დამბალი მცენარეების გამამარი ნიმუშების გამოყენება საწყევად. 10. ხომ არ არის ქაობში ტალახი, რომელიც რაიმე საქმეში გამოიყენება?

კითხვარი ტბის შესასწავლად:

1. ტბის სახელწოდება. 2. ქალაქის (სოფლის) რომელ მხარეზე მდებარეობს ტბა? 3. რომელი გზით შეიძლება ტბასთან მისვლა? 4. რომელი წილის კალთაზე მდებარეობს ტბა? 5. კომპასით გაგნება გარემოში. ტბის მდებარეობის გამორკვევა. 6. ტბის სიგრძე-სიგანის თვალდათვალ გამორკვევა-გაზომვა. 7. ტბის სანაპირო ქანების გაცნობა. 8. ტბის სანაპირო მცენარეების გაცნობა (პერბარიუმისათვის დამახასიათებელი მცენარეების შეგროვება). 9. რომელი ცოცხალი ორგანიზმები ცხოვრობენ ტბაში (შეეცადეთ მათ დაჭერას). 10. ტბის წყლის ტემპერატურის გაზომვა (სიღრმეში სინჯის აღებით და ზედაპირთან ახლოს), შედარება ჰაერის ტემპერატურასთან. 11. რომელი წყლებით საზრდოობს ტბა? თოვლის ნადნობი წყლით, თუ მიწისქვეშა წყლებით? რომელი მდინარე ჩაედინება? 12. რომელი მდინარე გამოედინება ტბიდან? 13. როგორია ტბა — დაქაობებული, დაფარული მცენარეულობით თუ ნაპირზე მდებარე? 14. როგორია ტბის წყლის ფერი, მარილიანობა. 15. ბარომეტრ სიმაღლის მზომით ტბის სიმაღლის გაზომვა ზღვის დონიდან. 16. მასწავლებლის საუბარი ტბის წარმოშობის შესახებ. 17. როგორ იყენებს ტბას კოლმეურნეობა? 18. თქვენი წინადადება ტბის უკეთ გამოყენების მიზნით. 19. ტბის ჩახატვა, ფოტოსურათის გადაღება.

კითხვარი მეტეოროლოგიური სადგურის შესასწავლად:

1. მეტეოსადგურის მდებარეობა, მისასვლელი გზები. 2. რა ფარ-

თობი უჭირავს, საერთო ხედი. 3. როგორაა შემოღობილი, რამდენითაა დაშორებული სხვა ნაგებობებისაგან? 4. რომელი წლიდან მუშაობს ეს სადგური? 5. რა სახის დანადგარები აქვთ? 6. როგორია მომუშავე შტატი (რამდენი კაცისაგან შედგება, რა სპეციალობისანი არიან?). 7. რამდენჯერ წარმოებს დაკვირვება დღე-ღამეში? 8. როგორ ამუშავებენ დაკვირვების მასალებს? 9. რა კავშირი აქვს მეტეოსადგურს თბილისის ობსერვატორიასთან? 10. იყენებს თუ არა მეტეოსადგურის ცნობებს ადგილობრივი მეურნეობა? 11. მეტეოსადგური იძლევა თუ არა პროგნოზებს? 12. დაასახელეთ ზამთრის ყველაზე ცივი თვის ტემპერატურა. 13. დაასახელეთ ზაფხულის ყველაზე უფრო ცხელი თვის ტემპერატურა, ყველაზე ნალექიანი თვე, სად არის ყველაზე მეტი ნალექების რაოდენობა რაიონში? 14. დაასახელეთ მეტეოსადგურის მიდამოებში გაბატონებული ქარები. 15. რა სიმაღლეზე მდებარეობს სადგური? 16. სადგურის არსებობიდან ყველაზე ცივი ზამთარი და ყველაზე თბილი ზაფხული როდისაა აღნიშნული? 17. რომელი ქარხნიდანაა ხელსაწყოები, სად წარმოებს მათი შეკეთება?

კითხვარი მუზეუმის შესასწავლად:

1. მუზეუმის სახელწოდება. 2. გეოგრაფიული მდებარეობა. 3. რა ფართობი უჭირავს (რამდენი საექსპოზიციო დარბაზია)? 4. რა განყოფილებებია მუზეუმში? 5. მუზეუმის დაარსების ისტორია, თარიღი, ვინ ჩაუდგა ამ საქმეს სათავეში? 6. მუზეუმის ექსპონატებში მოცემულია თუ არა ქალაქის გეგმა, ტოპოგრაფიული რუკა? 7. მუზეუმის უმთავრესი ექსპონატები. 8. მოცემულია თუ არა მიდამოს გეოლოგიური აგებულება, წიაღისეული, რელიეფი. 9. მოცემულია თუ არა მხარის კლიმატი (ჰაერის მრავალწლიანი საშუალო ტემპერატურა, ნალექების განაწილება თვეების მიხედვით, ღრუბლიან და მოწმენდილ დღეთა, მასალები თოვლის საფარის შესახებ). 10. როგორაა წარმოდგენილი მუზეუმში შიგაწყობები, ნიადაგები, მცენარეულობა და ცხოველთა სამყარო? 11. როგორ არის გამოსახული ქალაქის ისტორია, მეურნეობა? 12. აქვს თუ არა მუზეუმს ქალაქის საცნობარო ნაწილი. 13. აქვს თუ არა მუზეუმს ფოტოალბომები, კურნალები, ადგილობრივი გაზეთები?

კითხვარი ქალაქის შესასწავლად:

1. ქალაქის სახელწოდება, მისი წარმოშობა. 2. ქალაქის დაარსების დრო და ადგილი. 3. ქალაქის ტერიტორია, ახლანდელი მოხაზულობა, კონფიგურაცია. 4. ქალაქის რელიეფი. 5. ქალაქისა და მისი მიდამოების ჰავა. გაბატონებული ქარები, ნალექების რაოდენობა. 6. მცენარეულობა, გამწვანება. 7. ქალაქის ზრდა. მატერიალური, კულტურული და პოლიტიკური სახე. 8 ქალაქის კომუნალური მეურნეობა (წყალსადენი, კანალიზაცია, განათება, გათბობა, ტრანსპორტი). 9. ახალი სოციალისტური ქალაქი, მისი კეთილმოწყობა, ქუჩებისა და მოედნების რეკონსტრუქცია, ტრანსპორტი, სკვერები, ბაღები, დასვენების პარკები, ქალაქის საწარმოს სახე. მეურნეობის ძირითადი დარგები, მრეწველობის სხვადასხვა დარგი. 10. ქალაქის კულტურული სახე. უმაღლესი სასწავლებლები, სამეცნიერო დაწესებულებანი, სკოლები, ხელოვნების განვითარება, მუზეუმები, თეატრები, ძეგლები კულტურულ-საგანმანათლებლო საქმეში. 11. ქალაქის მატერიალური სახე, ქალაქის გავლენა თანამედროვე მოსახლეობაზე. ქალაქის ზრდა, დაგეგმარება, დასახლება, არქიტექტურა, კეთილმოწყობა, შიგატრანსპორტი, ქალაქის ახალი სახე, მისი რეკონსტრუქციის გეგმა. 12. ქალაქის მიდამოები, სააგარაკო ადგილები, დასასვენებელი ადგილები, გარეუბნის მეურნეობა, მრეწველობა, სატრანსპორტო კავშირი. რაიონი, რომელიც ამარაგებს ქალაქს სათბობით, სამრეწველო ნედლეულით, სოფლის მეურნეობის პროდუქტებით, ნახევარფაბრიკატებით, მზა პროდუქციით. 13. ქალაქის მიერ სოფლის მოსახლეობის მიზიდვა. 14. ქალაქის როლი სოფელსა და ქალაქს შორის წინააღმდეგობის მოსპობაში. ქალაქის კავშირი რაიონის წარმოებასთან. რაიონის განვითარების პერსპექტივები და მისი გავლენა ქალაქის განვითარების პერსპექტივებზე.

კითხვარი ჰიდროელექტროსადგურის შესასწავლად:

1. რომელ მდინარეზეა ჰიდროსადგური და რა სახელწოდებას ატარებს? 2. როგორია იმ მდინარის რეჟიმი, რომელზედაც ელსადგურია აგებული? 3. რას უდრის მდინარის ხარჯი? 4. როგორ ხდება მდინარის ხარჯის რეგულირება, წყალსაცავი არის თუ არა? 5. რა სახის კაშხალებია აგებული? 6. რა სიმძლავრის გენერატორები და

რამდენი დგას? 7. როგორ ხდება წყლის მიწოდება საგენერატორო სადგურში? 8. ჰიდროსადგურის მოწყობილობა სადაა დამზადებული? 9. როგორია ჰიდროელსადგურის დატვირთვა? 10. რამდენ კილოვატ ენერგიას იძლევა? 11. სად მიდის დენი, ვინაა მისი მომხმარებელი?

კითხვარი მეცხოველეობის ფერმის შესასწავლად:

1. ფერმის გეოგრაფიული მდებარეობა, საქონლის მოშენებისათვის ბუნებრივი პირობები. 2. რა სახის საქონელია და რამდენი? 3. საქონლის გარეგნული სახე. 4. როგორია საქონლის ბინა (რითაა ნაგები, როგორია გათბობა, განათება)? 5. რა სახის შრომითი პროცესებია მექანიზირებული? 6. როგორ წარმოებს წველა, როგორია წველადობა? 7. რა ზომებია მიღებული წველადობის გასაღიდეზღად? 8. რა საკვებს ამზადებენ ზამთრისათვის და როგორაა ორგანიზებული მისი შენახვა? 9. როგორი კავშირი აქვს ფერმას საბჭოთა მეურნეობის მეცენარეობთან? 10. რა საკვებით მიმდინარეობს საქონლის კვება? 11. რა სახის მექანიზაციას იყენებენ საკვების მოსამზადებლად? 12. ზაფხულის პერიოდში როგორაა მოწყობილი კვება? 13. როგორია საქონლის ვეტერინალური მომსახურება? 14. რა სახის რაციონალიზატორული მუშაობა ტარდება? 15. როგორაა გამოყენებული სხვა ფერმების მოწინავე მეცხოველეების გამოცდილება? 16. რა შემოსავალს იძლევა ფერმა? 17. სად იგზავნება პროდუქცია, რა სახის ნაწარმს ამზადებენ? 18. სპეციალისტები და მომსახურე პერსონალი.

კითხვარი კოლმეურნეობის შესასწავლად:

1. რა სახის კოლმეურნეობაა? 2. კოლმეურნეობაში გავრცელებული სოფლის მეურნეობის დარგები, რომელია წამყვანი? 3. კოლმეურნეობის ფართობი. 4. როდის დაარსდა კოლმეურნეობა? 5. კოლმეურნეობის მოსახლეობის საერთო რაოდენობა, ეროვნული შემადგენლობა, შრომისუნარიანები, ბავშვები. 6. რა ცვლილებები განიცადა კოლმეურნეობამ? 7. კოლმეურნეობის როლი რაიონის ეკონომიკაში, რა გააქვს, რა შემოაქვს, ვის ემსახურება? 8. როგორია კოლმეურნეობის შემოსავალი? 9. როგორია რწყვის სისტემა? 10.

მიწის დამუშავების წესები (მექანიზებულია თუ არა სამუშაოები და რა სახის?). 11. რა სახის მანქანებია გამოყენებული? 12. კოლმეურნეობის საკარმიდამო მიწები რა ფართობს იკავებს? 13. კოლმეურნეობის ნედლეულის ადგილზე დამუშავება ხდება თუ არა და რა სახის პროდუქციას ამზადებს? 14. კოლმეურნე შრომადღეზე რამდენს იღებს? 15. როგორია კოლმეურნეთა კულტურული მომსახურება? 16. როგორია შეძლებული კოლმეურნის კარმიდამო (აღწერა)? 17. რა მიღწევები აქვს კოლმეურნეობას მეცხოველეობისა და სხვადასხვა კულტურული ჯიშების გაუმჯობესების საქმეში? 18. რით აღწევენ მოსავლიანობის გადიდებას? 19. მიიღო თუ არა კოლმეურნეობამ მონაწილეობა სსრ კავშირის სახალხო მეურნეობის მიღწევათა გამოფენაზე და რით? 20. კოლმეურნეობის პროდუქციის ზრდის მაჩვენებლები. 21. სატრანსპორტო კავშირურობისათვის და პერსპექტივები.

კითხვარი საწარმოს შესასწავლად:

1. საწარმოს დასახელება. 2. საწარმოს მდებარეობა, მისასვლელი გზები. 3. საწარმოს დაარსების წელი და მოკლე ისტორია. 4. რა იყო წინათ საწარმოს ადგილზე. 5. რამ განაპირობა საწარმოს ამ ადგილზე აგება? 6. რა განყოფილებებისაგან შედგება საწარმო? 7. რა სახის საამქროებია მასში? 8. თითოეული საამქროს მუშაობის მოკლე დახასიათება. 9. შიდასაწარმოო კავშირურობისათვის საამქროებს შორის. 10. საამქროს ტექნიკური შეიარაღება: რა სახის მანქანები დგას, როგორია მათი წარმადობა, რამდენი მუშახელის შეცვლა შეუძლია ერთ მანქანას? 11. მანქანები რომელი ქარხნის მიერაა დამზადებული, მათი მარკები. 12. საწარმოს რამდენი პროცენტია მექანიზებული? 13. რა სახის ნედლეულს და ნახევარფაბრიკატებს იღებს საწარმო და საიდან? 14. საწარმოში გამოყენებული ნედლეულისა და მზა პროდუქციის ნიმუშების შეგროვება. 15. რა სახის ენერგიას იყენებს საწარმო, საიდან ღებულობს მას და რამდენს ხარჯავს? 16. ნედლეულის გადამუშავების პროცესის აღწერა და ტექნოლოგიური პროცესის სქემის შედგენა. 17. რა სახის პროდუქციას უშვებს საწარმო და სად იგზავნება? 18. საწარმოს მიერ გამომუშავებული პროდუქციის რაოდენობა. 19. საწარმოს ავტომატიზაცია-მექანიზაციის როლი გამომუშავებული პროდუქციის ზრდის საქმეში. 20. რა

ურთიერთობაშია საწარმო მის მსგავს საწარმოებთან, რომელ საწარმოსთან არის ჩაბმული სოცშეჯიბრში? 21. საწარმოს კადრები. მათი რაოდენობა, რომელი შრომითი რეზერვებიდან ავსებს საწარმო კადრებს? 22. რა ახალი ქმედითი ფორმები აქვთ გამოყენებული რაციონალიზატორებს და რომელი მათგანი დაინერგა? 23. ტექნიკური პროგრესის ენთუზიასტები რა დახმარებას უწყევენ ახალგაზრდა კონსტრუქტორებს? 24. საწარმოს ვეტერანებთან გასაუბრება და მათი შრომისა და ყოფის გაცნობა.

მხარეთმცოდნეობითი სექციების მონაპოვარი ყოველდღიურ გამოყენებას უნდა პოვებდეს განზოგადების სახით გეოგრაფიის გაკვეთილებზე.

მასწავლებელი ყოველი მხარეთმცოდნეობითი ექსკურსიისათვის უნდა ამზადებდეს მასალას და თვით მოსწავლეებსაც. ემზადებოდეს მოსწავლეთა მუშაობაში ჩაბმისათვის. წინასწარ დარიგებული კითხვების მასალით დაინტერესება მოსწავლეთა მხრიდან მეტი იქნება და შორეული ქვეყნების შესაფერისი ობიექტის შედარება და დაპირისპირება მოვლენისა და ობიექტის აღქმა უფრო ქმედითი აღმოჩნდება.

თ ა ვ ი X

გეოგრაფიის სწავლების მეთოდები

სკკპ XXV ყრილობაზე აღინიშნა სწავლების მეთოდების გაუმჯობესების აუცილებლობაზე, მათი ცხოვრების შესაფერისად გამოყენების შესახებ, სახალხო განათლების ახალი შინაარსით. ამან განაპირობა შემოქმედებითი სტიმული მიეცა სწავლების თეორიისა და პრაქტიკის განვითარებისათვის. სწავლების მეთოდი სწავლებისათვის ერთ-ერთი მთავარი ხდება.

მეთოდისადმი პირველი მოთხოვნაა მოსწავლის აღზრდა კომუნისტური ამოცანების შესაბამისად.

კომუნისტური აღზრდა გულისხმობს სახალხო განათლების სისტემისა და პროფესიული მომზადების სრულყოფას, მუდმივ დახელოვნებას.

თანამედროვე ეტაპზე გეოგრაფიის მასწავლებლის წინაშე დგას შემდეგი ძირითადი ამოცანები: მოსწავლეთა შემეცნებითი დამოკიდებულების განვითარება, ცოდნის მიღების ხერხების სწავლება და

მათი გამოყენება პრაქტიკაში. როგორც ცნობილია, გეოგრაფიის სასკოლო კურსის გარდაქმნა მიმართულია იქითკენ, რომ ამოღლდეს შინაარსის იდეური და მეცნიერული ღონე, გაძლიერდეს ყურადღება მსოფლმხედველობითი საკითხებისადმი, მეცნიერების თეორიისა და მეთოდებისადმი, გადაიღახოს ზედმეტი აღწერილობანი მასალის თბრობაში. ამან ერთდროულად უნდა მოახდინოს საგნის აღმზრდელობითი ფუნქციების უზრუნველყოფა.

სასკოლო გეოგრაფიის ახალი შინაარსი მოქმედებს მისი სწავლების მეთოდებზედაც. თუმცა, გეოგრაფიის სწავლებაში წინათ გამოყენებული მეთოდები ინარჩუნებენ თავიანთ მნიშვნელობას, მაგრამ ყოველი მათგანის ეფექტურობის პირობები შეიცვალა.

გაიზარდა მოსწავლის მუშაობის ისეთი სახის მნიშვნელობა, როგორიც დამოუკიდებელი მუშაობაა, რომელშიაც მეღვენდება და ვითარდება მოსწავლის შემეცნებითი აქტივობა. გეოგრაფიის კანონების მტკიცე ცოდნა და ღრმა შესწავლა, ცნებების, პრინციპების შეთვისება, რომლებიც წარმოადგენენ თანამედროვე სკოლის გეოგრაფიის საფუძვლებს, არ შეიძლება დაუძაბავი დამოუკიდებელი გონებრივი და პრაქტიკული მუშაობის გარეშე.

მეთოდი ბერძნული სიტყვაა *methodos*, ზოგადად ნიშნავს გზას, ხერხს, საშუალებას, რომელსაც ადამიანი იყენებს მის მიერ დასახული მიზნის, ამოცანის მისაღწევად, განსახორციელებლად.

სწავლების მეთოდი — ეს არის ის გზა, ხერხებისა და საშუალებების ის სისტემა, რომელსაც მასწავლებელი იყენებს აღზრდის მიზნებიდან გამომდინარე ყოველი ცალკე სასწავლო ამოცანის გადაწყვეტიანთვის. სწავლების მეთოდი არის პედაგოგიური პროცესის ის გზა, რომლითაც მოსწავლე მიდის არცოდნიდან ცოდნამდე. სასწავლო მასალის თეორიული და პრაქტიკული შეთვისება, საგანმანათლებლო-აღმზრდელობითი გამავითარებელი ფუნქციების რეალიზაცია დამოკიდებულია მეთოდის შერჩევაზე.

სწავლების მეთოდები არსებითად დამოკიდებულია მოსწავლის ფსიქოლოგიურ და ასაკობრივ თავისებურებებზე. მეთოდის სტრუქტურაში შედის სწავლების ხერხები, თუმცა მეთოდი არ დაიყვანება ხერხების ერთობლიობაზე. ხერხი — ეს ცალკე ოპერაციაა — მასწავლებლის ან მოსწავლის აზრობრივი, ან პრაქტიკული მოქმედებაა, რომელიც ავსებს მასალის შეთვისების ფორმას.

სწავლების ხერხები შეიძლება დაიყოს:

ა) აზროვნების ფორმირების და აქტივიზაციის ცალკეული ობიექტების ხერხები, ყურადღების, მეხსიერების, აღქმის, წარმოდგენის;

ბ) ხერხები, რომლებიც ხელს უწყობენ პრობლემურ, ძიებითი სიტუაციის, მოსწავლის მოაზროვნე მოქმედების შექმნას;

გ) ხერხები, რომლებიც მოსწავლის გრძნობების, განცდების აქტივიზაციას გამოიწვევს, რაც დაკავშირებულია მასალის შესწავლასთან;

დ) ხერხები, მოსწავლის კონტროლისა, თვითკონტროლისა, თვითსწავლებისა;

ე) ხერხები სასწავლო პროცესის მართვისა, მოსწავლეთა კოლექტიური და ინდივიდუალური პირადული ურთიერთობისა;

3) ერთი და იგივე ხერხი შეიძლება ჩავერთოთ სწავლების სხვადასხვა მეთოდში.

მასალის შეთვისება შეიძლება მაოლოდ თეორიული და პრაქტიკული მუშაობის შემეცნების განსაკუთრებულ ფორმებში (მაგალითად, საუბრის ან პრაქტიკული სამუშაოს შესრულების, ან უშუალო დაკვირვების ფორმით და ა. შ.). ასეთი ფორმა მასალის შინაარსის შეთვისებისა არის სწავლების მეთოდი.

სწავლების მეთოდი ორად იყოფა: ერთი უშუალოდ დაკვირვებითი, გარეგნული; მეორე — შინაგანი, ძნელი ანალიზისა და დაკვირვებისათვის. პირველი — ეს არის მასწავლებლის თანმიმდევრული მოქმედება და მოსწავლეთა ადეკვატური მოქმედება (ადეკვატური — სრული შესატყვისი, სრული შესაბამისი); მაგალითად, სიტყვიერი ახსნა ყოველთვის აიგება განსაზღვრული გეგმით, ეძლევათ სისტემაში. მოსწავლეთა საპასუხო რეაქცია და მოქმედებანი შეესაბამება ამ სისტემას.

მეორე მხარე გამოხატავს მოსწავლის შინაგან მდგომარეობას, მისი შემეცნებითი აქტივობის ხარისხს, მის მიერ მასალის შეთვისების ხერხს, რაც ყოველთვის არ ემთხვევა მაგალითად, მასწავლებლის მუშაობის მეთოდს. მოსწავლე თავისებურად აზროვნებს, თუმცა რასაკვირველია, ისწრაფის ისე განაჯოს, როგორც მასწავლებელი ასწავლის, ამიტომ წარმოიქმნება მასალის შეთვისების ვარიანტები სწავლების მეთოდის ერთსა და იმავე ფარგლებში.

სწავლების მეთოდები ბევრადაა დამოკიდებული სასკოლო განათლების შინაარსზე, სწავლების მეთოდების ურთიერთკავშირი უზრუნველყოფს ყოველმხრივ ჰარმონიული განვითარების ურთიერკავშირსა და მთლიანობას.

საბჭოთა სკოლაში პარტიისა და საბჭოთა ხელისუფლების ხელმძღვანელობით თავის ამოცანად დაისახა პრაქტიკაში დაედგინა და დაენერგა სწავლა-აღზრდის ისეთი აქტიური მეთოდები, რომლებიც ხელს შეუწყობენ სოციალისტური საზოგადოებისათვის ინიციატივიანი და სათანადოდ მომზადებული თაობის აღზრდას.

საბჭოთა სკოლაში დაინერგა პრაქტიკით შემოწმებული ისეთი აქტიური მეთოდები, რომლებიც ხელს შეუწყობენ სრულყოფილი პიროვნების აღზრდა-ამოყალიბებას. ამიტომ სწავლების აღმზრდელობითი ფუნქციის გადაჭრა დამოკიდებულია მეთოდის შერჩევაზე.

1. მეთოდი უნდა იყოს მეცნიერული. მეთოდის მეცნიერულობა უზრუნველყოფს გარემომცველი გარემოს კანონზომიერებათა სწორ გაგებას.

2. მეთოდი უნდა იყოს მისაწვდომი, ე. ი. მოსწავლის პედაგოგიურ-ფსიქოლოგიური შესაძლებლობების განვითარებას უნდა შეესაბამებოდეს.

3. მეთოდით უნდა ჩანდეს სწავლების შედეგი. მისი მიმართულება სასწავლო მასალის მტკიცედ, დასისტემებულად შეთვისებასაკენ.

4. მეთოდი ყველა მოსწავლეში უნდა იწვევდეს აქტივობას და უზრუნველყოფდეს ამ აქტივობის შეუფერხებლობას სასწავლო სიბნელის დაძლევის მთელ პროცესში, ხელს უწყობდეს მოსწავლის შემეცნებითი უნარის განვითარებას.

5. სასწავლო მასალის დაძლევის პროცესს უნდა ხდიდეს რაც შეიძლება მიმზიდველს, საინტერესო პროცესად აქცევდეს და იწვევდეს მოსწავლეებში შესაფერ დადებით ემოციებს, უზრუნველყოფდეს ახალი მოთხოვნილებების წარმოშობას ახალ-ახალი სასწავლო ამოცანის დასაძლევად.

6. ხელს უწყობდეს კოლექტივიზმის, შეგნებული დისციპლინის, მტკიცე ნებისყოფის, ხასიათის და სრულყოფილი პიროვნებისათვის დამახასიათებელი სხვა თვისებების აღზრდას მოსწავლეებში, მათში შემოქმედებითი ინიციატივის, უნარისა და ნიჭის განვითარებას.

7. შეესატყვისებოდეს მოსწავლის ესთეტიკური აღზრდის მოთხოვნებს, ხელს უწყობდეს მოსწავლის მიერ სწავლების პროცესთან დაკავშირებულ სილამაზისა და მშვენიერების გრძნობის აღზრდას, მასში ესთეტიკური გემოვნების განვითარებას.

8. უზრუნველყოფდეს სწავლების დაკავშირებას შრომასთან, ცხოვრებასთან. ხელს უწყობდეს მოსწავლეთა მომზადებას მომავალი პრაქტიკული მუშაობისათვის.

9. ნაკლები დროის მანძილზე, ნაკლები ენერგიის დახარჯვით, არ ცოდნიდან ცოდნამდე მისასვლელი უმოკლესი მანძილის გავლით იძლეოდეს სწავლებისა და აღზრდის კონკრეტული ამოცანის გადაწყვეტის ყველაზე სასურველ ოპტიმალურ ეფექტს (ოპტიმალური — ყველაზე ხელსაყრელი, ყველაზე შესაფერისი, საუკეთესო).

რადგან თითოეული მეთოდი განპირობებულია სწავლების შინაარსითა და მოსწავლეთა საერთო განვითარების დონით, გამოყენების პროცესში სპეციფიკური თავისებურებებით ხასიათდება და მისდამი წაყენებული მოთხოვნებიც სპეციფიკური ხდება.

არსებობს სწავლების მეთოდების დიდი სხვადასხვაობა. ბევრ მათგანს აქვს მსგავსი თვისებები, ამიტომ ერთიანდებიან ჯგუფებში და წარმოიშობა მეთოდების კლასიფიკაცია.

ამჟამად, პედაგოგიკაში სწავლების მეთოდების რამდენიმე კლასიფიკაციაა. ყოველი მათგანი განიხილავს სწავლების პროცესის განსაზღვრულ მხარეს, ამიტომ ისინი არ ეწინააღმდეგებიან ერთმანეთს, არამედ საშუალებას გვაძლევენ სწავლების პროცესს შევხედოთ სხვადასხვა მხრიდან.

ამჟამად. სწავლების თეორიასა და პრაქტიკაში უფრო გავრცელებული კლასიფიკაციებია: 1. ცოდნის წყაროების მიხედვით (სიტყვიერი, თვალსაჩინო და პრაქტიკული); 2. მასწავლებლისა და მოსწავლეთა მოქმედების ფორმების მეთოდები; 3. აზროვნების ხასიათისა და შემეცნების აქტიურობის (რეპროდუქციული, ახსნით-ილუსტრირებითი, პრობლემურ-ძიებითი, ნაწილობრივ-ძიებითი, კვლევითი); 4. დასკვნითი (ინდუქციური, დედუქციური).

თუ მოსწავლეები ძირითად სასწავლო ინფორმაციას იღებენ მასწავლებლის სიტყვიერი მსჯელობებით და დასაბუთებებით ან სასწავლო წიგნის ტექსტის მიხედვით, ასეთი მეთოდი ეკუთვნის სიტყვიერ მეთოდთა ჯგუფს: ახსნა, თხრობა, საუბარი, აღწერა და სხვა. მთავარი აქ არის აზრის სისტემის სწორი აგება.

სიტყვიერი მეთოდების გამოყენების პროცესში შეიძლება გამოვიყენოთ თვალსაჩინო მასალები, თუმცა მათი როლი დამხმარეა. ახსნა აიგება იმისაგან დამოუკიდებლად, იქნება თუ არა გამოყენებული თვალსაჩინო მასალები.

სიტყვიერი, ვერბალური მეთოდები ორ ჯგუფად იყოფა, აკრომატიკულ მეთოდებად (ვერბალური — სიტყვიერი, ზეპირი) და ეროთემატიკულ მეთოდებად. აკრომატიკული მეთოდი გულისხმობს ცოდნის ზეპირ-სიტყვიერ გადაცემას, მონოლოგიური უწყვეტი გზით, ხოლო ეროთემატიკური მეთოდი — ისეთ ზეპირსიტყვიერ მეცადინეობას, როცა სწავლების პროცესი კითხვა-პასუხის, დიალოგის, წყვეტილი გზით მიმდინარეობს.

სწავლების სიტყვიერი მეთოდები იწვევენ მასალის შეთვისების შესაფერ სიტყვიერ ფორმებს. სწავლების სიტყვიერი მეთოდების გამოყენების დროს ძნელია თვალყური აღევნო მოსწავლეებში აზრის ფორმირების პროცესს, რადგან ეს მეთოდები მძაბრებულია მასალის შინაარსის შეთვისებისაკენ და არა აზრის განსაზღვრული სტრუქტურის ფორმირების პროცესისაკენ.

სიტყვიერი მეთოდით ახსნის შემდეგ, გაკვეთილზე მაშინვე მივმართავთ ხოლმე სხვადასხვა სახის ვარჯიშებს, რაც დაფუძნებულია მოსწავლეთა დამოუკიდებელ და პრაქტიკულ საქმიანობაზე.

სიტყვიერი მეთოდები ძირითადად გამოიყენება ახალი მასალის შესწავლისას და კარგ ეფექტს იძლევა თუ ცოდნის დაუფლების სხვა ფორმებთან ერთად მონაცვლეობს.

თვალსაჩინო მეთოდებში იგულისხმება სასწავლო მასალის შეთვისება, რომელიც არსებით კავშირშია ტექნიკური საშუალებებისა და თვალსაჩინო მასალების გამოყენებასთან სწავლების პროცესში, ანუ სწავლების თვალსაჩინო საშუალებანი განსაზღვრავენ ცოდნის მიღების და შესწავლის ხასიათს. ამ მეთოდის გამოყენების დროს მოსწავლეთა აზროვნება დამოკიდებულია გრძნობად აღქმაზე, წარმოდგენებზე, რაც უყალიბდებათ ან წარმოექმნებათ თვალსაჩინო საშუალებათა დახმარებით.

სიტყვიერი ახსნა ხელს უწყობს დაკვირვების ორგანიზებას, შთაბეჭდილებათა სისტემაში მოყვანას, ამ შთაბეჭდილებების შესასწავლ მასალის იდეასთან შეკავშირებას. თვალსაჩინო ხელსაწყოთა გარეშე სიტყვიერი ახსნა მნიშვნელობას კარგავს. თვალსაჩინო ხელსაწყოებს აქვს სხვადასხვა მნიშვნელობა; ერთ შემთხვევაში მათ ილუსტრირებითი ხასიათი აქვთ, მეორე შემთხვევაში — აადვილებენ აბსტრაქციის ფორმირების პროცესს (რაიმე საგნის ან მოვლენის არაარსებითი ნიშნების უგულებელყოფა და არსებითი ნიშნების გამოყოფა აზროვნებაში — ესაა აბსტრაქცია).

თვალსაჩინო ხელსაწყოები გვეხმარებიან ცოდნის სისტემატიზაციასა და განზოგადებაში, აგრეთვე მოსწავლეთა დაფიქრებული მოქმედების აქტივიზაციაში.

პრაქტიკულ მეთოდთა ჯგუფს ეკუთვნის სასწავლო მასალის ათვისება ვარჯიშის საფუძველზე — დამოუკიდებელი დავალებანი, პრაქტიკული და ლაბორატორიული სამუშაოები. ამ მეთოდებით ყალიბდება პრაქტიკული ცოდნა-ჩვევები. სიტყვიერი ახსნა და თვალსაჩინო ხელსაწყოები დაქვემდებარებულია ცოდნა-ჩვევათა ფორმირების ამოცანებზე. ჩვევის დანერგვა დამოკიდებულია მისი ჩამოყალიბების პირობებზე, მიზნის შეცნობაზე, რისთვისაც ყალიბდება ჩვევა სისტემური ვარჯიშით, პრაქტიკული მოქმედების შეგნებული შესრულებით, პირველი პრაქტიკული მოქმედებისათვის განსაკუთრებული მონზადებით, სავარჯიშოს დამოუკიდებლად შესრულებით და თვითკონტროლით. რისთვისაც საჭიროა შესრულებული სავარჯიშოს ანალიზი და შეფასება. გამომჟღავნდება ცოდნისა და ჩვევის დადებითი და უარყოფითი მხარეები, გამოიყოფა მოსწავლეთა მიერ დაშვებული ტიპური შეცდომები. კლასში დემონსტრირებულ იქნება კარგი ნამუშევრები, უკეთესია ვასწავლოთ კარგის მაგალითზე.

რეპროდუქციული, ახსნით-ილუსტრირებითი, პრობლემური-ძიებითი, ნაწილობრივ-ძიებითი და კვლევითი მეთოდები. უკანასკნელ წლებში მიიღო ამ კლასიფიკაციამ გავრცელება, რომელიც ყოფს სწავლების მეთოდებს რეპროდუქციის ან მოსწავლეთა აზროვნებითი შემოქმედების ხასიათის მიხედვით. ამ მიდგომის ავტორები არიან: ი. ლერნერი და მ. ნ. სკატკინი.

რეპროდუქციულს მიეკუთვნება ისეთი მეთოდი. როცა მოსწავლეთა მიერ სასწავლო მასალის ათვისების ფორმა ძირითადად ემსახურება მეხსიერების გამომუშავების ფუნქციას. ამიტომ ეს მეთოდი გამოიყენება ადრე შესწავლილი მასალის განმტკიცების, განმეორების, განზოგადების, სისტემატიზაციის, კონკრეტიზაციის დროს. ჩვეულებრივად რეპროდუქციული მეთოდის დახმარებით გაკვეთილზე გამომუშავდება ცოდნა მოსწავლის პირად გამოცდილებაზე და შესაძლებლობაზე.

ამ მეთოდის გამოყენება დაფუძნებულია ფსიქოლოგიური პროცესის ღრმა გაგებაზე და მეხსიერების თვისებებზე: დამახსოვრება, გონებაში შენახვა, მიხედრა, გამომუშავება. სწორედ ამ პროცესების აქტივობა განსაზღვრავს სასწავლო მუშაობის წარმატებას.

რეპროდუქციული მეთოდი ამაღლებს ცოდნის სიმტკიცეს, რადგან უზრუნველყოფს სასწავლო მასალის სისტემურ გამოუმუშავებას.

ახსნით-ილუსტრირებითი მეთოდები გამოყენებას პოვენ ახალი შინაარსის შესწავლის სხვადასხვა ფორმაში (ახსნა, თხრობა, საუბარი, აღწერა, დამტკიცება და სხვ.).

ახსნით-ილუსტრირებითი მეთოდის სტრუქტურა შეიძლება ორ ძირითად ნაწილად დაიყოს: თეორიული და ილუსტრირებითი. პირველი გულისხმობს თეორიული დებულებების, ცნებების დამტკიცებების სისტემაში მოყვანას, რომლებიც ეცნობათ მოსწავლეებს სასწავლო პროგრამის შესაბამისად.

მეორე მხარე წარმოადგენს ფაქტების სისტემას, აღწერას, ახსნას როგორც სიტყვიერი ისე თვალსაჩინო ხელსაწყოების დახმარებით. ილუსტრირებითი ფაქტიური მასალა შესაძლებლობას იძლევა დაუკავშიროთ ახსნა მოსწავლის პირად გამოცდილებას, რაც ახსნას ხდის მისაწვდომს.

ამ მეთოდების წარმატებით გამოყენება მნიშვნელოვნად დამოკიდებულია ამ ორი მხარის ურთიერთდამოკიდებულებაზე. თუ სკარბობს თეორიული ახსნა, ილუსტრირებითი ნაწილის საზიანოთ, მაშინ მოსწავლეები ძნელად ითვისებენ ახალ ცოდნას. სწავლება ამ შემთხვევაში მძიმედ მიმდინარეობს, საჭიროებს აზროვნებითი ძალების მაქსიმალურ დაძაბვას, კარგ წინასწარ მომზადებას.

თუ სკარბობს ილუსტრირებითი ნაწილი, მაშინ სწავლება უფრო ადვილი და მისაწვდომი ხდება. თუმცა მოსწავლეებმა შეიძლება დაიმახსოვრონ ფაქტები. არაღრმად შეითვისონ თეორია, რაც ადაბლებს აზროვნების განვითარების შესაძლებლობას.

თეორიული და ილუსტრირებითი ნაწილის სწორი შერწყმით, მოსწავლეთა ყურადღება გამახვილდება თეორიულ ასპექტზე, როგორც ძირითადზე და ფაქტიურ მასალაზე, როგორც მთავარის შეთვისების საშუალებაზე.

მეთოდების მესამე ჯგუფია პრობლემური. მოსწავლის შეგნებაში ყალიბდება პრობლემური სიტუაცია, ანუ ამოცანა, რომელიც გვაგონებს მეცნიერულ ძიებას. მოსწავლე ცდილობს თვითონ იპოვოს კითხვაზე პასუხი, გადაწყვიტოს პრობლემური დავალება. ჩვეულებრივად, მოსწავლე სწორ პასუხს პოულობს მასწავლებლის დახმარებით, თუმცა სურვილი, სწრაფვა, თვითონ მოძებნოს პასუხი.

და კითხვის გადაწყვეტის ვარიანტების შემოთავაზება ბადებს მაღალშემეცნებით აქტივობას, აჩვენებს დამოუკიდებელ აზროვნებას, აძლევს შემეცნებითი შემოქმედებითი მოღვაწეობის ხასიათს.

მთავარი ყურადღება გამახვილდება პრობლემური სიტუაციის შექმნაზე. მასწავლებლის მთელი ახსნა და მოსწავლეთა ცოდნის შეთვისება აიგება როგორც მოსწავლის მიერ სუბიექტურად განცდილი პრობლემის ახსნა, როგორც შემეცნებით ამოცანაზე პასუხი.

ახსნით-ილუსტრირებით მეთოდებში პრობლემური საკითხები, ამოცანები, სიტუაციები თან ახლავს ახსნას, აქ კი ისინი პირველხარისხიან ადგილს იკავებენ, აგებენ მასალის შესწავლის სისტემას.

სწავლების პრობლემური მეთოდები იმიტომ კი არ ეწოდებათ, რომ ყველა სხვა დანარჩენი არ შეიცავს პრობლემებს. ყველანაირი სწავლება პრობლემური ხასიათისაა. თუმცა სასწავლო პრობლემა ისე არ განიცდება მოსწავლის მიერ, როგორც შემეცნებითი ამოცანა, რომელიც თვითონ მან უნდა ამოხსნას.

სწავლების პრობლემური მეთოდები მიმართულია მოსწავლეთა ძიებით-შემეცნებით მოქმედების ორგანიზაციისაკენ. ასეთი მუშაობის შედეგია სასწავლო მასალის შეთვისება.

პრობლემური ამოცანები და სიტუაცია შეიძლება წარმოიქმნას: როგორც დამოუკიდებელი ძიება, გადაწყვეტა ცნობილი მონაცემების საფუძველზე (მაგალითად, ცდა იმისა, რომ იპოვონ დამტკიცება, ამოხსნის ვარიანტი, გააყეთონ დასკვნა, გამოიყენონ წესი).

აბსტრაქტული შინაარსის კავშირის საფუძველზე კონკრეტული წარმოდგენების შექმნა (მაგალითად, მოცემული ნახაზის ან გეგმის მიხედვით წარმოიდგინონ კონკრეტული საგანი), როგორც ცოდნის კავშირი მოსწავლის პირად გამოცდილებასთან. მის პრაქტიკულ მოქმედებასთან (მაგალითად, ადგილზე ჰორიზონტის ხაზზე დაკვირვება, ორიენტირება, შეიშლებისდაგვარი ცდისა და ექსპერიმენტის დაყენება).

გამოცანების, ამოცანების, სხარტულების, შარადების და სხვა საშუალებების გამოყენებით პრობლემური სიტუაციის ჩართვა. ასეთი მუშაობა ყოველთვის იწვევს ინტერესს და შემეცნებით აქტივობას. მოსწავლეებს ესმით, რომ მათ აქვთ ყველა აუცილებელი ცოდნა გადაწყვეტისათვის, პრობლემა ის არის, რომ იპოვონ პასუხის შესაძლებელი ვარიანტი.

სწავლების პრობლემური მეთოდის გამოყენების პროცესში, მასალის შეთვისება ხდება მოსწავლის აზროვნებითი შემოქმედების შედეგად. მასწავლებელმა იცის მოსწავლეებს არ შეუძლიათ ყველაფერი აღმოაჩინონ და შეისწავლონ; მასწავლებლის ხელმძღვანელობით ისინი ჩამოაყალიბებენ დასკვნებს, დებულებებს, წესებს. ამიტომ მასწავლებლის ახსნას არ ეკარგება თავისი დანიშნულება სწავლების პრობლემური მეთოდების დროსაც.

ნაწილობრივ-ძიებით მეთოდებს მიეკუთვნება სასწავლო მასალის ათვისების ფორმა, როცა ჩართულია ცალკეული პრობლემური საკითხები, გამოთქმული მოსწავლეთა მიერ მათ წინადადებებში, დამოუკიდებელ მსჯელობებში, საერთო ამოცანის რამდენიმე კერძო საკითხად დანაწილება, ევრისტიკული საუბარი და სხვ.

ნაწილობრივ-ძიებითი მეთოდები გაკვეთილზე ყოველთვის დაკავშირებულია სწავლების სხვა მეთოდებთან, განსაკუთრებით ახსნით-ილუსტრაციებთან.

ცალკეული ძიებითი სიტუაციების ჩართვით მალღდება მოსწავლეთა შემეცნებითი აქტივობა გაკვეთილზე და თანდათანობით აჩვევს მათ დამოუკიდებელ აზროვნებას და შემოქმედებას.

კვლევითი მეთოდები. მოსწავლეები მასწავლებლის ხელმძღვანელობით ასრულებენ ცალკეულ კვლევით დავალებებს და სამუშაოებს: ნიადაგის თვისებებს, მცენარეთა ზრდის პირობებს, ჟანგბადისა და ნახშირორჟანგის მიღებას, ლითონების თვისებების შესწავლას, ჰაერის, წყლის და სხვ. შეიძლება მიეცეთ დამოუკიდებელი დავიროვნებისათვის დავალება, მათი შედეგების ანალიზის ჩაწერა (მაგალითად, თავისი ადგილის ჰაერის თვის საშუალო ტემპერატურის შესწავლა, მდინარის დინების სიჩქარის გაგება და სხვ.).

ცდებისა და დავიროვნებების ჩატარების დროს ბუნებისმცოდნეობისა და გეოგრაფიის გაკვეთილებზე გამოიყენება კვლევითი მეთოდები. სასწავლო მასალის ათვისება გავს მეცნიერულ კვლევას, ამიტომ მოსწავლეებში ზრდის ინტერესი და მოსაზრებულობა, აქტიურობა, დამოუკიდებლობა და პასუხისმგებლობა. კვლევითი მეთოდები მოსწავლეებს აძლევს პირველ ელემენტარულ ჩვევებს მეცნიერული კვლევის მეთოდების შესახებ.

კლასიფიკაციისაგან დამოუკიდებლად სწავლების ყველა მეთოდს აქვს ზოგადპედაგოგიური დებულებანი, რაც მასწავლებელმა კარგად უნდა იცოდეს.

ზეპირსიტყვიერი მეთოდების ჯგუფში შედის:

თ ხ რ ბ ა. თხრობა გამოიყენება უმთავრესად გაკვეთილის ძირითად ნაწილში, როცა მასწავლებელი ახალ მასალას გადასცემს. ეს არის სასწავლო მასალის გადაცემის ფორმა, რომელსაც ძირითადად აღწერილობითი ხასიათი აქვს. თხრობა — ეს არის ბუნებასა და საზოგადოებაში მომხდარი მოვლენის, პროცესის, შემთხვევის სიტყვიერი ახსნა. თხრობითი მეთოდის საშუალებით არა მარტო მოკლდება გზა არცოდნიდან ცოდნამდე, არამედ იგი უზრუნველყოფს მოსწავლეების მიერ მთლიანი ცოდნის დასისტემებულად და მტკიცედ შეთვისებას. ხელს უწყობს მოსწავლის ლოგიკური აზროვნების განვითარებას. და ცოდნის გამომჟღავნება-გამოყენების ჩვევათა აღზრდას.

1932 წ. 25/VIII-ს დადგენილების მიხედვით „სასწავლო პროგრამებისა და სასწავლო რეჟიმის შესახებ დაწყებითსა და საშუალო სკოლაში“, „მასწავლებელი ვალდებულია სისტემურად და თანმიმდევრობით გადასცეს მოწაფეს ის დისციპლინა, რომელსაც იგი ასწავლის“.

თხრობა ყოველთვის უკეთესად ამახსოვრდება და შეითვისება უფრო ადვილად, თუ ცნობები, ფაქტები, შემთხვევები, მაგალითები ერთ საერთო თემაში ერთიანდებიან, ერთ ამოცანას ემსახურებიან.

ე მ ო ც ი უ რ ბ ა. შინაარსის კავშირი მოსწავლის გამოცდილებასთან, ადგილობრივ ბუნებასთან თხრობას ხდის საინტერესოს, იწვევს განცდებს და გრძნობებს. დაბალ სასკოლო ასაკში მოსწავლეებს უნვითარდებათ და უყვართ ფანტაზიურობა, მოგზაურობა, ხელოსნობა, ამიტომაც მათთვის სასიამოვნოა თხრობის მოსმენა, უზიარებენ ისინი თავიანთ შთაბეჭდილებებსაც. მასწავლებელი ამზადებს თხრობას, ითვალისწინებს მოსწავლეთა ფსიქოლოგიურ თავისებურებებსა და კონკრეტულ სიტუაციებს. იმისათვის, რომ მასწავლებელმა სწორად მოიმარჯვოს თხრობის მეთოდი და მიაღწიოს სათანადო სასწავლო-აღმზრდელობით ეფექტს, საჭიროა მან იხელმძღვანელოს თხრობის მეთოდის გამოყენების შემდეგი პრინციპებით:

1. თხრობის შინაარსი უნდა გამომდინარეობდეს სასწავლო პროგრამიდან. იგი იღეურობით, პოლიტიკური სიმახვილით, უახლეს მეცნი-

ერულ მიღწევათა დონეზე უნდა იდგეს; 2. თხრობაში დაცული უნდა იქნეს ზუსტი თანმიმდევრობა საგნის მეცნიერული ლოგიკის მიხედვით; 3. თხრობა ისე უნდა აიგოს, რომ მოსწავლეებს შეეძლოთ უმთავრესის გამოყოფა და მისდამი მეორეხარისხოვანის დაქვემდებარება; 4. თხრობაში უნდა იქნეს სიძნელე-სიადვილის მონაცვლეობა და ცალკეული სიძნელე დაძლევისას თან სდევდეს ერთგვარი სიადვილე-შესვენება და მოსწავლეები ზედმეტი დაძაბულობის გარეშე აქტიურად მიჰყვებოდნენ თხრობის მსვლელობას, აზრების განვითარებას; 5. თხრობის დროს მასწავლებელი ისე უნდა იდგეს, ყველა ხედავდეს; 6. თხრობის ენა, მასწავლებლის მეტყველება უნდა იყოს გამართული, ლიტერატურულად, სტილისტურად დახვეწილი, ტემპი, ხმის ტემბრი მშვიდი, ბუნებრივი, სასიამოვნო და მიმზიდველი; 7. თხრობა უნდა იქნეს დამაჯერებელი, მშვიდი მანერით, ტაქტით, დაუშვებელია ზედმეტი მოძრაობა, ვაჟაბრბეული ჟესტიკულაცია, ხელოვნური მიმიკა; 8. თხრობის პროცესში უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სრული წესრიგი და დისციპლინა, მასწავლებელი მასში აქტიურად უნდა აბამდეს ყველა მოსწავლეს და აღწევდეს იმას, რომ მისი ბავშვ იყოს წყარო. მთელი ყურადღება მიქცეული იყოს იქითკენ, რათა კომენტარის თქმის არ იყოს, „წყაროდან გამომდინარე არაფერი დაიღვაროს აუთვისებლად“.

თხრობის მეთოდის სწორად გამოყენებისათვის მასწავლებელი თხრობის გაკვეთილის ძირითად ნაწილში გამოყენების დროს უნდა ითვალისწინებდეს მის სტრუქტურას: თ ხ რ ო ბ ი ს შ ე ს ა ვ ა ლ ი — თხრობის თემა, მისი უმთავრესი საკითხები, რის საფუძველზედაც მასწავლებელი იწვევს მოსწავლეებში თხრობის მასალის მოსმენის, გაგებისა და შეთვისების საჭირო ინტერესს და ყურადღებას. თ ხ რ ო ბ ი ს ძ ი რ ი თ ა დ ი ნ ა წ ი ლ ი — ახსნა-გადაცემა შესავალ ნაწილში დასმული საკითხების გარშემო. და ს კ ე ნ ი თ ი ს ა ფ ე ხ უ რ ი — მონათხრობის სისტემაში მოყვანა და ძირითადი დასკვნების გამოყვანა.

თხრობის ხანგრძლივობა სხვადასხვა საფეხურზე სხვადასხვაა, მოსწავლეთა ყურადღების, აზროვნების, ნებისყოფის და სხვ. ფსიქიკურ ფუნქციათა თავისებურებების გათვალისწინებით.

დაწყებით სკოლაში თხრობა, ახსნის დროს 10—15 წუთს არ უნდა აღემატებოდეს, ზედა კლასებში 20—25 წუთზე ნაკლები არ უნდა

იქნეს. თხრობა შეიძლება იყოს დამატებითი მასალის გაცნობის საშუალებაც.

ახსნა (ასე ახლად მოიხსენიება, სიტყვიერი მეთოდია, ზოგიერთი მკვლევარი, მათ შორის ლერნერი და სკატჩინი ასე იხსენიებენ).

ახსნა სასწავლო მასალის ათვისების ფორმაა. ამ მეთოდის თავისებურებაა თეორიული დასაბუთებანი, რომელიც შეიცავს შემეცნებითი ამოცანის დაყენებას, რომელიც შეიძლება გადაწყდეს მიღწეული ცოდნის დონის საფუძველზე და მოსწავლეთა განვითარებით; ნათლად გამოხატული თეორიული დებულებების, ფაქტიური მასალის მკაცრ, გულდასმით შერჩევას, მსჯელობის განსაზღვრულ ფორმას: ანალიზსა და სინთეზს, დაკვირვებებს და დასკვნების ანალიზს, ინდუქციას (კონკრეტული ფაქტების საფუძველზე დასკვნების მიღება), დედუქციას (აღრე შესწავლილი ზოგადი დებულებების საფუძველზე უფრო კონკრეტული წესის, დებულების ფორმირება); საილუსტრაციო მასალას: სურათები, ნახატები, სქემები და სხვ. დასკვნების ფორმულირება.

დამატებითი ახსნითი მომენტები აუცილებელი ხდება სწავლების კონკრეტულ სიტუაციასთან დაკავშირებით. გამოცდილი მასწავლებელი წინასწარ გაითვალისწინებს სიძნელეებს და ამზადებს მუშაობის შესაძლებელ ვარიანტებს.

მკაცრი, თანმიმდევრული, თეორიული და ფაქტიური მასალის გადაცემა, მოფიქრებული ახსნა და დამატებანი, ახსნას ხდის ცოდნის მეცნიერული შეთვისების აქტიურ მეთოდად.

ახსნის არსებით რგოლს წარმოადგენს უკუკავშირი. უნდა გავითვალისწინოთ მოსწავლეთა საპასუხო რეაქცია ახსნის დროს. მასწავლებელს შეუძლია მისცეს მოკლე პრობლემური საკითხი, თხოვოს გამოსთქვან თავიანთი მოსაზრებანი რთული ადგილების შესახებ, შეასრულონ ცალკეული გონივრული ან პრაქტიკული მოქმედებანი და ა. შ. უკუკავშირი გვეხმარება გავაუმჯობესოთ ახსნა, შევიტანოთ აუცილებელი შესწორებანი და კორექტივები.

საუბარი. გეოგრაფიის სწავლების მეთოდთა შორის თანამედროვე ეტაპზე არსებითად ითვლება მასწავლებლის მიერ ზეპირი გადაცემის ისეთი ფორმა, როგორიც საუბარია. ამჟამად საუბარი უნდა მოიცავდეს გაკვეთილის ყველა ეტაპს: სწავლების ხარისხის შემოწმებას, სასწავლო მასალის განმტკიცებას, ახალი ცოდნის შეთ-

ვისებას. შესასწავლი და შესწავლილი მასალის განზოგადება-განმეორებას.

საუბარი ისეთი მეთოდია, როცა მასწავლებელი კითხვა-პასუხის საშუალებით უხსნის ახალ მასალას ან ამოწმებს მიღებულ ცოდნას.

ღიალოგს, ე. ი. საუბარს დასაწყისი ბერძენმა ფილოსოფოსმა სოკრატემ მისცა. საუბარში ნახულობენ დასმულ კითხვაზე პასუხს. რაკი სიტყვა „ვნახულობ“ „ეპოულობ“ ძველ ბერძნულად გამოითქმებოდა სიტყვით „ვერიკო“, ამიტომ ამ მეთოდს დაერქვა ევრისტიკული, მისი დიდი ოსტატის სახელს — სოკრატისეულ მეთოდსაც უწოდებენ.

ევრისტიკული საუბრის დროს მასწავლებელი დასმულ კითხვაზე შემოქმედებით პასუხს მოითხოვს მოსწავლისაგან და აძლევს მოსწავლეებს მიმხვედრ კითხვებს. მოსწავლეთა შემეცნებითი მოქმედების აქტიუიზაციასთან დაკავშირებით და გეოგრაფიული (თეორიული) საკითხებისადმი გაზრდილი ყურადღებით, საუბრის მეთოდს უფრო ხშირად მიმართავენ ახალი მასალის პირველი შეთვისების დროს (ახსნის დროს) და ახალ სასწავლო სიტუაციაში ცოდნის გამოყენების დროს. მისი ძირითადი მიზანია, უპასუხონ კითხვებზე „რატომ“, „რისთვის?“, „როგორ“ და არა მარტო უბრალოდ მისცენ მოწავლეებს ფაქტები და შეამოწმონ მათი თანმიმდევრული შეთვისება.

სხვაგვარად იყო წარმოდგენილი — საუბრის მეორე ფორმა, კატეხიზაცია. ესეც საუბარია, მხოლოდ საუბარი გარკვეულ ჩარჩოებში მოქცეული. ძველად სახელმძღვანელოში, რომელსაც კატეხიზმი ერქვა, კითხვა იყო დასმული და იქვე პასუხიც. არ ენდობოდნენ მასწავლებლის დასმულ კითხვაზე თავისი აზრის მიხედვით, თავისებურად პასუხის გაცემას.

ევრისტიკულ საუბარს მასწავლებელი იყენებს ახალი მასალის შესასწავლად, კატეხიზაციას კი — უკვე შესწავლილის გასამტკიცებლად.

ახალი მასალის ახსნა-გადაცემისათვის საუბრის მეთოდის გამოყენება გაცილებით მეტ სირთულესა და სიძნელეს შეიცავს, ვიდრე გადაცემულის განმეორება-განმტკიცებისა და მოსწავლეთა ცოდნის შემოწმება-შეფასების დროს.

უაღრესად ძნელია და ზოგჯერ შეუძლებელიც მოსწავლეთა მიყვანა ისეთ პასუხამდე, რომელიც ცოდნის ახალ შინაარსს მოიცავს.

ევრისტიკის დროს მაგალითები და ცალკეული ფაქტები მოჰყავთ

და შემდეგ გამოაქვთ დასკვნა, წესი, კანონი. აქ მოსწავლეთა შემოქმედებაა, კვლევა, რომელიც ბავშვებში ინტერესს, ხალისს, მოფიქრებას, მოსაზრებას, გონებრივ აქტიუიზაციას იწვევს.

კატეხიზაცია საუბრის ისეთი ფორმაა, რომელიც გულისხმობს ახლად შესწავლილის, ნაცნობის განმეორებას, რათა სხვა გზით მიღებული ცოდნა განმტკიცდეს. კატეხიზაცია გამოიყენება გაკვეთილის დასკვნით ნაწილში, რომელსაც ახსნილი მასალის შეთვისების შემოწმება-განმტკიცებას ეუწოდებთ, და ხდება საკვანძო კითხვებით.

კატეხიზაცია მოწოდებულია იმისათვის, რომ უკვე შესწავლილი და ახსნილი წესები, განმარტებანი, უნარ-ჩვევები მტკიცედ ჩამოუყალიბდეთ და შევითვისებინოთ მოსწავლეებს.

საუბარი რომ ნაყოფიერი იყოს, შემდეგი პირობები უნდა დავიცვათ:

1. კითხვები გარკვეული თანმიმდევრობით უნდა დავსვათ — ნაცნობიდან უცნობისაკენ. ყოველი კითხვა თავისი ხასიათისა და მოცულობის მიხედვით უნდა შეესაბამებოდეს საუბრის კონკრეტულ ამოცანას, მასალის სპეციფიკას და მოსწავლეთა განვითარების დონეს. ყოველი კითხვა მოსწავლეებში უნდა აღედგინოს ყურადღების მობილიზებას, უზრუნველყოფდეს აზრის აქტიურ-შემოქმედებით უნარის განვითარებას.

2. კითხვა უნდა დაისვას ზუსტად და რაც შეიძლება ლაკონურად, მოკლედ ფორმულირებული. გასათვალისწინებელია მოსწავლის ასაკი, მისი მომზადება. მასწავლებელმა კითხვა ისე უნდა ჩამოაყალიბოს, რომ არ სჭირდებოდეს მისი ხშირად ცვლა.

კითხვა უნდა იყოს ენობრივად გამართული. დახვეწილი. აჩვენებს მოსწავლეებს რომ მათი პასუხებიც ამ მოთხოვნას უპასუხებდეს; კითხვის ფორმულირება ხდება ამოცანის შესაბამისად, ერთ წინადადებაზე პასუხია საჭირო, თუ საკითხის მთლიანი გაშლა-გაშუქება.

3. საუბარში მოსწავლეებიც მონაწილეობენ, მაგრამ წამყვანი როლი თავიდან ბოლომდე მასწავლებელს ეკუთვნის.

4. ძირითადი კითხვები მასწავლებელს წინასწარ გათვალისწინებული და ჩამოყალიბებული უნდა ჰქონდეს და კარგად უნდა იყოს ფორმულირებული, როგორც ლოგიკური ისე მხატვრული თვალსაზრისით.

5. კითხვები, როგორც წესი მთელი კლასის წინაშე უნდა დაისვას, რაც უნდა იწვევდეს მოსწავლეთა სწრაფ რეაგირებას. გარკვეული.

ინტერვალის შემდეგ მოხდეს ამა თუ იმ მოსწავლის გამოძახება პასუხისათვის.

6. საუბრის ხანგრძლივობა უნდა განისაზღვროს კლასის მომზადებით. მოსწავლეთა ასაკითა და მასალის მიხედვით. საუბრის ხანგრძლივობა დაწყებით კლასებში არ უნდა აღემატებოდეს 25 წუთს, ზედა კლასებში საუბრის მეთოდი ახალი მასალის ასახსნელად იშვიათად გამოიყენება, ხოლო კატეხიზაცია — ახსნილი მასალის შეთვისების შემოწმება-განმტკიცება მაქსიმუმ 10 წუთს უნდა გრძელდებოდეს.

საუბრის მეთოდის გამოყენება მასწავლებლისაგან დიდ დახელოვნებას და ოსტატობას მოითხოვს. უბრალო კითხვის დასმაც კი გარკვეულ სიძნელეს წარმოადგენს, მაგრამ ეს სიძნელე ყოველი მასწავლებლისაგან ადვილი დასაძლევია, თუ ის გულმოდგინედ ემზადება გაკვეთილისათვის. იყენებს საკუთარ და სხვათა პედაგოგიურ გამოცდილებას და იცის, თუ როგორ, რა თანმიმდევრობით წარმართოს საუბრის პროცესი.

მასწავლებლის მიერ დასმულ კითხვებზე მოსწავლის პასუხი უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ ძირითად მოთხოვნებს:

1. პასუხი უნდა იქნეს სრული, ზუსტი, ამომწურავი, ლაკონიური
2. ყოველი პასუხი მოსწავლის მიერ ბოლომდე უნდა იქნეს გააზრებული, გაცნობიერებული, გაგებული.
3. პასუხი ენობრივად უნდა იყოს გამართული, სტილისტურად დახვეწილი, გრამატიკულად უშეცდომო.
4. მოსწავლეთა პასუხებში დაცული უნდა იყოს გამოთქმის ზომიერი ინტონაცია, არც ზედმეტად აჩქარებული, არც ზედმეტად ნელი ტემპი და ხმის სათანადო ტემბრი.

მოსწავლის პასუხის თანმიმდევრობით, დარწმუნებით, სიზუსტით მასწავლებელი განსაზღვრავს ცოდნის შეგუებულობას და სიღრმეს. მოკლე პასუხი — ეს არის თანხმობის ან უარყოფის გამომხატველი. მოსწავლემ ერთი ორი წინადადებით უნდა გამოხატოს რატომ ფიქრობს ასე.

საუბარი, როგორც მეთოდი მოხერხებულია უკუკავშირის დასამყარებლად. მასწავლებელი პასუხებით ყოველთვის მიხვდება, რა იციან მოსწავლეებმა, რა არ ესმით, ასევე შეუძლია განსაზღვროს მასალის შეთვისების ხარისხი.

კითხვები ძირითადად ორი სახისაა: ევრისტიკული (ძიებითი) და

რეპროდუქციული (აღდგენითი). პირველი სახის კითხვები გადაწყვეტილების ძიებისაკენაა მიმართული; შეიცავს შემოქმედების და დამოუკიდებელი დაფიქრების ელემენტებს. ამჟამად საუბრის ეს სახე ფართოდაა გამოყენებული სკოლაში, როგორც პრობლემური ამოცანებისა და სიტუაციების ჩამოყალიბების საშუალება.

რეპროდუქციული, ანუ აღდგენითი კითხვები, სხვა სახის საუბარს შეადგენს, რომელიც მიმართულია ადრე შესწავლილის აღდგენისაკენ. მთავარი ამოცანა ის არის, რომ მოსწავლეებმა გაიხსენონ წესი, განმარტება, მტკიცება, ფაქტი და ა. შ. აქაცაა დამოუკიდებელი აზროვნების ელემენტები, თუმცა მთავარი ამოცანა ისაა, რომ აღიდგინონ შესწავლილი მასალა. საუბრის ამ სახეს დიდი მნიშვნელობა აქვს, მტკიცებების, სისტემატიზაციის და ლოგიკური აზროვნების განვითარებისათვის.

საუბარს როგორც ცოდნის დაუფლების ფორმას შეიძლება სხვადასხვა ადგილი ეკავოს სასწავლო პროცესში: გაკვეთილის დასაწყისში, როგორც ახალი მასალის შეთვისების მოსამზადებელი, საშინაო დავალების შემმოწმებელი, როგორც ყურადღების მობილიზების საშუალება; ახსნის დროს — შესასწავლი მასალის კავშირისათვის ახალთან: გაკვეთილის ბოლოს, როგორც შესწავლილი წესებისა და დებულებების გამამტკიცებელი საშუალება, როგორც შედეგი.

საუბარი დაკავშირებულია სხვა მეთოდებთან და ხშირად ჩაირთება. ხოლმე მათ სტრუქტურაში. მოკლედროიანი საუბარი გამოიყენება მასალის შეთვისების სასურველ ფორმაში.

საუბარი საუკეთესო საშუალებაა მასწავლებლისა და მოსწავლის უკეთ დაახლოებისა და მჭიდრო კონტაქტის დამყარებისათვის. საუბარი უნდა გამოვიყენოთ, როგორც მოსწავლეთა აზროვნების განვითარებისა და იდეოლოგიური აღზრდის მძლავრი იარაღი.

ახსნითი კითხვის, ანუ განმარტებითი, კომენტირებული კითხვის მეთოდი

ახსნითი კითხვის, ანუ განმარტებითი, კომენტირებული კითხვის მეთოდი მოსწავლეთათვის ცოდნის გადაცემის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი საშუალებაა დაწყებით სკოლაში. იგი უშუალოდ მდგომარეობას იკავებს სახელმძღვანელოზე მუშაობასა და თხრობას შორის.

ამ მეთოდის არსი ის არის, რომ მასწავლებელი ეხმარება მოსწავ-
ნ. ე. გარსევანიშვილი

ვლებს საკითხავი ტექსტის გაგება-ათვისებაში, რომ ამ გზით გან-
ვითარდეს მოსწავლის გონება და გამდიდრდეს მისი ცოდნა-წარმოდ-
გენათა მარაგი. პატარა ასაკის მოსწავლეთათვის წერილობით მასა-
ლებში მოცემული აზრის გაგება გაცილებით ძნელია, ვიდრე ცოც-
ხალი და უშუალო სიტყვებით მიწოდებული. ამ სიძნელეს მოსწავლე
მასწავლებლის დახმარებით სძლევს სწავლების პირველ საფეხურზე.

ახსნითი კითხვის დანიშნულება სწორედ ის არის, რომ მოსწავლეს
წერილობით მოცემული აზრის გაგების ჩვევა განუვითაროს.

წიგნი სწორედ იმ ასაკის ბავშვის გონებრივი განვითარების შე-
საბამისად უნდა იქნეს დაწერილი, რომელსაც უეკითხავთ.

ახსნითი კითხვა საშუალებას იძლევა მოსწავლეს მიეცეთ ცოდნა
ბუნების მოვლენების, მათი ურთიერთკავშირისა, მიზეზ-შედეგობრივი
დამოკიდებულებისა და ადამიანის მოთხოვნილებათა შესაბამისად
გარემო სინამდვილის გარდაქმნის საშუალებათა შესახებ. ამასთანავე
მოსწავლეს უნდა აძლევდეს ნათელ წარმოდგენას ადამიანთა ურთი-
ერთდამოკიდებულებისა ინტერეს-მოთხოვნილებების, საზოგადოებ-
რივი შეგნება-მოვალეობის შესახებ. ამავე დროს იგი მოსწავლის აღ-
ზრდის, მისი ზნეობრივი ფორმირების საუკეთესო საშუალებას უნდა
წარმოადგენდეს.

ს ა ხ ე ლ მ ძ ღ ვ ა ნ ე ლ ო წ ი გ ნ ზ ე მ უ შ ა ლ ბ ა. სახელმ-
ძღვანელოზე მუშაობას სკოლაში ძალიან დიდი მნიშვნელობა აქვს.
რადგან სახელმძღვანელოთი შეიძლება მიიღოს მოსწავლემ წიგნზე
მუშაობის ჩვევა. წიგნი და საერთოდ, ბეჭდური პროდუქცია დაუშ-
რეტელი წყაროა, საიდანაც ადამიანი ითვისებს ცოდნათა ამ ჯამს,
რომელიც კაცობრიობას თავისი ისტორიის მანძილზე დაუგროვებია.

სახელმძღვანელო ცოდნის ის აუცილებელი წყაროა, რომლის ში-
ნაარსის, როგორც სახელმწიფოს მიერ დადგენილი ცოდნის მინი-
მუმის, მტკიცედ შეთვისება მოსწავლისათვის სავალდებულოა.

თანამედროვე სახელმძღვანელოების შინაარსი და მეთოდური აპა-
რატი ისეთია, რომ მათი გამოყენება სხვა არა არის რა, თუ არა სწა-
ვლების მეთოდების კომპლექსის გამოყენება (შეიცავს რუკებს, სქე-
მებს, ნახაზებს, ნახატებს, ფოტოებს, დიკრამებს, გრაფიკებს, ცაბუ-
ლებს, სტატისტიკურ დამატებებს, ტერმინების ლექსიკონს, „დიდაქ-
ტიკურ“ ფორზაცს, სპეციალურ დანართ რუკებს), გამოყენებულია
სხვადასხვა შრიფტი და ფერი.

სახელმძღვანელო იწერება მოსწავლისათვის, მაგრამ ის საკირაო

მასწავლებლისათვისაც. მასწავლებელს გაკვეთილზე დროის შეზღუდვის გამო, არა აქვს საშუალება ერთი და იგივე მასალა რამდენჯერმე გაუმეოროს მოსწავლეებს მის სრულ შეთვისებამდე, სამაგიეროდ ახსნის შემდეგ მოსწავლეს სახელმძღვანელოში მასალის წაკითხვა შეუძლია იმდენჯერ, რამდენჯერაც მას დასჭირდება დასწავლამდე.

წიგნი იძლევა არა მარტო ცოდნას, არამედ ამასთანავე იგი დიდად უწყობს ხელს ადამიანში მტკიცე ნებისყოფის, ხასიათის, მაღალ-ადამიანური, კეთილშობილური თვისებების გამომუშავებას. იგი კომუნისტური აღზრდის მთავარი იარაღია.

წიგნი აჩვენებს ადამიანს დამოუკიდებელ აზროვნებას: ხელს უწყობს ადამიანის მიერ საწარმოო პროცესებისა და ტექნიკის შეგნებულად, მაღალნაყოფიერად შეთვისებას, ამ ცოდნათა გამოყენებისათვის საჭირო ჩვევების დაუფლებას. ამ მაღალ დანიშნულებას ასრულებენ მხოლოდ ის წიგნები და სახელმძღვანელოები, რომლებიც: ა) იდეოლოგიურად გამართლებულია; ბ) დგას უახლეს მეცნიერულ მონაპოვართა დონეზე; გ) მთელი სიღრმით ასახავს სინამდვილეს, ცხოვრებას და გათიშული არ არის მისგან; დ) ითვალისწინებს მოსწავლეთა საერთო განვითარების დონეს (სახელმძღვანელო); ე) დაწერილია ლიტერატურული ენით; ვ) გარეგნული გაფორმების მხრივაც მიმზიდველი და საინტერესოა.

მოსწავლეთა დამოუკიდებელი მუშაობა სახელმძღვანელოზე გაკვეთილის ყველა ეტაპზე ატლასის რუკებთან შერწყმით და რეალურ სინამდვილეზე დაკვირვება — ეს არის ბრძოლის მთავარი მიმართულება მტკიცე და ღრმა ცოდნისათვის, მოსწავლეთა შემეცნებითი უნარის განვითარებისათვის.

სკოლების მუშაობის გაცნობა გვიჩვენებს, რომ გეოგრაფიის სახელმძღვანელოების საგანმანათლებლო-აღმზრდელობითი შესაძლებლობანი მთლიანად არ არის გამოყენებული. სახელმძღვანელო მთლიანად არ გამოიყენება ცოდნის შემოწმების დროსაც, უფრო იშვიათია მისი გამოყენება საშინაო დავალების მიცემისას დავალების ახსნით. არ არის აგრეთვე ცოდნის განმტკიცება სახელმძღვანელოს მიხედვით. შემორჩენილია ტრადიცია, სახელმძღვანელო, დახურული იყოს. ზოგი მცდარად სთვლის, რომ სახელმძღვანელოს ფართო მოხმარება მასწავლებლის მიერ სწავლების პროცესის არ ცოდნას, სასწავლო მასალის უცოდინარობას მოწმობსო; რაც ასე არ არის

ყოველთვის. ბევრი მოსწავლე სახელმძღვანელოზე არა სწორად რაციონალურად მუშაობს, იმიტომ, რომ მასწავლებელი მას ნაკლებად იყენებს. ეძნელება სახელმძღვანელოს მონაცემების დამოწმება. დიდხანს ძეხვის ილუსტრაციას, დანართებს. კარგი მასწავლებლის მოსწავლეები ამას კარგად ახერხებენ.

მოსწავლეთა დამოუკიდებელი მუშაობა სახელმძღვანელოზე გეოგრაფიის გაკვეთილებზე, სწავლების ერთ-ერთი მთავარი ამოცანაა.

მოსწავლეთა მიერ სახელმძღვანელოს ტექსტის რაციონალური დამუშავება ბევრად გააფართოებს მათ შემეცნებით საშუალებებს და დიდ როლს შეასრულებს მოსწავლეთა თვითგანვითარებაში, როგორც სკოლის წლებში, ასევე შემდგომ, ცხოვრებაში.

წიგნზე, კერძოდ, სახელმძღვანელოზე მუშაობის გზები, ხერხები მრავალფეროვანი და მრავალნაირია. ეს მრავალფეროვნება დიდია იმიტომაც, რომ წიგნზე მუშაობის გზები განპირობებულია ყოველი საგნის სპეციფიკით, ამ საგნის სასწავლო მასალის თავისებურებებით, მოსწავლეთა განვითარების დონით, აგრეთვე იმ ჩვევთა თავისებურებებით, რომლებიც მოსწავლეს გამოუმუშავდება წიგნზე მუშაობის პროცესში. სასკოლო სწავლების პირობებში აქამდე წიგნზე მუშაობის ორი ძირითადი მეთოდი არსებობდა, ახსნითი კითხვის ან განმარტებით-კომენტირებული კითხვის მეთოდი და დამოუკიდებელი კითხვის მეთოდი.

გაკვეთილისათვის მზადების პროცესში მასწავლებელმა უნდა შეაჩიროს და განსაზღვროს წასაკითხი მასალა იმის მიხედვით, თუ რა მიზნით იქნება ეს ტექსტი გამოყენებული რა დრო დაეთმობა, რა ძირითადი განმარტებანი უნდა მისცეს. ტექსტი უნდა იკითხებოდეს გამომეტყველებით, ყოველგვარი ბორძიკისა და შეცდომების გარეშე, სათანადო ინტონაციის, ხმის ტემბრისა და კითხვის ტემპის დაცვით. ახსნით კითხვას ვამთავრებთ წაკითხულის შესახებ დასკვნების გამოტანით, ზეპირად, წერილობით თუ გრაფიკული ფიქსირებით.

დამოუკიდებელი კითხვის მეთოდის დროს თვითონ მოსწავლე მასწავლებლის ხელმძღვანელობის გარეშე კითხულობს წიგნს, სწავლობს, იძენს ცოდნას.

ამ მეთოდის საშუალებით ხდება მოსწავლეთათვის იმ ჩვევის მიცემა, რომ ერთსა და იმავე საკითხზე ორ და სამზე მეტი წიგნით სარგებლობა შეეძლოთ, შეეძლოთ: სხვადასხვა ბეჭდური წყაროს ურთიერთკომბინირება, სახელმძღვანელო წიგნის ნიადაგზე მათი ურთიერთ-

შედარება, შეპირისპირება, ერთ წიგნში მოცემული მასალის შევსება მეორეთი.

გეოგრაფიის მოქმედი სახელმძღვანელოები არ შეიძლება განვიხილოთ როგორც საშინაო დავალების შესასრულებელი. მათი ფუნქცია უფრო ფართოა, თავიანთი მეთოდური აპარატით, ისინი მოქმედებენ გაკვეთილის სტრუქტურაზე და დიდაქტიკური მასალით მომარაგებაზე, სწავლების პროცესის ორგანიზაციაზე. სახელმძღვანელოს ტექსტი, მისი დანართები, დავალებები, ლექსიკონი, ილუსტრაციები და სქემები, რუკები, ფორზაცი, ყველაფერი ეს გამოყენებულ უნდა იქნეს გაკვეთილებზე მასწავლებლისა და მოსწავლის მიერ თანამედროვე ახალი მასალის შეთვისებისათვის, განმტკიცებისა, მიმდინარე და განმაზოგადებელი განმეორების და მოსწავლეთა ცოდნა-ჩვევების შემოწმების დროს.

ხშირია, თვით მასწავლებლის მიერ წიგნის არასწორი გამოყენება, როცა მასწავლებელი ვერ ახერხებს ახსნის დროს გასცდეს სახელმძღვანელოს ფარგლებს და გაკვეთილზე მასალის ნამდვილ ახსნას კი არ აწარმოებს, არამედ სახელმძღვანელოს ტექსტის შინაარსს გადასცემს მოსწავლეებს. თუ საშინაო დავალების შესრულების დროს მოსწავლემ სახელმძღვანელოში ისევ ის წაიკითხა, რაც მასწავლებელმა გაკვეთილზე მოუთხრო და ისიც მხოლოდ შემოკლებულად, მაშინ ეს მასალა მისთვის ნაკლებად საინტერესო ხდება და ვერ გამოყოფს სახელმძღვანელოში მთავარ საკითხებს მეორეხარისხოვანისაგან. ამიტომ მოსწავლე ცდილობს გამოსავალი ნახოს, თუ როგორ დაისწავლოს და ეს გამოსავალი არის ტექსტის დაზეპირება. ამგვარი მუშაობით, სახელმძღვანელო მოსაწყენი ხდება, ამის შედეგად უკელა მოსწავლე გაკვეთილზე ზოგჯერ ერთნაირად მეტყველებს, მონოტონურად და ჰიტყუასიტყვით იმეორებს სახელმძღვანელოში მოცემულ ტექსტს.

მთელი კლასის ერთფეროვანი, შეზღუდული მეტყველება იმაზე მიუთითებს, რომ მასწავლებელს თავის დროზე ჯეროვანი ყურადღება არ მიუქცევია სახელმძღვანელოზე მოსწავლეთა მუშაობისათვის. სიტყუასიტყვით დასწავლილი მასალა მოსწავლეებს ადვილად ავიწყდებათ, ეცლებათ საფუძველი შემდეგი საკითხების შეგნებული შესწავლისათვის.

მასწავლებელი უნდა ახერხებდეს გაკვეთილზე, არა მარტო სახ-

ულმძღვანელოში მოცემული მასალის შინაარსის გადმოცემას, არამედ მის წამდვილ ახსნას, დამხმარე ლიტერატურის გამოყენებით, კრესტომათიების, მოგზაურობათა დღიურების შთაბეჭდილებებით გამდიდრებას. რითაც მოაწავლეთათვის მასალა საინტერესო, მიზნიდველი და გასაგები ხდება.

მასწავლებელმა უნდა უხელმძღვანელოს აგრეთვე კლასგარეშე გეოგრაფიული ლიტერატურის კითხვას, აღრიცხული უნდა ჰქონდეს სკოლის ბიბლიოთეკის გეოგრაფიული ლიტერატურის წიგნადი ფონდი და ურჩიოს მოსწავლეებს ასაკის მიხედვით, როდის რა საკითხთან კავშირში, რა წიგნი წაიკითხონ.

წასაკითხი ლიტერატურის კლასში დასახელების შედეგად, ხშირად გამოირჩევა მოსწავლეთა ორი ჯგუფი: ერთნი კითხულობენ მასწავლებლის მიერ დასახელებულ გეოგრაფიულ ლიტერატურას ან თვითონაც აგნებენ საინტერესოს, მეორენი კი მხოლოდ სახელმძღვანელოს მასალის დასწავლით კმაყოფილდებიან. ამ უკანასკნელისათვის უჩვეულოა ზედმეტი ფაქტების მოყვანა, ცოდნა, წიგნის სიტყვებით შეუზღუდავი, თავისუფალი მეტყველება. მათ ხანდახან აკვირვებთ დამხმარე ლიტერატურით მომუშავე მოსწავლეთა პასუხები, თითქოს არც მოსწონთ: „სწორად არ ამბობსო“.

კარგია, როცა მოსწავლე იყენებს სახელმძღვანელოში მოცემულ ცნებებს და ტერმინებს, მაგრამ მისი შეზღუდული მეტყველება, სიტყვათა მარაგის სიმცირით აიხსნება.

სიტყვათა მარაგისა და მეტყველების, ლექსიკის გამდიდრების ერთ-ერთ ძირითად საშუალებას საკითხავი ლიტერატურის გამოყენება წარმოადგენს.

შეზღუდული მეტყველების მოსწავლეებთან ცალკე მუშაობაა სჭირო, მათ წასაკითხად (კლასისაგან დამოუკიდებლად) უნდა მიეცეთ ასაკისათვის შესაფერისი საინტერესო ლიტერატურა (ბავშვის ინდივიდუალური შესაძლებლობებისა და ინტერესის, მიდრეკილების გათვალისწინებით), უნდა მოვთხოვოთ მათი გაგება, შინაარსის გადმოცემა, საჭიროა მათ თხრობას მოვუსმინოთ, შევუსწოროთ არასწორი გამოთქმები, ზოგჯერ წაკითხულის პატარა ნაწყვეტი დავაწერინოთ, გულმოდგინეთ გაუსწოროთ, წასახალისებლად შევაფასოთ.

ზოგჯერ მასწავლებელი მასალის ახსნის დროს შეგნებულად არ მოიხსენიებს რომელიმე საკითხს ან არ დაუსახელებს სახელმძღვანელოში მოცემულ რომელიმე ფაქტს, მომდევნო გაკვეთილზე შესაფ-

ერისი ფრონტალური კითხვებით გაარკვევს, რამდენად იმუშავა კლას-
მა წიგნზე.

არიან ისეთი მოსწავლეები, რომლებსაც ძალიან კარგად აქვთ განვი-
თარებული სმენითი მეხსიერება; მათთვის საკმარისია, გაკვეთილზე
გულდასმით მოისმინონ მასწავლებლის მიერ ახსნილი, რომ გაიგონ და
გაიმეორონ კიდევ ახლად ახსნილი მასალა. ასეთი მოსწავლეები თუ
მასწავლებლის მიერ მაღალი ნიშნით იქნებიან შეფასებული, ზოგჯერ
ისინი თვითკმაყოფილებასაც ეძლევიან.

თუ მასწავლებელი კლასის ცოდნის დონის შესამოწმებლად წი-
ნასწარ მოფიჭრებულ კითხვებს დასვამს და ამ კითხვებში იმ საკითხსაც
გაითვალისწინებს, რომელზედაც თვითონ ახსნის დროს არ შეჩერე-
ბულა, მაშინ მასწავლებელი ყოველთვის გაიგებს, თუ რამდენად იმ-
უშავა კლასმა წიგნზე.

გეოგრაფიის სახელმძღვანელოები თავიანთი აგებულებით რამდე-
ნადმე განსხვავდება სხვა საგნის სახელმძღვანელოსაგან, ისე როგ-
ორც სხვა წიგნს, აქვს თავფურცელი, სადაც აღნიშნულია წიგნის სახელ-
წოდება, ავტორი, კლასი, შემდგენელი ან მთარგმნელი, ნაწილი, წიგნის
გამოცემის წელი და ადგილი.

სახელმძღვანელოს ერთვის წინასიტყვაობა ან ბოლოსიტყვაობა,
ავტორის განმარტება, რედაქტორის ან გამომცემლისაგან წიგნზე მუ-
შაობის საწარმოებლად განმარტებულია პირობითი წიგნებო, შემო-
კლებანი და ა. შ.

საგნის მასწავლებელმა მოსწავლეებს ამ საგნის პირველსავე გაკ-
ვეთილზე უნდა გააცნოს წიგნის სახელწოდება, ავტორის გვარი, წიგ-
ნის შინაარსი. იმავე გაკვეთილზე საშინაო დავალების მიცემისას მას-
წავლებელმა უნდა მიუთითოს მოსწავლეებს თუ როგორ მოძებნონ
მასალა წიგნში. წიგნის შინაარსით სარგებლობისათვის საჭიროა მოს-
წავლეებმა იცოდნენ: ძირითადი თავის სახელწოდება, თემა, ქვეთემა,
ქვესაკითხი, რის შედეგადაც გაუადვილდებათ მასალის მოძებნა.

ტექსტი სახელმძღვანელოში ხშირად რამდენიმენაირია: დასასწავ-
ლად სავალდებულო და არასავალდებულო, რაც შრიფტითაც განს-
ხვავდება ერთმანეთისაგან. დასასწავლად სავალდებულო ტექსტი ჩვე-
ულებრივი ანაწყობია, ყურადღების მისაქცევად იყენებენ კურსივს (მუქ
ასოებს) ან დაყოფას, ან ფერად შრიფტს. დასასწავლად არასავალდებუ-
ლო ტექსტი ზოგჯერ აწყობილია პეტიტით (წვრილი შრიფტით).
ხანდახან ჩვეულებრივი ტექსტიდან რომელღემ სიტყვა განმარტებას

მოთხოვნა: ეს სიტყვა ან იქვეა ახსნილი, ტექსტის მიყოლებით, ან შესაფერისი ნიშნის ჩვენებით განმარტებულია სკოლიოში (ფურცლის ქვედა ნაწილში, გამოყოფილად) ან განმარტება მოცემულია სახელმძღვანელოზე დართულ ლექსიკონში.

ახალი მასალის ახსნის დროს, როცა სახელმძღვანელოს ტექსტში რუკებია ჩართული, მასწავლებელმა თხრობა ისე უნდა ააგოს, რომ თვით მოსწავლეები მივიდნენ რუკით სარგებლობის საჭიროებამდე. მასწავლებელმა სახელმძღვანელო უნდა გადააშლევინოს იმ სატექსტო რუკაზე, რომლის ახსნაც მიმდინარეობს, მოსწავლეებმა რუკას უნდა ადევნონ თვალყურით.

სახელმძღვანელოში ზოგჯერ დიდაქტიკური მითითებანიც არის მოცემული დავალების, ამოცანის, საკონტროლო კითხვის, სავარჯიშოს გადასაწყვეტად, ცდის ჩასატარებლად და სხვ.

თუ ასეთი დიდაქტიკური მითითებანი სახელმძღვანელოში გარკვეულ საკითხთან დაკავშირებით არ არის, მაშინ მასწავლებელმა უნდა მისცეს მითითება მოსწავლეებს. პირველ ხანებში საჭიროა მოსწავლემ იცოდეს, რით დაიწყოს მუშაობა, რა შედეგი უნდა მიიღოს. ასეთი სამუშაოს შესრულებამდე შედეგის წინასწარ გამოცხადება ყოველთვის საჭირო არ არის. მოსწავლეებს საშუალება უნდა მიეცეთ დამოუკიდებლად გააკეთონ დასკვნები. ხშირად გეოგრაფიის სახელმძღვანელოებს დამატებითი მასალა ერთვის — ზოგჯერ ზოგადი, ზოგჯერ კი გარკვეულ თემასთან დაკავშირებით.

დამატებითი მასალა მოცემულია ტაბულების, ცხრილების, საცნობარო მასალის სახით, რაც საშუალებას იძლევა მოსწავლეები სავარჯიშო ტაბულებისა და ცხრილების კითხვაში; ცხრილების მიხედვით შევადგინოთ დიაგრამები, გრაფიკები, კარტოდიაგრამები.

სახელმძღვანელოზე, წიგნზე მუშაობის მეთოდი სწორედ რომ იქნეს გამოყენებული, საჭიროა ვიხელმძღვანელოთ მუშაობის პრაქტიკით შემოწმებული და დადგენილი პრინციპებით: 1. მოსწავლეებში წინასწარ უნდა შეიქმნას მოტივი და მის საფუძველზე ინტერესი — წაიკითხოს, შეისწავლოს ესა თუ ის წიგნი, სტატია; 2. მოსწავლეს უნდა შეექმნას კითხვისათვის საჭირო პედაგოგიური სიტუაცია, პირობები; 3. მოსწავლეები უნდა მიეჩვიონ იმას, რომ ისინი ჯერ ტექსტს მთლიანად კითხულობდნენ მანამდე, და იმდენჯერ, სანამ წაკითხულის დედაზრს გაიგებდნენ, ხოლო ამის შემდეგ გადადიოდნენ მისი ცალკეული ნაწილების დრამატიკულ შესწავლა-დამახსოვრებაზე; 4.

მოსწავლეები შევაჩვიოთ იმას, რომ ისინი ტექსტის პირველადი წაკითხვის შემდეგ ადგენდნენ წაკითხვა-დისწავლის მოკლე სკემატურ გეგმას; 5. ტექსტის წაკითხვა-დასწავლა ხდებოდა იმგვარად, რომ ის სავსებით გაიაზროს და გაიგოს მოსწავლემ; 6. მოსწავლეები, განსაკუთრებით საშუალო სკოლის უფროს კლასებში, უნდა შევაჩვიოთ იმას, რომ მათ შეეძლოთ სხვადასხვა წიგნის, გაზეთისა და სხვა ბეჭდური წყაროების მიხედვით კონსპექტების, თეზისების, წერილობითი მოხსენებების შედგენა; 7. კითხვა უნდა დამთავრდეს უმეტეს შემთხვევაში ტექსტის კვლავ მთლიანი წაკითხვით და მოყოლით, ამის საფუძველზე ძირითადი დებულებების კიდევ უფრო ღრმად გააზრებით, შესასწავლის სისტემაში მოყვანით, ჩანაწერების გადასინჯვით, გასწორებით და ა. შ.

დამოუკიდებელი მუშაობა. მოსწავლეთა დამოუკიდებელი მუშაობა ამჟამად სწავლების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მეთოდი ხდება. რა არის დამოუკიდებელი სასწავლო მუშაობა? მოსწავლეთა პრაქტიკული და თეორიული მოქმედება შეიძლება ჩავთვალოთ დამოუკიდებელ მუშაობად. მაგრამ ეს საკითხი მარტივი არ არის. საკითხის სირთულე ის არის, რომ სასწავლო მასალის შეთვისება ხდება მოსწავლის გონებაში, შეთვისებული მას ეკუთვნის.

წარმოიშობა წინააღმდეგობაც.

რაც უფრო მეტადაა მოსწავლის აზროვნებითი მუშაობა დამოკიდებული მასწავლებელზე. მით უფრო წარმატებით მიმდინარეობს მასალის შეთვისება. მოსწავლე შეიძლება წავიდეს მიბადვის, ყველა იმის გამეორების გზით, რასაც აკეთებს ან თხოულობს მასწავლებელი. მაგრამ წარმოიქმნება სწავლების პირობები, რომელიც დამოუკიდებლობის განვითარებას, ცოდნის დამოუკიდებლად მიღწევის შესაძლებლობას ადაბლებს.

დამოკიდებული მუშაობა — ეს ისეთი შემეცნებითი სასწავლო მოქმედებაა, როცა მოსწავლის თანდათანობითი აზროვნების განვითარება მისი გონებრივი და პრაქტიკული ოპერაციები, მოქმედებანი, განისაზღვრება თვით მოსწავლით.

მოსწავლეები დამოუკიდებლად ასრულებენ სავარჯიშოს, პრაქტიკულად მუშაობენ, ამზადებენ ნახაზებს, დაისწავლიან წესს, კითხულობენ ტექსტს, ყვებიან შინაარსს, წერენ შემოქმედებას და ა. შ. მასწავლებელი კონსულტაციას უწევს, აკონტროლებს მათ მუშაობას, თუმცა მუშაობას შინაარსი თვით მოსწავლეების მიერ სრულდება.

სასწავლო დავალების დამოუკიდებელი შესრულების პროცესი მასწავლებლის დიდი თუ მცირე მონაწილეობით აუცილებელ რგოლს წარმოადგენს მოსწავლის პიროვნების განვითარების საქმეში.

ვასწავლოთ მოსწავლეს სწავლა, ვასწავლოთ თვითონ მიაღწიოს ცოდნას, შეიძლება მხოლოდ დამოუკიდებლად, პრაქტიკულად, სასწავლო მუშაობის კარგი ორგანიზებით.

ყველა დამოუკიდებელ სამუშაოს დაასლოებით ერთნაირად ჩატარების გეგმა აქვს: 1. მოსწავლეთა მიერ სასწავლო ამოცანის გაგება. რომელიც ამ დამოუკიდებელი მოქმედებით წყდება; 2. ინსტრუქცია მოსწავლეთათვის, თუ როგორ შესრულდეს დავალება; 3. სამუშაოს შესრულების პროცესის ხელმძღვანელობა, ის არის, რომ დაიცვან მოსწავლეებმა ინსტრუქციით გათვალისწინებული წესები, თანმიმდევრობა; 4. თვითანალიზი, თვითკონტროლი; 5. მოსწავლეთა ნამუშევრების შემოწმება. ტიპური და უკეთესი ნამუშევრების გამოვლენა, შეცდომების გარჩევა მოსწავლეებთან.

დამოუკიდებელი სამუშაოები შეიძლება წერილობითი და ზეპირი, პრაქტიკულა, თეორიული, რეპროდუქციული, შემოქმედებითი.

მასწავლებელს ესმის რა დამოუკიდებელი მუშაობის ხასიათი, ბავშვების ყურადღებას ამახვილებს მთავარ, არსებით მომენტებზე, რაც უზრუნველყოფს დავალების წარმატებას.

ბუნებისმცოდნეობასა და გეოგრაფიაში სავარჯიშოები ტარდება სწავლების ყველა წელს, ასაკთან შეფარდებით.

თეორიული მასალა ხდება მოსწავლის კუთვნილებათ, თუ ის მტკიცდება დამოუკიდებელი მუშაობით, ფაქტიური მასალა დიდხანს რჩება მეხსიერებაში, თუ აითვისება ის, ვარჯიშის მეოხებით.

დამოუკიდებელი მუშაობა გამოუმუშავებს მოსწავლეს ნებისყოფას, შრომისუნარიანობას, ყურადღებას, სასწავლო შრომის დისციპლინას.

ლ ე ქ ც ი ა. ლექცია აკრომატიკული (ცოდნის ზეპირი გადაცემის) მეთოდი. იგი სწავლების ის გზაა, როცა მასწავლებელი დროის განსაზღვრულ მონაკვეთში უწყვეტად, ლოგიკური თანმიმდევრობით, ზეპირსიტყვიერად გადასცემს მოსწავლეებს გარკვეულ ცოდნას, ხოლო მოსწავლეები მას ითვისებენ. ეს მეთოდი უმთავრესად საშუალო სკოლის უფროს კლასებში — გეოგრაფიაში VIII-IX კლასებში გამოიყენება, სადაც მოსწავლეთა საერთო განვითარება შესა-

ძლებლობას გეაძლევს მოსწავლემ ხანგრძლივად შეაჩეროს თავისი ყურადღება ასახსნელზე და აქტიურად უსმინოს მასწავლებელს.

ეკონომიკური გეოგრაფიის კურსში სპეციალური განმაზოგადებელი თავების შეტანით იზრდება სწავლებაში ლექციური მეთოდის გამოყენება. განსაკუთრებით ეს ეხება IX კლასის საზღვარგარეთის ქვეყნების ეკონომიკურ გეოგრაფიას.

თბრობისაგან სასკოლო-ლექციური მეთოდი ძირითადად შემდეგით განსხვავდება: თბრობის მეთოდის დროს მივმართავთ ჩართულ კითხვებს, გზადაგზა ძირითადი საკითხების გარშემო მოსწავლეებს გამოვკითხავთ და შევამოწმებთ, რამდენად გაიგეს მათ მონათბრობის გარკვეული მონაკვეთი, საჭირო შემთხვევაში კვლავ ვუბრუნდებით საკითხის ამა თუ იმ სახით გაშუქებას და მომდევნო საკითხზე მხოლოდ მას შემდეგ გადავდივართ, როცა გარკვეული იქნება, რომ კლასმა ეს საკითხი დასძლია. სასკოლო-ლექციური მეთოდის გამოყენების დროს კი მასწავლებელი თავიდან ბოლომდე გადასცემს მასალას. ამასთანავე სასკოლო-ლექციური მეთოდი თბრობის მეთოდისაგან იმით განსხვავდება, რომ სასკოლო ლექცია შედარებით მეტხანს გრძელდება, ვიდრე თბრობა, მაგრამ ამას არსებითი მნიშვნელობა მეთოდთა განსხვავებისათვის არა აქვს.

ეკონომიკური გეოგრაფიის კურსში ცალკეულ შემთხვევაში შეიძლება გამოვიყენოთ ლექცია, ე. ი. მასწავლებლის მიერ მასალის გადაცემა გათვალისწინებულია თითქმის მთელი გაკვეთილის განმავლობაში.

განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ლექციისათვის მასალის შინაარსის მთლიანობა და საკითხის დასრულებული სახე.

უმაღლეს სკოლაში გამოყენებული ლექციური მეთოდისაგან სასკოლო-ლექციური მეთოდი იმით განსხვავდება, რომ უმაღლესი სკოლის მასწავლებელი წინასწარ არ ამოწმებს სტუდენტების ცოდნას, არ არკვევს იმას, თუ რამდენად მზადაა ნიადაგი ახალი მასალის გადაცემისათვის; სკოლაში კი ლექციური მეთოდით მასწავლებელი ახალი მასალის გადაცემას მიმართავს მხოლოდ მის შემდეგ, როცა წინასწარ შეამოწმებს მოსწავლეთა ცოდნას და დარწმუნდება, რომ ახალ მასალაზე გადასასვლელად ნიადაგი მზადაა და გადაცემა შესაძლებელია. ეს შეიძლება უშუალოდ იმ გაკვეთილზე არ მოხდეს, რომელზედაც სასკოლო-ლექციური მეთოდი გამოიყენება, არამედ წინ. ან ხშირად სასკოლო-ლექციური მეთოდით მასალის გადაცემას

წინ უსწრებს გაკვეთილის შესავალი ნაწილი თავისი დამახასიათებელი ნიშნით.

სასკოლო-ლექციური მეთოდის გამოყენება ხდება გაკვეთილის ძირითად ნაწილში. უმაღლეს სასწავლებელში კი ლექცია იწყება ყოველგვარი წინა საფეხურის გარეშე. მეცადინეობის დაწყებისთანავე.

სასკოლო ლექცია უმაღლესი სკოლის ლექციისაგან იმითაც განსხვავდება, რომ სასკოლო ლექციის დამთავრების შემდეგ ან დასკვნით ნაწილში, ან ზომდევნო გაკვეთილზე, მასწავლებელი არკვევს მოსწავლეებმა როგორ გაიგეს და შეითვისეს ლექციური გზით გადაცემული ცოდნა, ატარებს ვარჯიშს, დამატებით მუშაობას და სხვ. რასაც ადგილი არა აქვს უმაღლეს სკოლაში.

ამგვარად, უმაღლეს სკოლაში ლექცია იწყება მეცადინეობის დაწყებისთანავე და მთავრდება ლექციის დამთავრებით, საშუალო სკოლაში კი გაკვეთილზე ლექციასთან ერთად ვიყენებთ სწავლების სხვა მეთოდებსაც: რუკაზე მუშაობას, საუბარს, პრაქტიკულ ვარჯიშობას და სხვ.

სასკოლო-ლექციური მეთოდის დანიშნულებაა შეამციროს, შემოკლოს ცოდნის შეთვისების გზა; მიაჩვიოს მოსწავლეები უფრო მეტ დამოუკიდებელ აზროვნებას და ყოველმხრივ ხელი შეუწყოს მოსწავლეებში იმ უნარ-ჩვევების აღზრდას, რომლებიც საშუალო სკოლის დამთავრების შემდეგ უმაღლეს სკოლაში მეცადინეობისათვის ან საზოგადოებრივ-სასარგებლო შრომაში პრაქტიკული მონაწილეობისათვის არის საჭირო.

მეთოდური თვალსაზრისით თხრობას, ახსნას და სასკოლო-ლექციურ მეთოდებს ბევრი საერთო აქვთ და ის პრინციპები, წესები, რომლებიც თხრობითი მეთოდის გამოყენების დროს უნდა დავიცვათ, ძირითადად სასკოლო-ლექციური მეთოდის გამოყენების დროსაც უნდა გავითვალისწინოთ.

ს ა გ ნ ე ბ ს ა და მ ო ვ ლ ე ნ ე ბ ზ ე უ შ უ ა ლ ო დ ა კ ვ ი რ ვ ე ბ ის მ ე თ ო დ ი. სწავლების თვალსაჩინო მეთოდები ამჟამად რამდენიმე ფსიქოლოგიურ-პედაგოგიური ფუნქციის უჩვეულო როლს ასრულებენ. ისინი არა მარტო თვალსაჩინოდ აადვილებენ ზოგადი ცნებების, მეცნიერული კანონების, პრინციპების შეთვისებას, არამედ გეოგრაფიის გაკვეთილებს აძლევენ ხატოვანებას, სილამაზეს, ემოციურობას, აიარაღებენ მოსწავლეებს ჩვევებით, ჩაატარონ დაკ-

ვირვება ობიექტზე, ბუნების მოვლენებზე, მეურნეობაში, სამუშაო პროცესებზე და სხვ.

გეოგრაფიის გაკვეთილებზე სისტემატურად უნდა გამოიყენებოდეს ისეთი მეთოდი, როგორიც დაკვირვებაა. ტრადიციული ახსნითი კითხვა პირველ ადგილს უთმობს მასწავლებლის ახსნას, ლაბორატორიულ მუშაობას, დაკვირვებას.

V კლასში, პროგრამით გათვალისწინებულია ამინდზე დაკვირვება, წყალსატევების, მცენარეულობისა და ცხოველთა სამყაროს სეზონური ცვლილებების. მზის სიმაღლის განსაზღვრა თევების მიხედვით (ყოველი თვის ერთსა და იმავე რიცხვში), ადამიანის სამეურნეო საქმიანობის გავლენა გარემომცველ ტერიტორიაზე და სხვ. ეკონომიკურ გეოგრაფიაში კი სწავლების პროცესში ხდება მოსახლეობის სამეურნეო საქმიანობაზე დაკვირვება. სისტემური დაკვირვების მეთოდი ბუნებრივ და საზოგადოებრივ პროცესებზე დიდ გავრცელებას პოულობს მასიურ სწავლების პრაქტიკაში. საგნებსა და მოვლენებზე უშუალო დაკვირვების მეთოდის მნიშვნელობა სასკოლო გეოგრაფიისათვის კარგად ესმით მასწავლებლებს, მეთოდისტებს, მაგრამ მისი ჩატარება გარკვეულ სიძნელეებთან არის დაკავშირებული (პარალელური კლასების რაოდენობა ერთ მასწავლებელთან, მოსწავლეთა რაოდენობა, დაკვირვების ობიექტის შერჩევის პირობები, ობიექტთან მოსწავლეთა ტრანსპორტირება, ექსკურსიისათვის განკუთვნილი დრო, სასკოლო ცხრილის რეჟიმი და ა. შ.), რომელთა გადალახვასა და რეგულირებისათვის დიდი როლი სასკოლო ადმინისტრაციას ეკუთვნის.

რუკებისა და ნატურალური ობიექტების გარდა, გეოგრაფიის სწავლებაში გამოიყენება თვალსაჩინო ხელსაწყოებიც.

სწავლების მეთოდთა შორის შედარებით ახალია ლაბორატორიული მეთოდი, რომელსაც საბჭოთა სკოლაში წარმატებით ვიყენებთ. ლაბორატორიული მეთოდი სწავლების ისეთი გზაა, როცა მოსწავლეები მასწავლებლის ხელმძღვანელობით აკვირდებიან სინამდვილეს, მის რომელიმე მხარეს, დამოუკიდებლად აყენებენ სასწავლო საგნის შინაარსიდან გამომდინარე სხვადასხვა ცდას და სხვა საშუალებით ეუფლებიან განსაზღვრულ ცოდნა-ჩვევებს. ამ მეთოდის გამოყენებისას მასწავლებლის სიტყვას უფრო ინსტრუქტაჟის მნიშვნელობა აქვს, რომელიც წინ უსწრებს ცდას, და გამოიხატება იმაში, რომ იგი მითითებას აძლევს მოსწავლეებს თუ რაზე იმუშაონ, რას

დაკვირდნენ, როგორ წარმართონ მუშაობა, როგორ ჩაატარონ ცდა. შეიძლება ცდის ჩატარების პროცესში მოსალოდნელი რაიმე დაბრკოლების შესაძლებლობაზედაც. მისი თავიდან აცილებაზედაც მიუთითოს მოსწავლეებს და მისცეს სწორი მიმართულება დამოუკიდებელი მუშაობის წარმართვისათვის, რასაც განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება მეტადრე დაწყებით კურსში.

ლაბორატორიული მეთოდი თვალსაჩინოების პრინციპის განხორციელებისა და მწარმოებლურ შრომასთან სწავლების დაკავშირების საუკეთესო საშუალებაა. ამ მეთოდის მნიშვნელობა არა მარტო ის არის, რომ ის ყველაზე მეტ შესაძლებლობას იძლევა, რათა მოსწავლემ უშუალო განკვერტის გზით აითვისოს მასალა, ნათლად გაერკვეს რთულ მოვლენებში და სწორი წარმოდგენა იქონიოს ბუნების მოვლენების კანონზომიერებაზე, არამედ იმაშიაც რომ იგი ყოველმხივ ხელს უწყობს დამოუკიდებელი მუშაობის ჩვევების აღზრდას. ეს კი აუცილებელია ტექნიკის და მისი მრავალფეროვანი დარგების დაუფლებისა და მომავალში, სკოლის დამთავრების შემდეგ, საწარმოო პრაქტიკული ხასიათის შრომითი პროცესების მაღალნაყოფიერად შესრულებისათვის. ლაბორატორიული მეთოდი დიდად უწყობს ხელს ინიციატივის, შემოქმედებითი და გამომგონებლობითი უნარის აღზრდა-განვითარებას მოსწავლეებში, ლაბორატორიული მეთოდის მნიშვნელობა კიდევ ის არის, რომ იგი სწავლებას ხდის სახალისოს, მამზიდველს. ხოლო ცოდნას — სავსებით შეგნებულს, მტკიცეს და საფუძვლიანს, ამასთან ხელს უწყობს კვლევითი მუშაობის უნარის და ჩვევის აღზრდა-განვითარებას.

ლაბორატორიული მეთოდი ძირითადად გამოიყენება ქიმია, ფიზიკა, ბიოლოგია და სხვა საგნებში, ხანდახან გეოგრაფიაშიც (იგი ახალი სატელწოდებების მიხედვით კვლევის მეთოდებში შედის, ასახელებენ პრაქტიკულ მეთოდთა ჯგუფშიც).

ლაბორატორიული მეთოდის დამახასიათებელია ცდის დაყენება თვით მოსწავლეთა მიერ ინდივიდუალური და ჯგუფური წესით. ამ მეთოდის ხვედრითი წონა დიდია უფროს კლასებში, სადაც მოსწავლეთა მომზადების დონე იმის სრულ შესაძლებლობას იძლევა, რომ წარმატებით ჩაატარონ ცდები, აწარმოონ დაკვირვება, გამოიყენონ სასწავლო აპარატურა, გააკეთონ შესაფერისი განზოგადებანი. დასკვნები, სადაც თავს იჩენს მოსწავლის სუბიექტური შესაძლებლობა, მისი ნიჭი და უნარი.

ლაბორატორიული მეთოდის გამოყენების ფარგლები განპირობებულია არა მარტო საგნის სპეციფიკით და მოსწავლეთა განვითარების დონით. არამედ ლაბორატორიული მუშაობისათვის საჭირო დიდაქტიკურ-ტექნიკური პირობებითაც, რომელთა შექმნა-გაუმჯობესებისათვის სისტემატურად უნდა ზრუნავდეს, როგორც შესაბამისი საგნის მასწავლებელი, ასევე განსაკუთრებით სკოლის ხელმძღვანელობა.

ლაბორატორიული მეთოდის გამოყენება ხდება ახალ მასალის ახსნისას და მიღებული ცოდნა-ჩვევების განმტკიცების დროს, გამოიყენება კომბინირებულ და გამეორებითი ტიპის გაკვეთილებზე, მათ ძირითად ნაწილში.

ლაბორატორიული მეთოდის ეფექტური გამოყენებისათვის საჭიროა ვიხელმძღვანელოთ შემდეგით: 1. მასწავლებელმა ზუსტად მოხაზოს ლაბორატორიული მუშაობის ძირითადი ეტაპები. შეადგინოს ცდის დაყენების წერილობითი ინსტრუქცია — პირობა. რომელიც მან მოსწავლეებს უნდა დაურიგოს ან ჩააწერინოს ცდის დაყენების წინ.

2. წინასწარ მოამზადოს ყველა ტექნიკური პირობა, განსაზღვროს. თუ სად ჩატარდება ლაბორატორიული მუშაობა, მოამზადოს სამუშაოს ჩასატარებლად ხელსაწყოები და ამ საქმეში ჩააბას მოსწავლეებიც. 3. თვითონ დააყენოს ცდა და შეამოწმოს ცდის შედეგების სისწორე: მოსწავლეთა ლაბორატორიული მუშაობა დაიწყოს მხოლოდ მაშინ, როცა: ა) მოგვარებულია მოსწავლეთა ნაყოფიერი ლაბორატორიული მუშაობისათვის ყველა ორგანიზაციულ-ტექნიკური პირობა (მოსწავლეთა განრიგება სამუშაო მაგიდების მიხედვით, ხელსაწყო-აპარატების მომზადება და სხვ.); ბ) მასწავლებლის მიერ ჩატარებულია სათანადო შესავალი საუბარი იმის შესახებ, თუ რა ამოცანა დგას მოსწავლეთა წინაშე, რა ძირითადი შედეგი უნდა მიიღონ მათ, როგორ და რა თანმიმდევრობით ჩატარონ ლაბორატორიული მუშაობა, რა ჩაიწერონ, რა ჩახატონ და ა. შ.

ლაბორატორიულ მუშაობას უნდა აწარმოებდეს ყველა ცალკე მოსწავლე ინდივიდუალურად ან ჯგუფურად.

საჭიროა მასწავლებელი თვალყურს ადევნებდეს და საჭირო შემთხვევაში სწორ მიმართულებას აძლევდეს მოსწავლის მუშაობას, ცდას, ეტაპების მიხედვით აძლევდეს მოსწავლეებს შემაჯამებელი ხასიათის ახსნა-განმარტებას, აქტიურად აბამდეს ეტაპობრივ დას-

კვების გამოტანაში თვით მოსწავლეებს, ჯმნიდეს თითოეულ მოსწავლეში მისწრაფებას და მოტივს ახალ ეტაპზე გადასასვლელად.

მოსწავლეები უნდა მიეჩვიონ იმას, რომ ისინი საჭიროების მიხედვით აწარმოებდნენ ჩატარებული მუშაობის ძირითადი მომენტებისა და მიღებული დასკვნების ჩაწერას, სათანადო ჩანახატების გაკეთებას სამუშაო რეგულში და სხვ.

მასწავლებელი თვით ლაბორატორიული მუშაობის პროცესშივე უნდა აწარმოებდეს შემოწმებას, თუ როგორ სრულდება ყოველივე ეს, მომდევნო გაკვეთილებზე კი განიხილება და შემოწმდება მოსწავლეთა ნამუშევრები, გასწორდება შეცდომები.

ლაბორატორიული მუშაობის პროცესი უნდა დამთავრდეს იმით, რომ მოსწავლეებს დასრულებული, მთლიანი ცოდნა ჰქონდეთ იმ ზოვლენაზე, რომლის შესასწავლადაც მიმდინარეობდა მუშაობა. ამისათვის მასწავლებელი აჯამებს, მიუთითებს მიღებული ცოდნის გაფართოებისა და განმტკიცებისათვის წასაკითხ მასალაზე.

1932 წ. 25/VIII-ს დადგენილებით, ლაბორატორიულ-ბრიგადული მეთოდის მახინჯი ფორმა დაგმოვილ იქნა. იგი გულისხმობდა მასწავლებლის ცოცხალი სიტყვის უგულებელყოფას ყველა საგანში. ბრიგადის წევრთაგან ერთის მუშაობით, პასუხით ფასდებოდა მთელი ბრიგადა და ერთი მოსწავლის მუშაობის ხარჯზე, გადიოდა შესაფასებლად 10—15 მოსწავლე, რომლებსაც სათანადო ცოდნა არ უგროვდებოდათ. ამ მეთოდმა საფუძველი შეუქმნა სასკოლო-საგაკვეთილო სისტემას, შეზღუდა მასწავლებლის როლი სასწავლო-აღმზრდელობით მუშაობაში.

დემონსტრირებისა და ილუსტრირების მეთოდი. სხვადასხვა თვალსაჩინო მასალები (საილუსტრაციო და სადემონსტრაციო მოვლენები, საგნები, ობიექტები) ცოდნის ერთ-ერთ წყაროს წარმოადგენს. იმ გზას, საშუალებას. რომლითაც ვახდენთ შესწავლისათვის გათვალისწინებული მასალის მოსწავლეთათვის უშუალო ჩვენებას, დემონსტრირების მეთოდს ვუწოდებთ. ესეც თვალსაჩინოების პრინციპის განხორციელების ერთ-ერთი გზაა, ლაბორატორიულ მეთოდთან ერთად. იგი ხელს უწყობს მოსწავლეების მიერ მოვლენების, საგნების გაგებას, შეთვისებასა და მიღებული ცოდნის განმტკიცებას. ეს მეთოდი დიდად აადვილებს სწავლების სიძნელის დაძლევას. ამ მეთოდის სპეციფიკა ის არის, რომ იგი დამოუკიდებელ მეთოდს არ წარმოადგენს. საგნებსა და მოვლენების შესახებ მოც-

ემულ სიტყვიერ ინფორმაციებს მათ უკეთ გააზრებასა და მტკიცედ შენარჩუნების მიზნით, თან ახლავს სხვადასხვა სასწავლო მასალის უშუალო აღქმა-ჩვენება. სწავლებაში ასეთი საშუალების გამოყენებას დემონსტრაცია ეწოდება (რაც ლათინურად ნიშნავს — ვადასტურებ, ვაჩვენებ, ვამტკიცებ).

დახასიათებასთან ერთად მასწავლებელი უჩვენებს თვით საგნებს. უშუალოდ მოცემულ საგნებზე აგებს თავის თხრობას. ზოგჯერ რაიმეს დემონსტრირება ან ილუსტრირება ჩართულია სხვა რომელიმე მეთოდში — სასკოლო ლექციურში, თხრობასა და სხვა მეთოდებში.

დემონსტრირების მეთოდის გამოყენების საკითხი პირველ რიგში უკავშირდება სადემონსტრაციო ობიექტის, მოვლენის, საგნებისა და მათი ამსახველი გამომხატულებების მოდელების. სურათების, ტაბულების, გრაფიკების, რუკების, კარტოდიაგრამის, კარტოსკემის, სქემის, მულაჟის, კინოფრაგმენტის, კინოფილმის, დიაპოზიტივის, დიაფილმების, მოქმედი მოდელების შერჩევის საკითხს.

დემონსტრირების წყაროდ გამოდგება ისეთი საგნები და მოვლენები, რომლებიც მოცემულია დინამიკაში. ეს მეთოდი ილუსტრირების მეთოდისაგან განსხვავებით გულისხმობს მოსწავლეთათვის მოვლენების, საგნებისა და მათი მოდელების დინამიკაში, მოძრაობაში, მოქმედებაში ჩვენებას, მაგალითად, ვულკანის ამოფრქვევა, ჩანჩქერი, მცენარის აღმოცენება და სხვ.

დემონსტრირების მნიშვნელოვანი სახეებია: ა) ცდის დაყენება მასწავლებლის მიერ (სადემონსტრაციო ცდა). ბ) კინოსურათის და დიაპოზიტივების ჩვენება, გ) დინამიკური სასწავლო ხასიათის სასწავლო-დიდაქტიკურ მასალასა და საგნებზე ახსნა-განმარტებითი მუშაობა.

დემონსტრირებითი ცდის დაყენებას მივმართავთ მაშინ, როცა ცდის შინაარსობრივი და ტექნიკური სირთულე შეუძლებელს ხდის ამ ცდის ლაბორატორიული წესით შესრულებას, ე. ი. როცა ეს მუშაობა აღემატება მოსწავლეთა ძალ-ღონეს, ანდა ცდა თავისი შინაარსით მოსწავლეებში სათანადო ჩვევების აღზრდის თვალსაზრისით, იმდენად უმნიშვნელოა, რომ მისი პედაგოგიური ეფექტი გაცილებით ნაკლები ღირებულების იქნება, ვიდრე ის დრო, რაც დასჭირდება ამ ცდის ლაბორატორიული წესით დაყენებას მოსწავლეთა მიერ, ანდა, სკოლას არა აქვს სათანადო ტექნიკური ბაზა და არც

9. ე. გარსევანიშვილი

თვითნაკეთ ხელსაწყოებს არ შეუძლია უზრუნველყოს ცდის დაყენება.

სადემონსტრაციო ობიექტი ყველასათვის დასაწახი უნდა იქნეს. ახსნის მომენტში უნდა ვაჩვენოთ აუცილებელი ხელსაწყოები, და ახსნის შემდეგ შევინახოთ, არ შეიძლება ექსპოზიციის წინასწარი დათვალიერება.

ყოველი მოსწავლე მოქმედებს ინსტრუქციის თანახმად, ზუსტად ჩამოყალიბებული ამოცანით და დაკვირვების გეგმით, ყურადღებას აქცევს იმ თვისებებსა და მხარეებს რაც დაკავშირებულია გამოსაცნობ ცოდნასთან.

ობიექტის სიტყვიერი აღწერით მოსწავლეებს უნდა განუვითარდეს დაკვირვებულობა, გამომხატველობა და მეტყველების კულტურა. აუცილებელია დასკვნების, დაკვირვების შედეგების ფორმულირება.

სწავლებაში ფართოდ გამოიყენება სასწავლო ფილმები, დიაპოზიტურები, დიაფილმები, მაგნიტოფონის ჩანაწერები და სხვა ტექნიკური საშუალებანი, რაც საშუალებას იძლევა აუცილებელი წარმოდგენების ჩამოყალიბებისას.

კადრების დემონსტრირება ააქტიურებს აზროვნებით შემოწმდებას. იძლევა დამატებით ინფორმაციას. თუმცა უნდა გვახსოვდეს, რომ მოსწავლეები ხშირად სიუჟეტით გატაცებას ახდენენ და კავშირს წყვეტენ შესასწავლ ცნებებთან. ამიტომ შთაბეჭდილების ანალიზისა და დამუშავების დროს მთავარი ყურადღება უნდა მიექცეს, რამდენად არის დაკავშირებული ეს შთაბეჭდილებანი თეორიულ დებულებებთან.

ტელეხედვა, კინოსურათი, დიაპოზიტურები წარმოადგენენ არა მარტო ცოდნის შეძენისა და მიღებული ცოდნის დაუშრეტელ წყაროს, არამედ უდიდესი აღმზრდელობითი მნიშვნელობის ფაქტორსაც. კინოსურათის საშუალებით მასწავლებელი ახერხებს დინამიკაში აჩვენოს ისეთი მოვლენები, საგნები და ობიექტები, რომელთა შესახებ სიტყვიერად მიწოდებული ცოდნა თავისი ხარისხით გაცილებით ნაკლები ეფექტის მომცემი იქნება. მისი გამოყენება სასწავლო-აღმზრდელობითი მიზნებისათვის პედაგოგიური თვალსაზრისით არცთუ ისე ადვილი საქმეა.

კინოსურათი გეოგრაფიაში უნდა შევარჩიოთ სასწავლო თემასთან დაკავშირებით, რომელიც წინასწარ უნდა ნახოს მასწავლებელმა,

განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს იმ ადგილებს, რომლებიც უშუალოდ კონკრეტულ სასწავლო-აღმზრდელობით ამოცანებს უპასუხებს. პირველად სურათის ჩვენება უწყვეტად უნდა მოხდეს, რომ მოსწავლეებმა მიიღონ მთლიანი შთაბეჭდილება და გაიგონ სურათის დედააზრი. თუ სურათის განმეორებითი ჩვენება საჭირო და სასწავლო მასალა ამის მოთხოვნას აყენებს, უნდა ჩატარდეს წყვეტილად, სწავლების კონკრეტული ამოცანის სისტემაში მოყვანის მიხედვით.

მასწავლებელმა მოსწავლეთა აქტიური მონაწილეობით უნდა მოახდინოს მთელი სურათიდან მიღებულ შთაბეჭდილებათა გაანალიზება, შედარებები, დასკვნები. ჩაწერა, მისცეს დავალება წაკითხონ ამ საკითხზე ესა თუ ის წიგნი, სტატია, დაწერონ თემა და სხვ.

ტელეჩედვის გამოყენებასაც დიდი სასწავლო მნიშვნელობა აქვს, ამყამად მეცნიერებისა და ტექნიკის სწრაფი განვითარების პირობებში. მოთხოვნები იგივეა ტელეჩედვის გამოყენებისას, რაც კინოს გამოყენებისას, მაგრამ მასწავლებელს ნაკლები შესაძლებლობა აქვს შეუფარდოს თავისი ახსნა-განმარტება ტელეგადაცემების თემას.

საილუსტრაციო მასალა მოსწავლეებთან უნდა მივიტანოთ მაშინ, როცა ის უშუალოდ იქნება გამოყენებული და წავიღოთ მაშინ, როცა მისი გამოყენება დამთავრდება. იგი უნდა ჩაერთოს საუბარში, თხრობაში, სასკოლო ლექციასა თუ ლაბორატორიულ მუშაობაში — რომ მოსწავლეთა ყურადღება მიიზიდოს არა მარტო თვალსაჩინო მასალის საერთო ხედმა, მისმა გარეგანმა მხარეებმა, არამედ სურვილმა — იპოვოს პასუხი საუბარში, თხრობაში თუ სხვა პროცესში წამოქრილ კითხვაზე.

მასწავლებელმა საილუსტრაციო მასალის გაანალიზებაში უნდა ჩააბას მოსწავლეები (როცა ეს საჭიროა) და კითხვა-პასუხის საშუალებით მიაღწიოს მოსწავლეთა შემოქმედებით, დამოუკიდებელ მუშაობას საილუსტრაციო მასალაზე. ზოგჯერ საჭირო ხდება მიღებული დასკვნები ჩაიწერონ, გადახატონ მასალის ესა თუ ის ელემენტი და სხვ.

ერთსა და იმავე გაკვეთილზე ერთი და იმავე საკითხის შესახებ სხვადასხვა სახის საილუსტრაციო მასალის (ნატურალური საგანი, მოდელი, სურათი) გამოყენების შემთხვევაში მასწავლებელმა ილუსტრირება თანმიმდევრულად უნდა აწარმოოს, ჯერ აჩვენოს ნატურალური საგანი, შემდეგ მოდელი, ბოლოს სურათი.

ზოგჯერ თვით მასწავლებლის დახმარებით უნდა დამზადდეს კოლექციები: სასწავლო კოლექციების და თვალსაჩინო-დიდაქტიკური

ხელსაწყოების გამზადებული სახით შეეძენაც შეიძლება და უნდა ჰქონდეს სკოლას. ისინი აუცილებლად უნდა დაუყავშიროთ გეგმას, რუკას, გლობუსს. მათი ერთად გამოყენება კარგი საშუალებაა დროსა და სივრცეში მოსწავლეთა ორიენტაციის განვითარებისათვის.

შრომითი და პრაქტიკულ-ვარჯიშობითი მეთოდები. მოსწავლეებში შრომისადმი კომუნისტურა დამოკიდებულება და შრომითი-პოლიტექნიკური ჩვევების გამომუშავება მხოლოდ შრომის გზით სდება. ამ თვალსაზრისით პრაქტიკულ-ვარჯიშობითი მეთოდები გულისხმობს სწავლების ისეთ პროცესს, როცა მოსწავლე მასწავლებლის ხელმძღვანელობით სათანადო პრაქტიკული ჩვევის გამომუშავების მიზნით, მრავალგზის იმეორებს ერთსა და იმავე ან მსგავს სამუშაოს — რუკაზე ჩვენებას, დიაგრამების (სხვადასხვა შინაარსის) ხაზვას, გრაფიკების შედგენას, სქემების დახაზვას და სხვ.

პრაქტიკულ-ვარჯიშობითი მეთოდები მოსწავლეებში დამოუკიდებელი პრაქტიკული მუშაობის ჩვევების გამომუშავება-განმტკიცების ერთ-ერთი ყველაზე ეფექტური საშუალებაა და პოლიტექნიკურა სწავლების ამოცანას საუკეთესოდ ახორციელებს. ამ მეთოდებს საფუძვლად უდევს მოსწავლეთა შეგნებულობისა და აქტიურობის პრინციპი. იგი ზრდის შემოქმედებითი უნარისა და გამომგონებლობითი ნიჭის ყოველმხრივ განვითარებას მოსწავლეებში.

სწავლების პრაქტიკულ მეთოდთა ჯგუფში დიდი ადგილი უჭირავს საზოგადოებრივ სასარგებლო საქმეს. მათი როლი იზრდება სასკოლო გეოგრაფიის შინაარსის გამო ბუნების დაცვისა და გარდაქმნის, მეურნეობის რაციონალურად და კომპლექსურად მართვის, აგრეთვე მოსწავლის შრომითი აღზრდის გაუმჯობესების აუცილებლობით.

სკოლაში, გაკვეთილებზე მივმართავთ ინდივიდუალურ და დამოუკიდებელ ვარჯიშს და ფრონტალურ, ანუ საერთო-საკლასო ვარჯიშობას.

ინდივიდუალური ვარჯიშობის ძირითადი ამოცანაა მოსწავლის შეიარაღება იმ ცოდნა-ჩვევებით, რომლებიც საჭიროა მისი მომავალი პრაქტიკული მუშაობისათვის.

რუკაზე მუშაობამ განიცადა სერიოზული ცვლილებები გეოგრაფიის ყოველი კურსის თავისებურებების შეცვლის გამო.

მასწავლებელმა ზუსტად უნდა მოიფიქროს და განსაზღვროს მოსწავლის დამოუკიდებელი სამუშაო-სავარჯიშოები, როგორც საერთო-საკლასო, ყველასათვის სავალდებულო, ისე დამატებითი, იმ მოსწავ-

ლეთათვის, რომლებიც თავიანთი მომზადებისა და ნიჭიერების მიხედვით განსაკუთრებული დავალების მიცემას საჭიროებენ. საჭიროა განისაზღვროს დავალების მოცულობა ვარჯიშობისათვის საჭირო დროის გათვალისწინებით.

ვარჯიშობა უნდა მოეწყოს მხოლოდ იმ მასალაზე, რომელიც გააზრებული და გაგებულია მოსწავლეების მიერ. მოსწავლეებმა თვალყური უნდა ადევნოს დამოუკიდებელი ვარჯიშობის მიმდინარეობას. მეტი ყურადღება მიაქციოს იმ მოსწავლეებს, რომლებსაც სავარჯიშო მასალა წინასწარ სათანადოდ დაძლეული არ ჰქონდათ. მოსწავლეები უნდა შეეჩვიონ ამა თუ იმ სიძნელის დაძლევის პროცესში, დაუზარელად, სწრაფად, ნაყოფიერად, ენერგიის ზედმეტი დაძაბვის გარეშე შეასრულონ ისეთი საჭირო და აუცილებელი ამოცანა, რომელიც ზოგჯერ მათთვის, სასიამოვნო და მიმზიდველი არ არის.

წერიტი და გრაფიკული მუშაობის მეთოდები. შრომითი სწავლების მეთოდებში შედის წერიტი და გრაფიკული მუშაობის მეთოდიც.

წერიტი მეტყველების კულტურის მაღალი დონის გარეშე შეუძლებელია წარმოვიდგინოთ სრულყოფილი, ყოველმხრივ განვითარებული ადამიანი. ამიტომაც ეს კულტურა ადამიანის გარკვეულ თვისებრივ მხარეს წარმოადგენს ზეპირი მეტყველების კულტურასთან ერთად. იგი არის ერთ-ერთი უმძლავრესი სოციალური მნიშვნელობის იარაღი, რომლითაც ადამიანები ურთიერთშორის ამყარებენ აუცილებელ საზოგადოებრივ კავშირს. იგი აზროვნების და შემოქმედების იარაღია.

წერიტი კულტურა რომ არ ყოფილიყო, შეუძლებელი იქნებოდა მეცნიერებათა საფუძვლების დაუფლება და პრაქტიკული შრომასაქმიანობის ჩვევების აღზრდა ადამიანში. წერიტი მეტყველება სწავლა-აღზრდის საგანიცაა და საშუალებაც. როგორც ზეპირი, ისე წერიტი მეტყველების განვითარების სრულყოფა მოსწავლეში ევალება არა მარტო ენისა და ლიტერატურის მოსწავლეებელს, არამედ ყოველ სასკოლო საგნის მოსწავლეებელს, მათ შორის გეოგრაფიისაც.

წერით ფიქსაციაში ყველაზე აქტიურად მონაწილეობს მოტორიკა, მხედველობა და აზროვნება.

წერიტი მუშაობა ამა თუ იმ სახით, საგნის სპეციფიკიდან გამომდინარე ყველა საგანში ტარდება. გეოგრაფიაში განსხვავებით ენისა, ლიტერატურისა და მათემატიკისა ხდება გეოგრაფიულ ნომენკლა-

ტურული მასალის, ახალი სახელების დაწერა, ცნებების, ტერმინების, განმარტებანის ამოწერა წიგნიდან ან საშინაო დავალების სახით, ან გაკვეთილზე მიმდინარე წერის სახით, არანაკლები მნიშვნელობა აქვს საკონტროლო წერას, ტოპოგრაფიულ კარნახს, კონტურულ რუკაზე გეოგრაფიული ობიექტების — ქალაქების, ქედების, მდინარეების, ტბების, სახელების სწორ წერას კლასის ცოდნის დონის შესაზომებლად და სხვ.

ფართოდ უნდა იქნეს გამოყენებული გეოგრაფიაში საკლასო დაფა ახალი ტერმინების დასაწერად, მნიშვნელოვანი ციფრობრივი მონაცემებისათვის, სქემების, დიაგრამების, კარტო-სქემების ხაზვისათვის, ამოცანების გადასაწყვეტად, ინდივიდუალური შემოწმებისათვის.

წერითმა მუშაობამ ხელი უნდა შეუწყოს: 1. მოსწავლეთა მიერ ახალი მასალის შეგნებულად შეთვისებას; 2. მიღებული ცოდნა-ჩვევების განმტკიცებას; 3. წიგნზე და სხვადასხვა ბეჭდურ წყაროზე დამოუკიდებელი მუშაობის უნარ-ჩვევის აღზრდას; 4. პრაქტიკული ჩვევების აღზრდას, განსაკუთრებით ისეთის, რომელიც საჭიროა მათი მომავალი პრაქტიკული მუშაობისათვის; 5. პასუხისმგებლობის გრძნობისა და მოვალეობის თავის დროზე შესრულების ჩვევის აღზრდას; 6. მოსწავლეებში მხატვრულ-ესთეტიკური გემოვნების აღზრდა-განვითარებას; 7. შემოქმედებითი უნარის განვითარებას.

გეოგრაფიაში საკლასო და კლასგარეშე მუშაობის პირობებში გამოიყენება: 1. გადაწერა, 2. ჩანაწერების გაკეთება მიღებული შთაბეჭდილებების მტკიცედ დამახსოვრებისათვის, ეს იქნება საგნებსა და მოვლენებზე დაკვირვების დროს მიღებული თუ ექსკურსიის პირობებში შეძენილი; 3. რეფერატის (მოკლე შინაარსის დაწერა, გეგმის შედგენა (თხრობისათვის); 4. დაკონსპექტება; 5. თეზისების შედგენა.

წერითი მუშაობის სათანადო სიმაღლეზე დაყენების საქმეში განსაკუთრებული მნიშვნელობა შეცდომების გასწორებას ენიჭება. მოსწავლეებს უნდა შევაგნებინოთ დაშვებული შეცდომები და შეგნებულადვე გავასწოვებინოთ. თავიანთ ნამუშევარში შეცდომის აღმოჩენაში აქტიურად ჩაებათ ისინი. მოსწავლეთა ნამუშევარი მასწავლებელმა არა მარტო უნდა გაასწოროს, არამედ შეაფასოს კიდევ სათანადო ნიშნით და გაითვალისწინოს მოსწავლეთა სემესტრული შეფასების დროს.

პ რ ო გ რ ა მ ი რ ე ბ უ ლ ი ს წ ა ვ ლ ე ბ ი ს მ ე თ ო დ ე ბ ი . ტე-

რმინი „პროგრამირება“ იხმარება მაშინ, როცა სასწავლო მასალა იყოფა ცალკეულ მონაკვეთებად, ყოველი მათგანი შეიძლება შემოთავაზებული ხერხებით, მოქმედებით, ოპერაციებით იქნეს შეთვისებული, თუმცა ყოველი მომდევნო მონაკვეთი შეიძლება შეთვისებულ იქნეს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ მოსწავლემ შეითვისა წინა მასალა. პროგრამირებული მასალის დროს იგეგმება ყველა გონებრივი ოპერაცია, რაც მოსწავლემ თანმიმდევრულად უნდა გააკეთოს. არსებობს პროგრამირებული სწავლების ორი სახე: ხაზობრივი და განშტოებითი.

ხაზობრივი პროგრამა უფრო მარტივია, ის გულისხმობს მხოლოდ ორ მოქმედებას: სწორსა და არასწორს. ყოველი არასწორი ნაბიჯი აბრუნებს წინა ნაბიჯთან და ალბათ განმეორებითი ნაბიჯი იქნება საჭირო. არ ხდება ვარიანტების შერჩევა.

განშტოებითი პროგრამა ერთი პასუხის არჩევის საშუალებას იძლევა სხვადასხვა შესაძლებლობის ფარგლებში. ზუსტი პასუხის ძებნა სხვადასხვა ვარიანტებს შორის საშუალებას იძლევა სასწავლო მასალის მრავალმხრივი შეთვისებისა.

პროგრამირებული სწავლების თავისებურება ის არის, რომ ის ქმნის კეთილ შესაძლებლობას დამოუკიდებელი მუშაობისათვის, მასალის დამოუკიდებელი შესწავლისათვის.

დაპროგრამებული სწავლება შეიძლება იყოს მანქანაზე და უმანქანოთ. ჩვენთან, გეოგრაფიაში ჯერ მანქანით სწავლება არ არის დანერგილი.

დასკვნა: სხვადასხვა მეთოდების დაუფლება, მათი სწავლებაში მარჯედ, მოხერხებულად გამოყენება მასწავლებლის ოსტატობას განსაზღვრავს (მეთოდური ოსტატობა). მასწავლებლის ცოდნა, თავის მხრივ განსაზღვრავს გაკვეთილის ხარისხს და მის შედეგს.

სასკოლო გეოგრაფიის მიზანია მეცნიერული ცნებების სისტემის ხაზობრივად აგება, თანდათანობით კლასიდან კლასში გართულებით, იგი არ იმეორებს იმავე დონეზე ერთხელ მოცემულ მეცნიერულ დებულებებს. ამიტომ ყოველი ცალკეული გაკვეთილი უნდა განვიხილოთ როგორც საერთო სისტემის ელემენტი, როგორც თემის, კურსის ან მთლიანად საგნის ლოგიკური ერთეული.

საჭიროა მეთოდთა მორიგეობა გეოგრაფიის შესათვისებლად (რუკაზე მუშაობა, სტატისტიკურ მასალებზე, ბუნებრივ პროცესებზე და მეურნეობის ობიექტებზე დაკვირვება და სხვა საგნებისათვის საერ-

თო მეთოდებთან შერწყმა, სახელმძღვანელოზე მუშაობა, მასალის ზეპირი გადაცემის სხვადასხვა ფორმები და სხვ.).

თ ა ვ ი X I

სწავლების ორგანიზაციის ფორმები

სწავლების ორგანიზაციის ძირითადი ფორმა გაკვეთილია. იგი წარმოადგენს სასწავლო-აღმზრდელობითი მუშაობის ორგანიზაციის ისეთ ფორმას, რომელზედაც ძირითადად ხორციელდება პედაგოგიური პროცესი.

ისტორიულად ჩამოყალიბდა და ვითარდებოდა ჯგუფური და ინდივიდუალური სწავლება.

შორეულ წარსულში სწავლა-აღზრდა გაკვეთილის ფორმით არ მიმდინარეობდა. ცნობილმა რომაელმა პედაგოგმა მარკ ფაბიუს კერნტილიანემ (42 — 118 წ. წ.) პირველმა დააყენა გაკვეთილის საკითხი. სწავლება სასწავლო საგნების მონაცვლეობით არ ტარდებოდა, ამდენად იგი მოსწავლისათვის მოსაბეზრებელი იყო. მან მოითხოვა დღის მეცადინეობის სხვადასხვა საგნებზე განაწილება, ე. ი. მომხდარიყო გაყოფა-გაკვეთა ისე, რომ ერთ საათს ერთი საგანი ესწავლებინათ, მეორე საათს მეორე და ა. შ.

საკლასო-საგაკვეთილო სისტემის პირველი სერიოზული დასაბუთება იან ამოს კომენსკიმ მოგვცა და იგი აღიარებულია ამ სისტემის თეორიის ფუძემდებლად (1592 — 1670 წწ.), თუმცა პირველი სკოლები გახსნილი იქნა უფრო ადრე ინდოეთში, მცირე აზიაში, ეგვიპტეში, ჩინეთში. სწავლა-აღზრდის კლასიკური სამშობლო ძველი საბერძნეთი და ძველი რომია.

საკლასო-საგაკვეთილო სისტემა ნიშნავს განსაზღვრული ასაკის შემადგენლობის ჯგუფს, ე. ი. კლასს. რომელიც შენარჩუნებული იქნება სწავლების ყველა წელს. აქედანაა წარმომდგარი სახელი საკლასო-საგაკვეთილო სისტემა.

წამყვანი როლი სასწავლო პროცესში მასწავლებელს ეკუთვნის, ის გადასცემს მოსწავლეებს ცოდნას, ხელმძღვანელობს მათ მიერ შეთვისების პროცესს, ამოწმებს, აკონტროლებს მოსწავლეთა მოქმედებას.

ეს თვისებები გაკვეთილს აძლევს განსაკუთრებულ სტრუქტურას და თანმიმდევრობას.

კომენსკიმ ღრმად შეისწავლა საკლასო-საგაკვეთილო სისტემის გამოცდილება, განაზოგადა მრავალათეულწლოვანი პრაქტიკა და ეს სისტემა აღიარა სწავლების ორგანიზაციის საუკეთესო ფორმად, დაამუშავა გაკვეთილის აგებისა და ჩატარების ზოგადპედაგოგიური და დიდაქტიკური საფუძვლები.

პედაგოგ-კლასიკოსთა შეხედულებანი საკლასო-საგაკვეთილო სისტემის შესახებ განსაკუთრებით ფართოდ გავრცელდა XIX საუკუნის 50 — 70-იან წლებში. მაგრამ XX საუკუნის დასაწყისიდან გავრცელდა ევროპისა და ამერიკის სკოლებში დალტონის, იენის, კუზინის, ჰოვარდის, ვინეტის და სხვა სისტემები, რომელთაც დალტონ-გეგმას, იუნ-გეგმას, ჰოვარდ-გეგმას და ა. შ. უწოდებდნენ.

სწავლების ორგანიზაციის ყველა ეს და ანალოგიური ფორმა მოკლებულია ყოველგვარ წესრიგსა და ორგანიზებულობას სწავლებაში და აგებულია სტიქიურ-ინდივიდუალური აღზრდის პრინციპიზე. ყველა ეს ჩვენშიაც გადმონერგეს „მემარცხენეებმა“, რომელსაც ამაგრებდა საგანი — პედოლოგია.

გაკვეთილს როგორც სასწავლო მუშაობის ორგანიზაციის ძირითად ფორმას, სკოლაში მრავალი უპირატესობა აქვს სასწავლო მუშაობის მოწყობის ყველა სხვა სისტემასა და ფორმასთან შედარებით. ეს უპირატესობა ის არის, რომ გაკვეთილი ემყარება სასწავლო მუშაობის ორგანიზებულობას, წესრიგს, სიზუსტეს, სტაბილურ რეჟიმს.

გაკვეთილი იძლევა დროის რაციონალურად გამოყენების, უმოკლეს ვადაში მეტი სასწავლო ეფექტის მიღწევის, მოსწავლეების მიერ ნაკლები დროისა და ენერგიის დახარჯვით მეტი მოცულობის ცოდნა-ჩვევების შეძენის შესაძლებლობას.

გაკვეთილი ხელს უწყობს მასწავლებლის მიერ მეცნიერებათა საფუძვლების თანმიმდევრულად და დასისტემებულად გადაცემას. და გადაცემულის ასევე დასისტემებულად და მტკიცედ შეთვისებას მოსწავლეთა მიერ.

საკლასო-საგაკვეთილო სისტემა მოსწავლეთა ყოფაქცევისა და აკადემიური წარმატების დიფერენცირებულად, ინდივიდუალურად და სისტემატურად შემოწმება-შეფასების განხორციელების შესაძლებლობას იძლევა, რასაც უდიდესი მნიშვნელობა აქვს მოსწავლეთა აკადემიური წარმატების შეუწელებელი ზრდისათვის, მათში პასუ-

ხისმგებლობის გრძნობის აღზრდა-განვითარებისათვის, მოსწავლისა და თვით მასწავლებლის მუშაობაზე აუცილებელი კონტროლის დაწესებისათვის.

საკლასო-საგაკვეთილო სისტემა მოსწავლის პირად ჰიგიენაზე მეტი ხელმძღვანელობის და კონტროლის დაწესების ყველაზე მეტ შესაძლებლობას იძლევა, რაც ფიზიკურად ჯანსაღი თაობის აღზრდის ერთ-ერთი ყველაზე აუცილებელი პირობაა.

გაკვეთილზე მასწავლებლის მიერ ახსნამდე უნდა გაირკვეს რამდენად არიან მომზადებული მოსწავლეები ახალი მასალის ასათვისებლად. გაკვეთილზე სწავლება მიმდინარეობს ჯგუფის საერთო-ფსიქოლოგიურ საფუძველზე დაყრდნობით. ახსნა ხდება ყველა მოსწავლისათვის, თითოეულს თავისებური შესაძლებლობა აქვს შეითვისოს ყველაფერი ის, რასაც მასწავლებელი ხსნის.

ახსნის პროცესში და აგრეთვე მის შემდეგ, მასწავლებელი კითხვებზე პასუხის გაცემით არკვევს რამდენად კარგად შეითვისეს ბავშვებმა სასწავლო მასალა. გაკვეთილის აუცილებელი კომპონენტია განმტკიცება და მასალის განმეორება, აგრეთვე კონტროლი მოსწავლეთა ცოდნა-ჩვევებზე. გაკვეთილი, როგორც სწავლების ორგანიზაციის ფორმა უზრუნველყოფს სასწავლო პროცესის სწორ ხელმძღვანელობას და ცოდნის შეთვისების მაღალი ხარისხის მიღწევას.

ყოველი გაკვეთილი უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ მოთხოვნებს:

1. გაკვეთილი უნდა პასუხობდეს პროგრამიდან გამომდინარე ზუსტად მოხაზულ თემას, რომლის შინაარსი გამართული უნდა იყოს მეცნიერულად და იდეურად;
2. გაკვეთილი უნდა შეეფარებოდეს კლასის, საგნისა და მასალის სპეციფიკას;
3. გაკვეთილი ისე უნდა იგოს, რომ მთელი კლასი, მოსწავლისადმი ინდივიდუალური მიდგომის უზრუნველყოფით, მუშაობდეს გაკვეთილის თემიდან გამომდინარე ერთსა და იმავე სასწავლო მასალაზე;
4. გაკვეთილზე უნდა გამოიყენებოდეს პრაქტიკით შემოწმებული აქტიური მეთოდები;
5. გაკვეთილი უნდა ტარდებოდეს გეგმიანად და ორგანიზებულად;
6. გაკვეთილი უნდა შეესაბამებოდეს სწავლების პრინციპებს: ჰქონდეს აღმზრდელობითი, მეცნიერული მნიშვნელობა, იყოს მისაწვდომი, მტკიცე შეთვისებას უწყობდეს ხელს, ცოდნა-ჩვევებს აყალიბებდეს;
7. ყოველ გაკვეთილს აქვს მკვეთრად გამოკვეთილი აგების სისტემა: განსაზღვრული დისაწყისი, მიზნის დასახვა და გაკვეთილის ამოცანა, ახსნა, განმტკიცება და განმეორება, საშინაო დავალება. გა-

კვეთილის ნაწილები ერთმანეთთან კავშირში უნდა იყოს და ერთმანეთს მისდევდეს; 8. გაკვეთილი ითვალისწინებს სწავლების საგანმანათლებლო-განმავითარებელ და აღმზრდელობით ფუნქციებს. უნდა მოქმედებდეს მოსწავლის ფორმირების ყველა მხარეზე: ავსებს ცოდნის მზარას, ავითარებს აზროვნების ძალასა და უნარს, ჩამოუყალიბებს მსოფლმხედველობას, ესთეტიკური გემოვნების, ნებისყოფის თვისებებს, დამოკიდებულებას შრომისადმი და ა. შ.

ყოველი გაკვეთილი აქტიურად მოქმედებს პიროვნების დადებითად ჩამოყალიბების საქმეში. გაკვეთილის საგანმანათლებლო მხარე, მისი შინაარსი, ორგანიზაცია, მეთოდები ქმნიან განსაზღვრულ აღმზრდელობით მიმართულებას სასწავლო შემოქმედებაში.

მასწავლებელი განსაზღვრავს კონკრეტულ სააღმზრდელო ამოცანებს. მაგალითად, დაკვირვებულობის აღზრდა, თუ ობიექტის ანალიზი ხდება; დამოუკიდებელი მუშაობის ჩვევების აღზრდა, თუ გაკვეთილზე ეძლევათ მთელი რიგი სავარჯიშოები; კოლექტივიზმის გრძნობის აღზრდა, თუ ეძლევათ გადაწყვეტილების ერთობლივი ძიება; შემოქმედების ელემენტების ფორმირება, თუკი მოსწავლე წყვეტს პრობლემურ სიტუაციას და ა. შ.

თავის მხრივ გაკვეთილის სააღმზრდელო ამოცანები არსებით გავლენას ახდენს სასწავლო მუშაობის ორგანიზაციასა და მეთოდებზე. მაგალითად, დამოუკიდებლობისა და შემეცნების აქტივობის აღზრდას, როგორც პიროვნების თვისებას, რომ შემოქმედებით ვარჯიშს, დავალებებს, დამოუკიდებელი მუშაობის სხვადასხვა სახეს გაკვეთილზე დიდი ყურადღება სჭირდება.

სწავლება გაკვეთილზე ითვალისწინებს მოსწავლის პირად გამოცდილებას. მოსწავლეებს უადვილდებათ, აინტერესებთ, მისაწვდომია მასალა, თუ ის დაკავშირებულია მის ცოდნასთან. მოსწავლის ცოდნა პირად კუთვნილებას შეადგენს, თუ ის დაკავშირებულია ადგილობრივ ბუნებრივ და სოციალურ მოვლენებთან. საკუთარ გამოცდილებაზე დაყრდნობა — აუცილებელი პირობაა გაკვეთილის წარმატებით ჩატარებისათვის.

ერთ-ერთი მთავარი ამოცანაა — ვასწავლოთ, მოსწავლეს სწავლა, ვასწავლოთ დამოუკიდებლად შეიძინოს ცოდნა — რაც წყდება არა საერთოდ, არამედ კონკრეტულად ყოველ გაკვეთილზე.

გაკვეთილის აგების საფუძველს წარმოადგენს კოლექტიური, ჯგუფური და ინდივიდუალური მუშაობის ფორმების მოხერხებული შე-

რწყმა. მთავარია ვაწავლოთ მოსწავლეს მუშაობა კოლექტივში, ინდივიდუალურად, რათა მას შეეძლოს ორგანიზება, დაგეგმვა და სასწავლო დავალებების შესრულება.

გაკვეთილის ორგანიზაციის დროს მხედველობაში მიიღება მოსწავლის მუშაობის ინდივიდუალური ტემპი, აზროვნების საშუალების თავისებურება. ეს გვეხმარება ინდივიდუალური და ჯგუფური მუშაობის ურთიერთკავშირის ზედწევაში.

ყოველი გაკვეთილი მასწავლებლისაგან მოითხოვს მოსწავლის სასწავლო-შემოქმედებითი მუშაობის კონტროლს, რაც საშუალებას იძლევა სწორად განესაზღვროთ მასალის გაგება და შეთვისების ხასიათი, ცოდნა-ჩვევების ჩამოყალიბების პროცესი.

მოსწავლეთა სწავლების მიმდინარეობის ანალიზი მასწავლებელს ეხმარება შეიტანოს აუცილებელი კორექტივები გაკვეთილის დიდებითი მხარეების გასაძლიერებლად და უარყოფითი მხარეების შესამცირებლად. ეს ძირითადი მოთხოვნები სწავლების ორგანიზაციის ძირითადი ფორმისადმი საერთოა ყველა კლასისა და ყველა საჯნისათვის. გარდა ამისა, ყოველ ცალკე გაკვეთილს თავისი სპეციფიკური თავისებურება აქვს, რაც მასალის შინაარსიდან, მოსწავლეთა ასაკისა და იმ ტექნიკური პირობებისაგან გამომდინარეობს, რომელშიაც სწავლება მიმდინარეობს.

გაკვეთილის ტიპები და სტრუქტურა

ყოველი გაკვეთილი თავისებურია, განსხვავდება მეორისაგან თავისი კონკრეტული ამოცანებითა და შინაარსით, თუმცა თითოეული გაკვეთილი შემოქმედებითია შემოქმედ მასწავლებელთან.

სწავლების პროცესი სხვადასხვა ეტაპად ნაწილდება: ახალი მასალის ახსნა, განმტკიცება, განმეორება, შემოწმება და კონტროლი, საშინაო-სასწავლო ამოცანები, განზოგადება, დასკვნების გამოტანა და სხვ.

პედაგოგიურ ლიტერატურაში გაკვეთილის მრავალნაირი კლასიფიკაციაა; ვინაიდან სწავლების მთელ პროცესს, მის ხასიათსა და მიმართულებას გაკვეთილზე სასწავლო-აღმზრდელობითი ამოცანები და სწავლების ძირითადი კანონზომიერებანი განსაზღვრავენ, თეორიულად და პრაქტიკულად უფრო მართებულია გაკვეთილების კლასიფიკა-

ციის საერთო ძირითად ნიშნად მივიღოთ გაკვეთილის სასწავლო-დიდაქტიკური მიზანდასახულობა.

სასწავლო-დიდაქტიკური დანიშნულების მიხედვით საბჭოთა სკოლაში გვაქვს შემდეგი სახის გაკვეთილები:

კო მ ბ ი ნ ი რ ე ბ უ ლ ი გაკვეთილი, სადაც სხვადასხვა სახის სამუშაო ტარდება — ახსნა, განმარტება, შემოწმება, დასკვნების გამოტანა, განმტკიცება და სხვ.

ა ხ ა ლ ი მ ა ს ა ლ ი ს ა ხ ს ნ ი ს გაკვეთილი, როცა ძირითადი ყურადღება ექცევა ახალი მასალის ახსნას.

ც ო დ ნ ი ს ა და ჩ ვ ე ე ბ ი ს გა მ ტ კ ი ც ე ბ ი ს ფ ო რ მ ი რ ე ბ ი ს გაკვეთილი, სადაც ძირითადი ყურადღება ექცევა პრაქტიკულ მუშაობას, უპირატესად ვარჯიშს (მეორენაირად პრაქტიკული ვარჯიშობის გაკვეთილს უწოდებენ).

გ ა ნ მ ა ზ ო გ ა დ ე ბ ე ლ ი გაკვეთილი (გ ა მ ე ო რ ე ბ ა), სადაც სისტემაში მოდის შესწავლილი მასალა ცალკეული თემებისა და თავების მიხედვით.

ს ა კ ო ნ ტ რ ო ლ ო გაკვეთილი, სადაც მოსწავლეები ასრულებენ შესამოწმებელ და საკონტროლო, ზეპირ და წერილობით სამუშაოს.

კ ლ ა ს გ ა რ ე შ ე კ ი თ ხ ვ ი ს გაკვეთილი, რომლის მიზანია აღზარდოს მოსწავლეებში ლიტერატურის კითხვის სიყვარული და ინტერესი.

(ეს ტიპები განხილულია ს. პ. ბარანოვის, ლ. რ. ბოლოტინას, ტ. ვ. ვოლიკოვას, ვ. ა. სლასტენინის „პედაგოგიკაში“, მოსკოვი, 1981 წ.)

ამას უმატებენ წლის დასაწყისში ჩასატარებელ შ ე ს ა ვ ა ლ გაკვეთილს, ე ქ ს კ უ რ ს ი ა გაკვეთილს (სპეციფიკურია გეოგრაფიისათვის).

ყოველი გაკვეთილი, რა სახისაც არ უნდა იყოს იგი, თავისი კონკრეტული დანიშნულების, შინაარსისა და ფორმის მიხედვით წარმოადგენს დაარულებულ, სწავლების მთლიან ორგანიზებულ ერთეულს, რომელზედაც 45 წუთიანი მეცადინეობის პირობებში უნდა განხორციელდეს სწავლა-აღზრდის წინასწარ გათვალისწინებული კონკრეტული ამოცანა.

თავისი ორგანიზაციით ტრადიციული ფორმისაგან განსხვავდება პრაქტიკული ვარჯიში სასწავლო სახელოსნოში, სასკოლო მიწის ნა-

კეთზე, გეოგრაფიულ მოედანზე ან სრულიად ღია ცის ქვეშ (სპეციფიკური გეოგრაფიისათვის).

გაკვეთილის სტრუქტურაში იგულისხმება თანმიმდევრობა და ურთიერთდამოკიდებულება ნაწილებს, მომენტებს, გაკვეთილის ეტაპებს შორის, რომლებიც სასწავლო ამოცანებს ასრულებენ.

სწავლების პრაქტიკასა და თეორიაში სწავლების მეცადინეობის ტიპზე დამოკიდებულებით ჩამოყალიბდა მისი განსაზღვრული სტრუქტურა. საერთო ელემენტებია: გაკვეთილის დასაწყისის ორგანიზაცია, შესასწავლი მასალის შემოწმება, მოსამზადებელი სამუშაო ახალის შესასწავლად, გაკვეთილის მიზნები და ამოცანების დაყენება, ახალი მასალის ახსნა, განმტკიცება, გაშეორება, გაკვეთილის შედეგების შეჯამება, სასწავლო-საშინაო დავალება.

გაკვეთილის ყოველ ამ სტრუქტურულ ელემენტს თავისი ამოცანა აქვს.

გაკვეთილის დასაწყისის ორგანიზაცია ერთი წუთიდან რამდენიმე წუთამდე იკავებს და მიმდინარეობს როგორც მისი დამოუკიდებელი ნაწილი. გაკვეთილის სხვა ნაწილებში სასწავლო-შემოქმედებითი ორგანიზაცია წარმოადგენს თანმხლებ მხარეს და მდგომარეობს გაკვეთილზე სასწავლო-აღმზრდელობითი პროცესის დაგეგმილი რგოლების თანმიმდევრულ დაცვაში.

ძალიან მნიშვნელოვანია გაკვეთილის დასაწყისი. ის, ვინც სწორად წაუყენებს მოსწავლეებს მოთხოვნებს გაკვეთილის დასაწყისში უზრუნველყოფს მთელი სასწავლო მეცადინეობის წარმატებას.

პირველივე წუთებიდანვე უნდა იგრძნონ მოსწავლეებმა მასწავლებელში ლიდერი, რომელიც არ გადაუხვევს თავის მოთხოვნილებიდან და მიაღწევს მოსწავლეთა მხრიდან სასწავლო ამოცანების შესრულებას. აქ ყველაფერს აქვს მნიშვნელობა: როგორ შევა მასწავლებელი კლასში, თავის თავში დაჭერებულობა; ტონი, ქცევის მანერა, მოთხოვნილების წესიერი წაყენება მოსწავლეებისადმი და მოსწავლეთა პატივისცემა. მოსწავლეებმა უნდა იგრძნონ მასწავლებლის ყურადღებიანი ცქერა, რომ ვერ გაბედონ ლაპარაკი. მასწავლებელი ამოწმებს გაკვეთილისადმი მომზადებას, ყველას აქვს თუ არა რვეული, სახელმძღვანელო, კალამი, ფანქარი, ატლასი, რუკა, ყველა აუცილებელი ხელსაწყო ამ გაკვეთილისათვის, სწორად არის თუ არა განლაგებული ეს ხელსაწყოები მოსწავლის მაგიდაზე, მობილიზებული არიან თუ არა ბავშვები, არის თუ არა გამართობელი, ყურად-

ღების გამფანტავი მომენტები. ეს აჩვენებს მოსწავლეებს დისციპლინას და თავისი სასწავლო შრომის ორგანიზების ცოდნას. მასწავლებელი სპეციალურად უნდა ვარჯიშობდეს გაკვეთილის ჩატარებაში.

შესწავლილი მასალის შემოწმება (საშინაო დავალების), ტრადიციულად დაკანონებული გაკვეთილის ნაწილია, რომლის აზრი მდგომარეობს როგორც შემოწმებაში ისე კონტროლში, ასევე ახალი მასალის შესასწავლად მომზადებაში. უპირველეს ყოვლია, მასწავლებელი ყურადღებას ამახვილებს ძირითად იდეებზე, წესებზე, რაც საშინაო დავალების შესრულების საფუძველშია. ამოწმებს ყველამ შეასრულა თუ არა დავალება, რა სიძნელეები იყო. მასწავლებელმა უნდა გაიგოს ტიპური შეცდომები, აგრეთვე ყოველი მოსწავლის მიერ დავალების შესრულების პროცესის ინდივიდუალური თავისებურება. მთავარია, არ იქნეს დაშვებული სამუშაოს მექანიკური ხასიათი.

თუ საშინაო დავალება არ ჰქონდათ, სპეციალურად მომზადებული კითხვების სერიით გაიაზრებენ ცოდნას, რასაც მასწავლებელი ახსნის პროცესში გამოიყენებს.

შემეცნებითი აქტივობა და ინტერესი გაკვეთილზე არსებითად დამოკიდებულია გაკვეთილის ამ ნაწილის ჩატარებაზე.

გაკვეთილის მიზნისა და ამოცანის დაყენება. გაკვეთილის კონკრეტული ამოცანების და გზების, მათი განსაზღვრის რეალიზაცია უზრუნველყოფს გაკვეთილზე სისტემურობას და თანამიმდევრობას მასწავლებლისა და მოსწავლეთა მოქმედებაში.

გაკვეთილის ყოველი მომენტი უნდა შეესაბამებოდეს გაკვეთილის საგანმანათლებლო და აღმზრდელობით მიზნებს. დიდი მნიშვნელობა აქვს აზრის მოკრებისა და პირველდაწყებითი ინტერესის ფორმირებისათვის გაკვეთილის მიზნისა და ამოცანის დაყენების ფორმას. აქ შეიძლება შეერთდეს საერთო მიზანი და კონკრეტული ამოცანა.

მიზნის განსაზღვრა და ამოცანების დაყენება ცოტა დროს თხოვლობს, მაგრამ ქმნის სასწავლო-შემოქმედების მიმართულებას და აქვს დიდი აღმზრდელობითი ზემოქმედება.

ახსნა. გაკვეთილის სტრუქტურაში მნიშვნელოვანი ნაწილია სასწავლო მასალის შინაარსის მეცნიერული ჩამოყალიბება. მეცნიერული მტკიცებების მისაწვდომი ლოგიკა, მოსწავლეთა ცოდნაზე დაყრდნობა, გადაცემის მარტივი და დამაჯერებელი ფორმა; მასწავლებლის აზრის მკაფიოობა წარმოადგენს მოსწავლეთა მიერ კარგად

შეთვისების საწინდარს. მასწავლებლის მოქმედება გაკვეთილის ამ ნაწილში უნდა იყოს მკაცრი. მისი მოსაზრებულობა გადადის ბავშვებზე, განსაკუთრებით მაშინ, თუ ახსნის დროს ყურადღებით შესცქერის მათ.

ახსნა შეიძლება ჩაირთოს გაკვეთილის სხვა ნაწილშიაც, მაგალითად. განმტკიცების პროცესში, როცა აუცილებელი ხდება გამეორება. რაიმეს დამტკიცება, დებულება, წესი, განმარტება.

გ ა ნ მ ტ კ ი ც ე ბ ა როგორც ვარჯიშობის სისტემა, დამოუკიდებელი მუშაობაა, სპეციალური დავალებების ჩატარება მასწავლებლის მიერ ახალი მასალის ახსნის შემდეგ, როგორც გაკვეთილის ნაწილი ან დამოუკიდებელი გაკვეთილი. განმტკიცების დროს ყურადღება მახვილდება მთავარზე, მასალის დასაყრდენ პუნქტებზე, თეორიულ დებულებებთან და პრაქტიკულ მოქმედებასთან კავშირში, განსაზღვრული ცოდნა და ჩვევების ფორმირების პროცესში.

მასწავლებელი აქ იღებს უკუკავშირს, ინფორმაციას იმის შესახებ თუ როგორ გაიგეს მოსწავლეებმა ახსნილი. ასეთი ანალიზი ეხმარება ვარჯიშის სახეების, დამოუკიდებელი სამუშაოს შერჩევაში სასწავლო მასალის შეთვისების მიზნით.

გ ა ნ მ ე ო რ ე ბ ა ეს არის სისტემატიზაცია, განზოგადება, სასწავლო მასალის თემების, განყოფილებების, და მთელი კურსის. სირთულე აქ მდგომარეობს ძირითადი იდეების გამოყოფაში, სავარჯიშოსა და დავალების შერჩევაში.

მასწავლებელი წინასწარ ადგენს გამეორების გეგმას, რა საკითხები მიეცემათ მოსწავლეებს, რომელ მასალას აღიდგენენ მეხსიერებაში, რაში მოიხმარენ სახელმძღვანელოს, რა ვარჯიშები ან შემოქმედებითი სავარჯიშო მიეცემათ.

მოსწავლეები ზოგჯერ ვერ სწვდებიან მთავარ იდეას. ხშირად განმეორების დროსაც მხოლოდ ცალკეული ჩვევების განმტკიცებაზე ვარჯიშობენ და ძირითადი ისევ გაუგებარი რჩება. მასწავლებელმა განმაზოგადებელი განმეორების დროს ისეთი კითხვები უნდა შეარჩიოს, რომლითაც მოსწავლეები სწორედ ძირითად იდეას ჩაწვდებიან.

შემოქმედებითი დავალებების შესრულების პროცესში, მოსწავლეები მნიშვნელოვნად აქტიურდებიან, პრობლემურ ამოცანებსა და სიტუაციის გადაწყვეტაში ერკვევიან.

გაკვეთილის შედეგების გამოყვანა. ეს შედარებით გაკვეთილის დამოუკიდებელი ნაწილია, რომელიც მდგომარეობს მთავარი იდეების შეხსენებაში და ყურადღების გამახვილებაში თეორიული დებულებების და ვარჯიშობის კავშირზე.

არ შეიძლება გაკვეთილის ამ ნაწილის შეუფასებლობა. 1—3 წუთის განმავლობაში მასწავლებელი აღადგენს გაკვეთილის ძირითად შინაარსს. გამოყოფს დადებით მომენტებს და აღნიშნავს მოსწავლეთა მუშაობის ნაკლოვანებებს, ასახელებს უფრო აქტიურებს.

საშინაო დავალება. სწავლების პროცესის ერთ-ერთ ორგანულ ნაწილს, მის დამამთავრებელ რგოლს მოსწავლეთა საშინაო დავალება და მისი შესრულება წარმოადგენს. მასწავლებლის გაკვეთილისათვის მზადების პროცესში შედის კლასისათვის მისაცემი საშინაო დავლების გათვალისწინებაც. საშინაო დავალებას გაკვეთილზე თავისი კუთვნილი ადგილი აქვს და გაკვეთილის გეგმაშიაც შესაფერის გამოხატულებას პოვებს.

საშინაო დავალება ემსახურება გაკვეთილზე მიღებული ცოდნისა და ჩვევის გაღრმავებასა და განმტკიცებას. საშინაო დავლების მიცემას თუმცა მცირე დრო ეთმობა, დანარჩენ მომენტებთან შედარებით, მაგრამ სასწავლო მეცადინეობისათვის მას დიდი მნიშვნელობა აქვს; მასზე ბევრად არის დამოკიდებული მომდევნო გაკვეთილის ხარისხი.

საშინაო დავლების კარგად ან ცუდად მიცემა იმის საწინდარია, ისწავლიან თუ არა მოსწავლეები გაკვეთილს. ისიც ცნობილია, რომ ცუდად მიცემული საშინაო დავალება კარგი მოსწავლის შრომისუნარიანობასაც კი აფერხებს. აღსანიშნავია, აგრეთვე საშინაო დავლების შედეგები, მისი გავლენა მოსწავლეთა ინტერესის განვითარებაზე, მოსწავლეთა მონაწილეობა შემდგომ გაკვეთილებზე პირდაპირ დამოკიდებულებაშია რა დავალება მიიღო, და როგორ, რას ავალებენ მას.

მასწავლებელთა უმრავლესობა საშინაო დავალებას აძლევს ნაჩქარევად, სკოლის ჯარის აკომპანემენტის ქვეშ; უკეთეს შემთხვევაში უთითებს პარაგრაფს ან გვერდებს სახელმძღვანელოში, კითხვების ნომრებს, რასაც უნდა მიაქციონ ყურადღება, გასცენ პასუხი წერილობით ან ზეპირად.

საშინაო დავლების საკითხი თითქმის ყველა მეთოდურ სახელმძღვანელოში გვხვდება, მაგრამ არც ერთი ავტორი სრულად არ გა-
10. ე. გარსევანიშვილი

ნიხილავს მას. ყურადღება გამახვილებულია იმაზე, თუ რა დროს მიეცეს საშინაო დავალება; აღნიშნავენ, რომ მიეცეს დროულად, მოფიქრებულად, გავაგებინოთ როგორ შესრულდეს ის, რომ საჭიროა საშინაო დავალების შესრულების შემოწმება მოხდეს ყოველ გაკვეთილზე.

საშინაო დავალება სპარგებლოა დაუკავშირდეს უშუალო დაკვირვებებს და მოსწავლეთა შთაბეჭდილებებს, განსაკუთრებით, ამოცანების, მაგალითების, სავარჯიშოების, ექსკურსიების შთაბეჭდილებების, პრაქტიკული და ლაბორატორიული მუშაობის დროს. მოსწავლეები საშინაო დავალების შესრულებისას ეჩვევიან თავიანთი აზრების, მოქმედების თვითკონტროლს; იძულებული ხდებიან ეძებონ დავალების შესრულების გზები და ხერხები. საშინაო დავალება არ უნდა იყოს დიდი, მაგრამ უნდა იყოს შინაარსიანი. საშინაო დავალება უფრო მარტივი და გასაგები უნდა იყოს, ვიდრე ის სასწავლო მუშაობა, რაც კლასში ტარდება.

უხერხულია ახსნის წინ საშინაო დავალების მიცემა (ნ. ფ. კურაზოვი), რადგან საშინაო დავალებას ესაჭიროება ინსტრუქტაჟი, თუ როგორ შესრულდეს სამუშაო. საკითხების დასამუშავებლად, უცნობ საგნებსა და მოვლენებზე ლაბარაკი, ინსტრუქტაჟი მართლაც ფუჭი და უხერხულია. საშინაო დავალების მიცემის დროს მასალა მოსწავლეთათვის უცხო არ უნდა იყოს.

თუ მასწავლებელი ვერ ახერხებს ზარამდე დავალების მიცემას, მაშინ ახსნის დამთავრებისთანავე ჯობს, ვიდრე როცა ზარი მოუსწრებს და მოსწავლეთა ყურადღება გაფანტულია.

ზოგიერთი მეთოდისტის აზრით, ჯობია განმტკიცება დარჩეს შეუსრულებელი (ხანდახან), ვიდრე დავალება კარგად არ მიეცეს.

საშინაო დავალების ერთ-ერთ სახეს სახელმძღვანელოში არსებული ტექსტის დასწავლა წარმოადგენს. საშინაო დავალების მიცემისას მასწავლებელმა კონკრეტული მაგალითით უნდა აჩვენოს მოსწავლეებს, თუ როგორ ისარგებლონ საშინაო დავალების შესრულების დროს სახელმძღვანელოთი და სასწავლო ტექსტს როგორ დაუკავშირდეს რუკის, ატლასის გამოყენება. ტექსტის წაკითხვა და დასწავლა საკმარისი არ არის. საჭიროა სახელმძღვანელოში მოცემული სქემის, ნახაზის, დიაგრამის, კარტოდიაგრამის, სქემატური რუკის შინაარსის გაგება.

სახელმძღვანელო ძირითადად საშინაო დავალების მომზადებისათვის გამოიყენება მოსწავლის მიერ, მაგრამ არ არის გამორიცხული მისი გამოყენება გაკვეთილებზედაც. თუ მასწავლებელს კლასში, ყველა შემთხვევისათვის აქვს გამოყენებული სახელმძღვანელო, მაშინ მოსწავლეებს უკვე ჩვევა აქვთ სახელმძღვანელოთი მუშაობისა და შეიძლება მსგავსი საშინაო დავალების მიცემა.

შემდეგი სახე დავალებისა არის წერილი სავარჯიშოების, ამოცანების, გრაფიკული სამუშაოების შესრულება. სახელმძღვანელოში მოცემულ კითხვებზე წერილობითი პასუხის გაცემისას ზომიერების დაცვაა საჭირო, მექანიკური არ უნდა იყოს საშინაო დავალება (კონტურულ რუკაზე სამუშაო შეიძლება გაუაერთიანოთ აქვე). არის სასწავლო-პრაქტიკული ხასიათის დავალება ცოდნის გაღრმავებისა და ზოგიერთი სასწავლო-პრაქტიკული ჩვევის მისაღებად. მაგალითად. სამიწათმზომო ფარგლის, მარტივი ნიველირის, მზის საათის და სხვა დამზადება. მასწავლებელი უთითებს რა მასალისაგან და როგორ უნდა დამზადდეს ხელსაწყო.

ხელსაწყო-იარაღების ხმარების წესების ან ბუნების მოვლენებში გასარკვევად დაკვირვების წარმოება: თერმომეტრის, ფლუგერის, ნალექმზომის და ა. შ. ანათვლების შედეგების ჩაწერა.

შეიძლება რეფერატის, მოხსენების დავალება; გეოგრაფიული მხატვრული ლიტერატურის გაცნობა.

საშინაო დავალება ორგვარია: საერთო-საკლასო და სპეციალური-ინდივიდუალური. საერთო-საკლასო დავალების შესრულება ყველა მოსწავლისათვის სავალდებულოა, ხოლო სპეციალური-ინდივიდუალური იმისათვის, ვისაც საგანგებოდ მიეცა დავალება. სპეციალური-ინდივიდუალური დავალება ეძლევათ მოსწავლეებს ან ცოდნაში არსებული ხარვეზების, ჩამორჩენილობის აღმოსაფხვრელად, უნარ-ჩვევის განმტკიცებისათვის, ან განსაკუთრებული მიდრეკილების, ნიჭის გამოჩენისათვის.

იმისათვის, რომ საშინაო დავალება სასწავლო-აღმზრდელობით მუშაობის ქმედით ეფექტურ ღონისძიებად იქცეს, საჭიროა: 1. იგი გამომდინარეობდეს პროგრამის შესაბამისად გაკვეთილზე აზსნალი მასალიდან, მისი დანიშნულებათა განმტკიცოს და გააღრმავოს გაკვეთილზე მიღებული ცოდნა. უნარ-ჩვევები: 2. საშინაო დავალება მიეცეს მას შემდეგ, რაც მასალა მასწავლებლის მიერ საფუძვლიანად და მისა-

წვდომად იქნა ახსნილ-განმარტებული, ხოლო მოსწავლეების მიერ გააზრებული და გაგებული; 3. საშინაო დავალების მოცულობა მტკიცედ უნდა იყოს დოზირებული და შეფარდებული მოსწავლის დღის რეჟიმთან, მისი დატვირთვის ნორმებთან; 4. საშინაო დავალებები უნდა თანაბრად ნაწილდებოდეს დღეებზე კვირის მანძილზე; 5. საშინაო დავალების მიცემისათვის მასწავლებელმა დრო უნდა გამოყოს, უმთავრესად გაკვეთილის დასკვნითი ნაწილის ბოლოს, მისცეს ინსტრუქტაჟი, მისი შესრულების შესახებ, რა გზით შესრულდეს იგი; 6. უმეტეს შემთხვევაში საშინაო დავალება არა მარტო უნდა მოწმდებოდეს მასწავლებლის მიერ, არამედ ეძლეოდეს შეფასებაც.

ამრიგად, საშინაო დავალების ზუსტ დოზირებას, სხვადასხვაობას, მოსწავლეთა განვითარების დონის გათვალისწინებას პედაგოგიური ალლო და ტაქტი სჭირდება. იგი მნიშვნელოვან საკითხს წარმოადგენს მოსწავლეთა სწავლა-აღზრდის საქმეში.

დავახასიათოთ ჩვენ მიერ დასახელებული გაკვეთილების ტიპები:

1. შესავალი გაკვეთილი ტარდება სასწავლო წლის დასაწყისში, საგნის მიზნებისა და ამოცანების გაცნობით, წლის განმავლობაში ჩასატარებელი მუშაობის დაგეგმვით, მოსწავლეთათვის მუშაობის ხასიათის დაგეგმვით, საჭირო სახელმძღვანელოს, წლის განმავლობაში გამოსაყენებელი დიდაქტიკური მასალის საჭიროების, მომარაგებისა და გამოყენების შესახებ. ამ გაკვეთილზე ხდება მასწავლებლის მიერ მოსწავლეთა გაცნობა (კლასის შემადგენლობა), მათი აკადემიური წარმატება შემოწმდება წინა წელს ნასწავლი მასალიდან დასმულ საკითხებზე პასუხების გაცემით, განსაკუთრებით გამახვილდება ყურადღება ისეთ საკითხებზე, რომლებიც საჭირო იქნება ახალი კურსის დასაშენებლად; მოკლე საუბარი გაიმართება საზაფხულო არდადეგებზე ნანახი ობიექტებისა და მოვლენების შესახებ, მათი ჩანაწერების, ჩანახატების, შეგროვილი ექსპონატების, მათი გამოყენების შესახებ, რის შემდეგაც გადადიან ახალი მასალის ახსნაზე. ახსნილი მასალის შეთვისების შემოწმება-განმტკიცებაზე და საშინაო დავალების მიცემაზე.

ამვე გაკვეთილზე მოხდება სახელმძღვანელოს გაცნობა, მასში შემჩნეული შეცდომების შესწორება (ყველა ერთდროულად ასწორებს მასწავლებლის მითითებით, ხოლო რაც არ არის შესწორებ-

ბში მოცემული გაკვეთილების კვალდაკვალ, კვლავ საშინაო დავალების დროს შესწორდება).

სახელმძღვანელოში შინაარსით ტექსტის მოძებნის ჩვევის მიცემა, ლექსიკონით სარგებლობა და სხვა შესავალ გაკვეთილზე ხდება.

2. კ ო მ ბ ი ნ ი რ ე ბ უ ლ ი გაკვეთილის სტრუქტურა: 1. გაკვეთილის დასაწყისის ორგანიზაცია (მოსწავლეების მიერ განკუთვნილი ადგილების დაკავება, დასწრების აღრიცხვა). სასწავლო მუშაობის დასაწყებად ყურადღების მობილიზება. 2. საშინაო დავალების შემოწმება ემსახურება ერთი მხრივ, განვლილი მასალის სისტემაში მოყვანას, მოსწავლეების ცოდნის შემოწმებასა და შეფასებას, ხოლო მეორე მხრივ, ახალ მასალაზე შეგნებულად გადასვლისათვის ყველა პირობის შექმნას. თავისი დიდაქტიკურ-მეთოდური დანიშნულებით იგი წარმოადგენს გაკვეთილის მთავარი ამოცანის — ახალი მასალის გადაცემის აუცილებელ გასაღებს, ხოლო ფსიქოლოგიური თვალსაზრისით — მასწავლებელსა და მოსწავლეში ახალი სახის მოქმედების შესრულებისათვის საჭირო განწყობის შექმნის აუცილებელ საფეხურს. გაკვეთილის ამ ნაწილში ხდება კლასისა და თითოეული მოსწავლის მიერ საშინაო დავალების შესრულების შემოწმება და მისი ხარისხის დასადგენად, ანუ როგორც უწოდებენ ინდივიდუალური და ფრონტალური შემოწმება. გაკვეთილის გეგმით გათვალისწინებული რამდენიმე მოსწავლის ცოდნის შეფასება, ნიშნის გამოცხადებით, საკლასო ჟურნალში და მოსწავლის დღიურში ჩაწერით.

ფრონტალური კითხვებით კლასის ცოდნის დონის გაგება და სისტემაში მოყვანა ხდება ახალ მასალაზე შეგნებულად გადასასვლელად. ერთგვარი შემაჯამებელი მუშაობა (სიის ამოკითხვას, მოსწავლეთა დასწრების აღსარიცხავად, საშინაო დავალების ინდივიდუალურ და ფრონტალურ შემოწმებას ხშირად გაკვეთილის შესავალ ნაწილს უწოდებენ). 3. გაკვეთილის მიზნებისა და ამოცანის გაცნობა მოსწავლეთათვის. მასწავლებელი აჯამებს წინათ შესწავლილს და დაასახელებს ამ გაკვეთილზე შესასწავლ საკითხებს—მიზნებსა და ამოცანებს. 4. ახალი მასალის ახსნა — მეორენაირად მას გაკვეთილის ძირითად ნაწილსაც უწოდებენ. ემსახურება მოსწავლეების მიერ ახალი ცოდნა-ჩვევების დაუფლების ამოცანას, რაც დიდაქტიკურ-მეთოდური დანიშნულების თვალსაზრისით მიმართულებას აძლევს, განაპირობებს მთელ გაკვეთილს, მის გულს წარმოადგენს, ხოლო

ფსიქოლოგიური თვალსაზრისით — ახალი საფეხურია, აქ ხდება გაკვეთილის თემისა და ამოცანის გაცნობა კლასისათვის, გეგმის ძირითადი საკითხების გაცნობა, ახალი მასალის გეგმის მიხედვით თანმიმდევრულად ახსნა-გადაცემა დასკვნების გაკეთებით და სხვ. ამ ნაწილს გაკვეთილზე ყველაზე მეტი დრო ეთმობა. 5. ახსნილი მასალის განმტკიცება, განმეორება — მას ახსნილი მასალის შეთვისების შემოწმებასა და განმტკიცებასაც უწოდებენ. ემსახურება გადაცემულის სისტემაში მოყვანას, უმთავრესის გამოყოფას მეორეხარისხოვანისაგან და შემდგომ დამოუკიდებელი გზების დასახვას. ეს არის პედაგოგიური პროცესის დაჯამება, უკუკავშირის გამოვლენა. ფსიქოლოგიური თვალსაზრისით — ის საფეხურია, როცა ხდება შეთვისებულიდან ყველაზე ძირითადის ინტენაიურად ფიქსირება მოსწავლის მეხსიერებაში. 6. გაკვეთილის შედეგები და საშინაო დავალება. ახსნილი მასალის შეთვისების შემოწმებასა და განმტკიცებას, საშინაო დავალების მიცემასთან ერთად გაკვეთილის დასკვნით ნაწილსაც უწოდებენ.

კომბინირებულ გაკვეთილში უმთავრესი ნაწილები ურთიერთს თანმიმდევრულად ცვლიან, როგორც სწავლების ორგანიზაციული საფეხურები. უნდა ვეცადოთ გაკვეთილის ნაწილებს შორის მკიდრო ურთიერთკავშირი და ურთიერთდამოკიდებულება იყოს.

ზოგი პედაგოგი კომბინირებული ტიპის გაკვეთილს განაკუთვნებს დაწყებითი სკოლისათვის, რადგან დაბალი კლასის მოსწავლეები გაკვეთილზე ილღებიან სამუშაოს ერთი და იგივე სახითო, მაგრამ ჩვენი აზრით და პრაქტიკის გამოცდილებით, კომბინირებული გაკვეთილის ტიპი ყველა კლასისა და ყველა საგნისათვის მეტად გავრცელებული გაკვეთილის ტიპია, ის წარმატებით გამოიყენება გეოგრაფიაშიც.

3. ახალი მასალის ახსნის გაკვეთილის სტრუქტურა:

1. გაკვეთილის დასაწყისის ორგანიზაცია; 2. გაკვეთილის მიზნები და ამოცანები; 3. ახალ მასალაზე გადასასვლელად მოსამზადებელი მუშაობა (საშინაო დავალების შემოწმება, ადრე შესწავლილის აღქმა და სხვ.); 4. ახსნა; 5. გაკვეთილის შედეგები და საშინაო დავალება.

მთავარი ნაწილია — ახსნა, თუმცა გაკვეთილის წარმატება დამოკიდებულია ყველა სხვა კომპონენტებზეც. სტრუქტურის ერთიანობა ნიშნავს, რომ ყოველი ელემენტი მოქმედებს მთელი გაკვეთილის

წარმატებაზე. საშინაო დავალების შემოწმების დროს საჭიროა გავიმეოროთ და ყურადღება დავუთმოთ იმ დებულებებს, წესებს, ფაქტებს. რომელთაც დამოკიდებულება აქვთ ახალის ახსნასთან. ამიტომ საშინაო დავალებას, რომელიც წინა გაკვეთილზე მიეცემა უნდა ჰქონდეს მოსამზადებელი ხასიათი.

ახალი მასალის ახსნის გაკვეთილზე განმტკიცებას დამხმარე როლი აქვს და ტარდება უპირატესად დიაგნოსტიკური მიზნით. მასწავლებელი ინფორმაციას იღებს იმის შესახებ, თუ მოსწავლეებმა როგორ გაიგეს და შეითვისეს ახალი ცოდნა. ამიტომ განმტკიცება შეიძლება ცალკე არც კი გამოიყოს დამოუკიდებელ ნაწილად, არამედ ჩაირთოს ახსნის სისტემაში მთელი რიგი სავარჯიშოები, სპეციალური კითხვები და დავალებები, მისაწვდომი დამოუკიდებელი სამუშაოები. ეს სავარჯიშოები და დავალებები ისე შეირჩევა, რომ ძირითადად ახალი მასალა იყოს წარმოდგენილი.

გაკვეთილის შედეგებს მასწავლებელი გამოიყვანს საგანმანათლებლო და აღმზრდელობითი ამოცანების შესრულების თვალსაზრისით. უთითებს მოსწავლეთა მუშაობაში დადებით და ნეგატიურ მოვლენებს. აჯამებს გაკვეთილის შედეგებს მათ, თუ როგორ უნდა შესრულდეს საშინაო დავალება.

4. ცოდნა - ჩვევების განმტკიცების გაკვეთილის სტრუქტურა:

1. გაკვეთილის დასაწყისის ორგანიზაცია; 2. მიზნებისა და ამოცანების დასახვა; 3. განმტკიცება; 4. შედეგები და საშინაო დავალება. ეს გაკვეთილი იგივე პრაქტიკული ვარჯიშობის გაკვეთილია.

გაკვეთილის დასაწყისში უნდა შემოწმდეს ყოველი მოსწავლის მზადყოფნა გაკვეთილისათვის, უნდა მომზადდეს სასწავლო მოწყობილობანი და მოსახერხებლად განლაგდეს. გამოუცდელ მასწავლებელს, გაკვეთილზე მოსწავლეების ყურადღება ეფანტება. სწორედ გაკვეთილის ორგანიზაციის დასაწყისში იქმნება სამუშაო განწყობილება და უზრუნველყოფს გაკვეთილის წარმატებით ჩატარებას.

გაკვეთილის მიზნის დასახვისას მასწავლებელი შეახსენებს დებულებებსა და წესებს, რომელიც საფუძველია პრაქტიკული მუშაობისათვის.

საშინაო დავალების შემოწმება მიზანშეწონილია შეთანხმდეს განმტკიცებასთან. გაკვეთილი იღებს უფრო მკაცრ თანმიმდევრულ სისტემას.

გაკვეთილის ძირითადი ნაწილი — პრაქტიკული დავალებაა, პრობლემური სიტუაციისა და საკითხების გადაწყვეტა, ვარჯიში, დამოუკიდებელი მუშაობა, გაკვეთილის წარმატება დამოკიდებულია სხვა რაობებზე. შერჩევაზე ამ კლასის მოსწავლეთა თავისებურების გათვალისწინებით.

გაკვეთილის შედეგების გამოვლენის დროს პრაქტიკული დასკვნების გვერდით უნდა აღინიშნოს მოსწავლეთა შრომისუნარიანობა და გულმოდგინება. განმტკიცების, ანუ პრაქტიკული ვარჯიშობის გაკვეთილი განსაკუთრებით დაწყებით კლასებში — ეს არის პირველი ნაბიჯები ვარჯიშისა, შრომისუნარიანობისა და დამოუკიდებლობის.

გეოგრაფიაში ასეთი გაკვეთილები ტარდება რუკის კითხვის ჩვენება, ობიექტის ან ტერიტორიის დახასიათების შესადგენად რუკის საფუძველზე. მანძილების გასაზომად რუკის მასშტაბის გამოყენებით, მიმართულების განსაზღვრავად რუკაზე, კოორდინატების მოსაძებნად რუკაზე და სხვ.

ძირითადი ნაწილი პრაქტიკულ ვარჯიშებს ეთმობა, დასკვნით ნაწილში საშინაო დავალებად მსგავსი მიეცემა.

5. განმეორებადი, ანუ განმეორების გაკვეთილის სტრუქტურა:

1. გაკვეთილის დასაწყისის ორგანიზაცია; 2. გაკვეთილის მიზნებისა და ამოცანების დასახვა; 3. სასწავლო მასალის განზოგადება და სისტემატიზაცია; 4. გაკვეთილის შედეგები და საშინაო დავალება.

ამ გაკვეთილის ჩატარების სირთულე და თავისებურება ისაა, რომ ზუსტად უნდა განისაზღვროს სასწავლო მასალის საზღვრები, მოხერხებულად გამოიყოს ძირითადი იდეები, ცნებები, დებულებები; შეირჩეს შესაფერისი სავარჯიშოები. განმეორების დროს ძლიერდება ყურადღება გაკვეთილის აღმზრდელობით მხარეზე. სასწავლო მასალა აქ დაკავშირებულია საინტერესო ფაქტებზე, შემთხვევებზე, შთაბეჭდილებებზე.

განზოგადებისა და სისტემატიზაციის ერთ-ერთი თავისებურება ის არის, რომ მასწავლებელი თვითონ ცოტას ხსნის, უპირატესად ხელმძღვანელობს მოსწავლეთა შემეცნებით საქმიანობას.

მთავარი ყურადღება ექცევა თეორეტიკულ ანალიზს, რაც მიგვიყვანს განზოგადებამდე, დასკვნებამდე და ხელს უწყობს ლოგიკურად სწორაზროვნებას.

გაკვეთილის შედეგების შეჯამება მოსახერხებელია დაკავშირდეს საშინაო დავალებასთან, რაც შესასწავლი მასალის ძირითადი იდეების, ცნებების განმტკიცების მიზნით ეძლევათ.

„გამეორება ცოდნის დედა“ — ეს დებულება ცნობილ რუს პედაგოგს, უშინსკის სწავლების ურჯევ კანონად პქონდა აღიარებული. განმეორებას ერთი და იგივე მნიშვნელობა და დანიშნულება აქვს ყველა სასწავლო დისციპლინისათვის, მისი სახეებიც ყველა მათგანისათვის საერთოა: განმეორება ყოველ ჩვეულებრივ გაკვეთილზე (მასწავლებელი ბსნის, განმტკიცების დროს ხდება განმეორება, წინა გაკვეთილზე მასწავლებლის მიერ ახსნილი, საშინაო დავალების შემოწმების, ინდივიდუალური შეფასების, ფრონტალური გამოკითხვის დროს მეორდება):

განმეორება გამეორების სპეციალურ გაკვეთილზე; განმეორება განვლილი თემის ფარგლებში, განმეორება სემესტრის განმავლობაში განვლილი მასალისა, განმეორება წლის მასალის გავლის შემდეგ, ანუ განმაზოგადებელი.

განმეორება ყოველდღიურ სახეობაზე — გამეორება ყოველ ჩვეულებრივ გაკვეთილზე, მის მართებულად შესრულებაზე სავსებით არის დამოკიდებული მოსწავლის ცოდნის სიღრმე და სიმტკიცე. ეს განმეორება გაკვეთილის ყველა ნაწილში იჩენს თავს.

განმეორების სპეციალურ გაკვეთილს, ყველა სხვა გაკვეთილს მსგავსად, დამახასიათებელი ნაწილები აქვს: შესავალი, ძირითადი, დასკვნითი. იგი ისე უნდა დაიგეგმოს, როგორც იგეგმება ყოველი გაკვეთილი, მაგრამ მასწავლებლისაგან მეტ მომზადებას, პედაგოგიურ ოსტატობას მოითხოვს. მასწავლებელი უნდა ახერხებდეს გამოყოს ერთიმეორისაგან მთავარი და მეორე ხარისხოვანი საკითხები, თანმიმდევრულად დასვას კითხვები, რომლებიც ერთიმეორისაგან გამომდინარე იქნება და არა შემთხვევითი, გამოავლინოს მოსწავლეთა ცოდნა, შენიშნოს მათ ცოდნაში ხარვეზი, შეძლოს ამ ხარვეზების შევსება. გაარკვიოს მოსწავლეები მოცემული თემის მიზანდასახულობაში.

თუ თემატიკური განმეორება თემის ან თემების დამთავრების შემდეგ ჩვეულებრივ გაკვეთილებზედაც წარმოებდა, სავალდებულო არ არის მისთვის სპეციალური გაკვეთილების დათმობა (პროგრამა ასეთ გაკვეთილებს მეტად შეზღუდულად, 1 — 2 საათს ითვალისწინებს, თემები კი მრავალია), ამას ვეღარ ვიტყვივით მთელი კურსის გან-

შეორების შესახებ, რომელიც სასწავლო წლის დასასრულს, ტარდება, აქამდე ხშირად ხმარობდნენ მისთვის წლიურ განმეორებას, სადაც ხდება საკითხების განზოგადება, ამიტომ განმაზოგადებელ განმეორებას უწოდებდნენ. მას ახასიათებს განსხვავებული მიზანდასახულობა, შინაარსი, დამუშავების ხერხები.

ხშირად, მასწავლებელი მოსწავლეებს მასალას ამეორებინებს იმავე თანმიმდევრობით, რა თანმიმდევრობითაც ეს მასალა წლის განმავლობაში გაკვეთილებად ჰქონდა გაშლილი. ხშირად ასეთ გაკვეთილებზედაც ერთი მომენტი ჩანს — გასამეორებლად მიცემული მასალის გამოკითხვა კითხვა-პასუხის მეშვეობით, რაც საკმარისად არ ჩაითვლება. მასწავლებელს მოეთხოვება, რომ განვლილი მასალის განმეორების დროს მიაწოდოს მოსწავლეებს ახალი მონაცემები. განმაზოგადებელი განმეორების დროს ახალი მონაცემები არ უნდა წარმოვიდგინოთ, არც ფაქტიური მასალის დამატების სახით და არც პროგრამული მასალის შევსების სახით — შემჩნეული ხარვეზების დასაფარავად, არამედ აქ ახალი მონაცემები უნდა იყოს განვლილი მასალის გააზრებულად გასამეორებლად, ისე, რომ შესასწავლი საკითხები ერთიმეორესთან მჭიდრო მიზეზ-შედეგობრივ კავშირში იქნეს განხილული და მთლიანი განმეორების დროს მკაფიოდ გამოვლინდეს წლიური კურსის თუ თემის ზოგადი მნიშვნელობა და დანიშნულება. ოცნის განზოგადება შედარებით ადვილია. მთელი კურსის გააზრებულად განმეორებას ადვილად მივალწევთ, თუ განვლილი კურსიდან ამოვკრებთ ერთიმეორის მონათესავე თემებს და მათ ერთმანეთთან კავშირში განვიხილავთ.

6. საკონტროლო გაკვეთილი (ანუ ცოდნის შემოწმებისა და შეფასების).

1. შემოწმების მიზნის ახსნა და ინსტრუქცია სამუშაოს ორგანიზაციის შესახებ; 2. საკონტროლო დავალების შინაარსის და მისი შესრულების ხერხების გაცნობა; 3. მოსწავლეთა დამოუკიდებელი მუშაობა; 4. გაკვეთილის წინასწარი შედეგების დაჯამება.

გაკვეთილი იწყება ინსტრუქციით. რომ მოსწავლეები მოემზადონ საკონტროლო სამუშაოსათვის. მაშინვე უნდა აეხსნათ საკონტროლო სამუშაოს ხასიათი, რა თემის ცოდნა მოწმდება. მასწავლებელი ლაპარაკობს წყნარად, დამაჯერებლად, კეთილსურვილებით, რათა შეიქმნას მშვიდი ატმოსფერო. ზედმეტი ნერვიულობის და ღელვის გარეშე. უხსნის რა ფორმებით ჩატარდება საკონტროლო სამუშაო, აღნიშნავს

მოსწავლეთა აზროვნებია მოქმედების გზებს, როგორ უნდა გამოიყენონ თეორიული ანალიზი, როგორ დაუკავშირონ თეორია პრაქტიკულ მუშაობას, რა ხერხებით უნდა გააკონტროლონ ნამუშევარი. ასევე უნდა შეეახსენოთ რა შემთხვევაში შეიძლება მოსწავლეებმა მიმართონ მასწავლებელს.

გეოგრაფიაში საკონტროლო სამუშაოები ისეთ ხასიათს არ ატარებს, როგორც მათემატიკაში, მშობლიურ ენასა და ლიტერატურაში, მაგრამ შეიძლება აქაც წლის განმავლობაში რამდენჯერმე ჩატარდეს საკონტროლო ან ცოდნის შემოწმება-შეფასების გაკვეთილი. მოსწავლეთა მპირი, ერთდროული შეფასებისათვის, მოსწავლის ცოდნის დეტალების, რუკის შეთვისების, სახელწოდებების ან ცნებების, განმარტებების გასაკონტროლებლად.

შეიძლება საკლასო დაფაზე რამდენიმე კითხვა დაიწეროს (ცალკე მწკრივებისათვის). ან ყველა მოსწავლეს ინდივიდუალურა საკონტროლო სამუშაო მიეცეს, რომელზედაც ევალებათ პასუხების გაცემა.

საკონტროლო სამუშაო შეიძლება შეეხებოდეს ტოპოგრაფიულ კარნახს; კონტურულ რუკაზე რელიეფის ფორმების, ჰავის, მდინარეებისა და ტბების, ბუნებრივი ზონების გამოსახვას შესაფერისი პირობითი ფერებითა და ნიშნებით.

ასეთი სამუშაოები აუცილებლად ფასდება და იგი მხედველობაში მიიღება სემესტრული შეფასების დროს.

7. ექსკურსია-გაკვეთილი იშვიათად ტარდება; ასეთი ტიპის გაკვეთილი სპეციფიკურია გეოგრაფიისათვის. იშვიათია, იმიტომ, რომ ძალიანაც რომ მოინდომოს ამ ტიპის გაკვეთილის ჩატარება გეოგრაფიის მასწავლებელმა, ვერ შეძლებს თუ საამისო პირობები არ არის. პირობებში იგულისხმება იმ საექსკურსიო ობიექტების სიახლოვე, რომელთა გაცნობაც არის პროგრამით გათვალისწინებული და ობიექტზე მისვლას და უკან დაბრუნებას მასალის ახსნის შემდეგ თუ ეყოფა გაკვეთილის დრო — 45 წუთი.

ასეთი ექსკურსია-გაკვეთილის ჩატარება შესაძლებელია, მხოლოდ ფიზიკურ გეოგრაფიაში (გეოგრაფიული ობიექტის, მოვლენის გასაცნობად), ეკონომიკურ-გეოგრაფიული ექსკურსია, რადგან ფაბრიკა, ქარხანა, საწარმო, მუზეუმი, ელექტროსადგური, ფერმასა და მსგავს ობიექტებზე უნდა ჩატარდეს, იქ ობიექტთან მისასვლელად და დასათვალიერებლად, წარმოების პროცესების გასაცნობად, ექსკურსია-მძღოლის და მასწავლებლის ახსნა-განმარტებისათვის 45 წუთი საკმა-

რისი არ არის. ამიტომ ექსკურსია-გაკვეთილი ეკონომიკურ გეოგრაფიაში ვერ ჩატარდება.

ასეთ გაკვეთილს (ფიზიკურ გეოგრაფიაში) შეიძლება გაკვეთილის ყველა მომენტი ჰქონდეს, შეიძლება კი მხოლოდ ახსნა იყოს და დათვალიერება. საშინაო დავალებად მიეცემათ შთაბეჭდილებების დაწერა ან რომელიმე საკითხზე კონკრეტული პასუხი.

8. გაკვეთილი ღია ცის ქვეშ, ესეც სპეციფიკურია გეოგრაფიაში, ასეთი ტიპი იშვიათია: ტარდება გეოგრაფიაში ძირითადად V კლასში, შეიძლება სხვა კლასშიაც ჩატარდეს, მაგრამ იშვიათად. V კლასში — ორიენტირების, გნომონის აღმართვის, ჩრდილის სიგრძესა და მიმართულებაზე დასაკვირვებლად, ჩრდილოეთის მიმართულების დასადგენად; მზის ამოსვლისა და ჩასვლის წერტილების, მზის სიმაღლეზე დაკვირვებისათვის, აგეგმვისათვის და სხვ.

გეოგრაფიულ მოედანზე ჩატარებული გაკვეთილებიც ამ ტიპისას ეკუთვნის, ისიც ღია ცის ქვეშ მიმდინარეობს, იგი მარტო გეოგრაფია-ასტრონომიისათვის იქნება საერთო.

9. კლას გარეშე კითხვის გაკვეთილი ტარდება დაწყებით კლასებში და V — VI კლასებშიც, რომლის მიზანია მოსწავლეებს გაუღვიძოს ლიტერატურის კითხვის სიყვარული და ინტერესი. მათ სპეციფიკური ხასიათი აქვთ. ამისათვის დროის გამონახვა შესაძლებელია თუ მასწავლებელმა იცის, რომ საერთო-სასკოლო ღონისძიებათა ჩატარების გამო მოსწავლეები მიცემულ საშინაო დავალებას ვერ შეასრულებდნენ (სკოლის დილა-სალამოები, დღესასწაულებისათვის მზადება, საზოგადოებრივ-სასარგებლო შრომაში მთელი კლასის მონაწილეობა და სხვ.), ამ დავალების შეუსრულებლობის გამო ახალი მასალის დაშენება მიზანშეწონილი არ არის. მასწავლებელს მზად უნდა ჰქონდეს შესაფერისი ლიტერატურული მასალა წასაკითხად, გამოთქმით, ხმამაღლა (იქნებ განმარტებებითაც დასჭირდეს კითხვა), დინჯად, მოსწავლეთა დაინტერესებისათვის; წინასწარ უნდა მიეთითოს რას კითხულობენ, სასურველია შინაარსი დაუკავშიროთ სასწავლო მასალას, რომელიც მის გაღრმავებასაც მოემსახურება.

გეოგრაფიის გაკვეთილის ანალიზის სქემა

1. შინაარსი:

1. სასწავლო მასალის მოცულობა და სიღრმე, რაც გადაცემული

უნდა იქნეს გაკვეთილზე: 2. მასალის მეცნიერულობა, კომუნისტური იდეურობა და პოლიტექნიკური განათლება. 3. თეორიული შეცდომები, უზუსტობანი, შესწორებანი; 4. გაკვეთილის თემაში შინაარსი ლოგიკურად დასრულდა თუ არა?

II. გაკვეთილის სტრუქტურა:

1. გაკვეთილის დროის განაწილება, შესავალი, ძირითადი ნაწილი, დასკვნა; 2. კავშირი ადრე შესწავლილსა და შესასწავლს შორის; 3. როგორ იყო ფორმულირებული ახალი გაკვეთილის მიზნები.

III. როგორ მოხდა ახალი მასალის გადაცემა.

1. გადაცემის მეთოდები: 2. მკაფიოდ ისმოდა თუ არა კითხვები; 3. მოსწავლეთა აქტივობა; 4. სწორად იყო თუ არა ფორმულირებული დასმული კითხვები; 5. მოსწავლეთა პასუხების სიღრმე და სისწორე; 6. მოსწავლეთა დაინტერესება.

IV. თვალსაჩინოების გამოყენება:

1. ხელსაწყოების დემონსტრირება, ილუსტრირება, დასარიგებელი კოლექციების, პერბარიუმის გამოყენება; 2. რუკების ხმარება; 3. საკლასო დაფის გამოყენება; 4. ცდისა და დაკვირვების ტექნიკა და მეთოდია; 5. ახდენენ თუ არა მოსწავლეები ცდის, დაკვირვების, მასწავლებლის მიერ დაფაზე დაწერილის გადაწერას თავიანთ რვეულებში.

V. დასკვნითი ნაწილი:

1. განმტკიცება. ამოცანები და სავარჯიშოები; 2. საშინაო დავალება;

VI. მასწავლებლის მოქმედება გაკვეთილზე: დამოკიდებულება კლასთან, მეტყველება, მოძრაობა.

VII. ზოგადი მსჯელობანი გაკვეთილის შესახებ:

1. მიღწეულ იქნა თუ არა გაკვეთილის მიზანი? 2. რა შეიძლება ავიღოთ ამ გაკვეთილიდან მაგალითისათვის? 3. რა მოითხოვს შესწორებას? 4. რას უნდა ვერიდოთ?

გეგმა-კონსპექტის სქემის ფორმა (სანიმუშოდ)
(კომბინირებული გაკვეთილის ტიპისათვის)

თბილისის შრომის წითელი დროშის ორდენოსანი სახელმწიფო უნივერსიტეტის გეოგრაფია-გეოლოგიის ფაკულტეტის, გეომორფოლოგიის სპეციალობის V კურსის სტუდენტის ელისაბედ დავითის ას-

ული გარსევანიშვილის მიერ 1985 წლის 1 ოქტომბერს, ქ. თბილისის ი. ჭავჭავაძის სახელობის 23-ე საშუალო სკოლის IX კლასში, გეოგრაფიაში გადასაცემი გაკვეთილის გეგმა-კონსპექტი.

გაკვეთილის თემა:

გაკვეთილის მიზანი:

დიდაქტიკური ხელსაწყოები: (კონკრეტულად ჩამოითვალოს რუკა, ნახაზი, სურათი გეგმა, მოდელი, პერბარიუმი, ფიტული, ხელსაწყო თუ მასალა ზუსტად).

გაკვეთილის ტიპი: კომბინირებული მეთოდები:

გაკვეთილის ორგანიზაცია

I. შესავალი წუთი,

II. ახალი მასალის ახსნა . . . წუთი,

III. ახსნილი მასალის შეთვისების შემოწმება-განმტკიცება . . . წუთი,

IV. საშინაო დავალების მიცემა წუთი.

სულ 45 წუთი

გაკვეთილის მსვლელობა

I. მოსწავლეთა დასწრების აღრიცხვის შემდეგ, თუ საშინაო დავალება წერილობით ან რუკაზე სამუშაო იყო, მისი ჩამოვლით დათვალიერება. იმის შესამოწმებლად თუ ვინ შეასრულა დავალება და ვინ არა (შესრულების ხარისხის გასაკონტროლებლად საჭიროა გამოძახებული მოსწავლისა შემოწმდეს ან შემჩნეული შეცდომები განზოგადდეს, შესრულებული სამუშაოს დადებითი მხარეებიც ჩამოითვალოს).

საჭიროა მოხერხდეს რამდენიმე მოსწავლის ინდივიდუალური შემოწმება-შეფასება (შეიძლება მთელი გამოსაკითხი მასალა, დავალებული §-ის ტექსტი ერთ მოსწავლეს გამოვკითხოთ, შეიძლება დაიყოს ნაწილებად). გეგმა-კონსპექტში უნდა აღინიშნოს რამდენ მოსწავლეს გამოვკითხავთ, მთლიანად თუ დანაწილებულად, ამიტომ უნდა აღინიშნოს I. მოსწავლის გამოვკითხვა თემაზე, მეორე მოსწავლის გამო-

კითხვა თემაზე, III მოსწავლისა და ა. შ. თუ რაიმე დამატებითი კითხვები უნდა მიეცეთ მათ, ისიც იწერება.

მოსწავლეთა შეფასება ცხადდება ხმამაღლა, დანარჩენი მოსწავლეების გასაგებად, მასწავლებლის მოთხოვნების გასათვალისწინებლად, იწერება ჟურნალში და დღიურში.

(კლასის ცოდნის დონის გასარკვევად. დაისმება კითხვები, რომლებიც თანმიმდევრული იქნება და მარტივი, დეტალური, რაც გაამთლიანებს წინა გაკვეთილზე ახსნილ მასალას, იქნება დამაკავშირებელი კითხვები ძველ მასალასთან, მიზეზ-შედეგობრივი კავშირის დასადგენად, ასევე ახალ მასალასთან გადასაბმელად.

კონსპექტში დასმული იქნება კითხვა იმ სახით, როგორც უმჯობესია, მოსწავლეთა სწრაფი პასუხის მობილიზებისათვის, კითხვის გამომოხატველი სიტყვა პირველ ადგილზე დაისმება, წინადადება გამართული, სწორად ფორმულირებული უნდა იყოს).

კითხვა:

პასუხი:

(პასუხი პირდაპირი, მოკლე, კონკრეტული, ისეთი უნდა იყოს კონსპექტში, როგორც იდეალურად ვგულისხმობთ. თუმცა გაკვეთილზე, შეიძლება ყოველთვის პირველადვე სრული და ჩვენთვის სასურველი პასუხი ვერ მივიღოთ; შეიძლება კითხვის შებრუნება, გამართივებაც კი დაგვჭირდეს, უკიდურეს შემთხვევაში ჩვენი პასუხი იყოს საჭირო).

კითხვა:

პასუხი:

(მასალის დასაარსებლს, ახალ მასალაზე გადასასვლელად კითხვა იქნება დამაკავშირებელი, თუ არა და შემაჯამებელი თხრობითი წინადადებით გადავდივართ ახალი მასალის მიზნებისა და ამოცანების დასახევაზე და მოსდევს ახსნა).

II. ახალი მასალის ახსნა

(აქ გარკვევით გამოჩნდება შესავალი, კვანძის გახსნა, დასკვნა. ასახსნელი მასალის მთელი შინაარსი. მითითებული იქნება ახსნის პროცესში რუკისა და სხვა დიდაქტიკური მასალების გამოყენების შემთხვევები. ობიექტების ჩვენების და დასახელების კონკრეტული შემთხვევები).

გაკვეთილის სხვა მომენტებთან შედარებით, ყველაზე მეტი დრო ამ ნაწილს ეთმობა. გადმოიცემა ასახსნელი მასალის მთელი შინაარსი

— დეტალურად.

III. ახსნილი მასალის შეთვისების შემოწმება-განმტკიცება:

კითხვა:

პასუხი:

(აქ პირველი მომენტიდან განსხვავებული კითხვები იქნება. ეს კითხვები დაისმის იმისათვის, რომ გავიგოთ, გაიგეს თუ არა მოსწავლეებმა ახსნილი მასალა, ამიტომ ეს კითხვები არ იქნება ისეთი დეტალური, როგორც მასალის დასწავლის შემდეგ შეიძლება დაისვას. იმდენი კითხვა დაისმის, რამდენი საკითხის კვანძიც გაიხსნა ახსნის დროს გაკვეთილზე).

IV. საშინაო დავალების მიცემა:

(სახელმძღვანელოს ტექსტის სათაური, გვერდების მითითებით საიდან — სადამდე, რუკაზე თუ რვეულში საშუაო, კითხვაზე პასუხის გაცემა, განმარტების, ცნების, ტერმინის დასწავლა, რვეულში გადაწერა, გაზომვების, გამოთვლების, ჩახაზვისა და დახატვის დავალება, თან ინსტრუქტაჟი იმისა, თუ როგორ, რა ხერხით, რა გზით, რა თანმიმდევრობით უნდა მოხერხდეს დავალების შესრულება).

სწავლების ორგანიზაციის დამხმარე ფორმები

სასწავლო მუშაობის ორგანიზაციის დამხმარე ფორმებია ექსკურსია და სემინარები. ექსკურსია იგივე გაკვეთილია, თავისებური სახით, მაგრამ გაკვეთილი გადატანილი ბუნებაში, საწარმოში, კოლმეურნეობაში, მუზეუმში, მეტეოროლოგიურ სადგურში, ფერმაში, საბადოს გასაცნობად, ტბის, მდინარის შესასწავლად, ფაბრიკაში, ქარხანაში ან მიზნობრივად შერჩეულ სხვა ობიექტზე წარმოების პროცესებისა თუ სხვათა გასაცნობად. სემინარებზე ისმენენ მოხსენებებს და იმართება დისკუსია.

გეოგრაფიის სწავლებისათვის მნიშვნელოვანია სასწავლო და დავალიერებითი ხასიათის ექსკურსიები. სქოლასტიკისა და ფორმალზმის თავიდან აცილება თვალსაჩინოების სხვა საშუალებებთან ერთად ექსკურსიითაც ხერხდება.

ექსკურსია ჩვეულებრივი გაკვეთილიდან იმით განსხვავდება, რომ იგი გულისხმობს სასწავლო მეცადინეობის მოწყობას სკოლის გარეთ.

სიტყვა „ექსკურსია“ წარმოდგება ლათინური სიტყვისაგან *excursio* (ექსკურო), რაც ნიშნავს გასვლას (გავლივარ). მაშასადამე, თვით სი-

ტყვა ექსკურსია მიუთითებს სასკოლო მუშაობის ისეთ სახეზე, რომელიც მოითხოვს სკოლის ფარგლებიდან გასვლას, შესწავლილი ობიექტის ნახვას. სკოლის ფარგლებიდან გასვლა ახალისებს და ამზადებს მოსწავლეს, ქმნის მათში სამუშაო განწყობილებას. ექსკურსია ძლიერ აახლოებს მოსწავლეებს ერთმანეთთან, უმუშავეებს მათ შრომისმოყვარეობის ჩვევას, აახლოებს აგრეთვე მასწავლებელსა და მოსწავლესაც. იგი არამარტო სწავლების ორგანიზაციის დამხმარე ფორმაა, საერთოდ დიდი აღმზრდელობითი მნიშვნელობაც აქვს, ე. ი. აღზრდის ფაქტორიცაა. ჩვენ მიერ აღნიშნული ექსკურსია-გაკვეთილის ტიპი ჩვეულებრივი ექსკურსიისაგან იმით განსხვავდება, რომ ჩვეულებრივი სასწავლო და დათვალიერებითი ექსკურსია არ არის შეზღუდული დროში (ექსკურსია გაკვეთილს კი მხოლოდ 45 წუთი ეთმობა), არც სკოლის გაკვეთილების ცხრილთან არავითარი კავშირი არ აქვს (თუმცა შეიძლება ცხრილით გათვალისწინებული გეოგრაფიის გაკვეთილას ბოლო საათი გამოყენებულ იქნეს პროგრამით გათვალისწინებული ექსკურსიისათვის, მაგრამ გაკვეთილის 45 წუთს სხვა დროც დაემატება).

სასწავლო გეოგრაფიული ექსკურსია თავისი ჩატარების მიზნისა, შინაარსისა და ვადის მიხედვით, სხვადასხვა სახისაა: 1. ექსკურსია ახალი მასალის ახსნასთან დაკავშირებით; 2. ექსკურსია ახსნილი მასალის საილუსტრაციოდ; 3. ექსკურსია საკითხების დამოუკიდებლად დამუშავებისათვის, ე. ი. კვლევითი ხასიათის ექსკურსია.

ექსკურსია ახალი მასალის ახსნასთან დაკავშირებით ტარდება, როგორც ფიზიკურ, ისე ეკონომიკურ გეოგრაფიაში, ე. ი. სასწავლო გეოგრაფიული ექსკურსია არის ფიზიკურგეოგრაფიული (ბუნებაში ჩასატარებელი) და ეკონომიკურ გეოგრაფიაში (წარმოება, ფაბრიკა, ქარხანა და სხვ.).

ახალი მასალის ახსნა ასეთ ექსკურსიაზე ობიექტზე ხდება, ობიექტი ისე არის შერჩეული, რომ უპასუხებს ამ გაკვეთილის მიზანს და ყოველ ნაბიჯს თან ახლავს მასწავლებლის ახსნა-განმარტება.

ახსნილი მასალის საილუსტრაციოდ ჩატარებული ექსკურსია გულისხმობს, მოსწავლის მიყვანას საექსკურსიო ობიექტთან მაშინ, როდესაც შესასწავლი საკითხები უკვე ახსნილია კლასში. გაკვეთილზე და ობიექტთან მისვლით ხდება მათი დათვალიერება საკითხების უფრო ნათლად წარმოსადგენად. მაგრამ საკითხები როგორც

აღვნიშნეთ, ძირითადად უკვე დამუშავებული იყო კლასში, გაკვეთილზე.

ექსკურსია საკითხების დამოუკიდებლად დასამუშავებლად კვლევითი ხასიათისაა. ასეთ ექსკურსიაზე მოსწავლეები დამოუკიდებლად ეცნობიან შესასწავლად გათვალისწინებულ ობიექტს და მასთან დაკავშირებულ საკითხებს. კვლევითი ექსკურსია თხოულობს მოსწავლეთა დამოუკიდებელი კვლევის უნარის გამოყენებას, ე. ი. ზემოაღნიშნული ორ ექსკურსიაზე მოსწავლეებს ისეთი ჩვენები უნდა ჰქონდეთ შეთვისებული, რომლებიც მათ გაუადვილებთ მიღებული ჩვენებით დამოუკიდებელ კვლევას, ბუნების წიგნის წაკითხვას, ბუნების მოვლენებში გარკვევას, მათ ახსნას.

ამ ექსკურსიაზე სიმძიმის ცენტრი თვით ექსკურსიაზეა გადატანილი, რადგან მოსწავლეები პირველად ეცნობიან შესასწავლ ობიექტს.

საკითხების დამოუკიდებლად დასამუშავებელ კვლევით ექსკურსიას მხოლოდ უფროს კლასებში მიემართავთ. V კლასიდან დაწყებული გეოგრაფიაში, მთელი წლების განმავლობაში, ძირითადად ორგვარი ექსკურსია ტარდება: ახალი მასალის ახსნასთან დაკავშირებით და ახსნილი მასალის საილუსტრაციოდ, რაც როგორც ითქვამს, საფუძველს უყრის უფროს კლასებში კვლევითი ექსკურსიის ჩატარების შესაძლებლობას.

გეოგრაფიის მასწავლებლისათვის აუცილებელია იმ მხარის გაცნობა, სადაც მას მუშაობა უხდება. იგი წინასწარ უნდა ითვალისწინებდეს იმ საკითხებს, რომელთა შესწავლაში მას ადგილობრივი გარემო გამოადგება.

მასწავლებლის დახელოვნებაზეა დამოკიდებული, რამდენად შეძლებს იგი საექსკურსიო ობიექტის შესასწავლ თემასთან ან გაკვეთილის მიზანსა და შინაარსთან მიახლოებას.

საჭიროა მასწავლებელმა კარგად შეარჩიოს საექსკურსიო ობიექტი, მოსწავლეების წაყვანამდე დაათვალიეროს ის, კარგად მოიფიქროს ექსკურსიის ჩატარების გეგმა. სამუშაო უნდა გაანაწილოს მოსწავლეთა შორის, თუ ყველა მოსწავლე დასაქმებულია, მაშინ წესრიგის დარღვევის შემთხვევებს თავიდან ავიცილებთ; საჭიროა ექსკურსიისათვის კარგი ამინდის შერჩევა.

საექსკურსიო ობიექტის არჩევის დროს, აუცილებლად უნდა გავითვალისწინოთ მოსწავლეთა ასაკი და მათი გონებრივი მომზადება.

ასაკს იმიტომ ეუწევთ ანგარიშს, რომ მასწავლებელმა კარგად წარმოიდგინოს რა მანძილზე მიჰყავს მოსწავლეები და რა ხანგრძლივობით; თუ ფეხით არის სასიარულო, შეძლებენ თუ არა ისინი მანძილის დაუღლელად გავლას. გონებრივი მომზადება მხედველობაში მიიღება იმდენად, რამდენადაც გასათვალისწინებელია ექსკურსიის მიზანი და შინაარსი.

ექსკურსია შეიძლება ჩატარდეს გაკვეთილისათვის დათმობილ დროში, თუ ობიექტი სკოლის ახლოსაა და თვით შესასწავლი საკითხიც არ მოითხოვს დიდ დროს, მაგრამ თუ ობიექტთან მისვლა რაიმე მიზეზით ძნელია ან საკითხი რთულია, მაშინ ექსკურსიისათვის მეტო დროა საჭირო. ამრიგად, ექსკურსია თავის მიზანსა და შინაარსთან შეფარდებით შეიძლება იყოს მოკლევადიანი და გრძელვადიანი, ახლოს ჩასატარებელი და შორეული. ზოგჯერ ექსკურსია ტრანსპორტის სხვადასხვა სახის გამოყენებას მოითხოვს და ამდენად მას შორეულს ვუწოდებთ.

ზოგჯერ შორეული ექსკურსია დაკავშირებულია სპორტთან, მაშინ მას წმინდა სასწავლო სახე ეკარგება, ტურისტული ლაშქრობის სახესღებულობს.

ექსკურსია სამი ნაწილისაგან შედგება: 1. შესავალი; 2. ძირითადი; 3. დასკვნითი ნაწილი. ექსკურსიის შესავალი ნაწილის ელემენტებია: ა) მოსწავლეთათვის ექსკურსიის გეგმის გაცნობა, ბ) ექსკურსიის მიზანდასახულობის გაცნობა, გ) ექსკურსიის გეგმის მიხედვით დაჯალბების განაწილება.

ექსკურსიის ძირითადი ნაწილის ელემენტებია: დაკვირვების ობიექტის საერთო დათვალიერება და მთლიანი შთაბეჭდილების შექმნა. ობიექტის შესწავლა-დათვალიერების შედეგად მიღებული ცოდნის განმტკიცება (საჭირო შემთხვევაში ხდება მიღებული შთაბეჭდილების სისტემაში მოყვანა).

ექსკურსია დასკვნითი საუბრით მთავრდება — საველე გაზეთის გამოშვებით, ექსპონატების სისტემაში მოყვანით, სქემის, კრილის შედგენით, ფოტოსტენდის დამზადებით, გზის აღწერით, ობიექტის წერილობითი დახასიათების შედგენით და სხვ.

ექსკურსიის გეგმის სქემა ასეთია:

(ნიმუში)

კლასი. თარიღი:

თემა:

საექსკურსიო ობიექტი:

მიზანი:

დიდაქტიკური ხელსაწყოები:

დასამუშავებელი საკითხები:

1. (საკითხი),

2.

3.

სამუშაოს განაწილება (ნიადაგების, მინერალების, წიაღისეულის, მცენარეების, მწერების, ცხოველების ნიმუშების შეგროვება, ჩანახატების წარმოება, ფოტოსურათების გადაღება და სხვ.).

ექსკურსიის შედეგების შეჯამება.

მასწავლებელი თვითონ ემზადება ექსკურსიისათვის, ეცნობა ლიტერატურულ წყაროებს შესასწავლი ობიექტის შესახებ, უკავშირდება მოსახლეობას, აგროვებს ცნობებს. თუ ლიტერატურული წყაროები არ არის, ეყრდნობა მოსახლეობის მიერ მოწოდებულ ცნობებს და თავის საკუთარ დაკვირვებას. მხოლოდ ამის შემდეგ ადგენს მასწავლებელი ექსკურსიის გეგმას, რომელშიაც გარკვეულია ექსკურსიის მიზანი და ამოცანა. ექსკურსიის გეგმა ყველა მონაწილეს ეცნობა, განემარტებათ, როგორ უნდა მოიქცნენ ისინი ექსკურსიაზე, ე. ი. მასწავლებელი ასწავლის საექსკურსიო ჩვევებს.

ექსკურსიისათვის სამზადისი დიდად განსაზღვრავს მისი ჩატარების ხარისხს. მხოლოდ კარგად ორგანიზებული ექსკურსია ამართლებს დახარჯულ დროსა და ენერგიას. კარგად მომზადებულ ექსკურსიას კარგი შედეგი მოსდევს.

სემინარული მეცადინეობა. უმაღლეს სკოლაში სემინარულ მეცადინეობას მრავალსაუკუნოვანი ისტორია აქვს, საშუალო სკოლაში კი იგი ახლა ინერგება. სემინარული მეცადინეობის დროს მოსწავლეები გამოდიან მოხსენებებით, მათ მიერ დამოუკიდებლად დამუშავებულ თემაზე და ეს მოხსენება სემინარის მონაწილეთა გაჩხილვის, დისკუსიის საგანი ხდება.

არსებობს სემინარის სხვადასხვა სახე: 1. სემინარი, სადაც ხდება შესწავლილი მასალის მთლიანი კურსის გაღრმავება; 2. სემინარი, რომლის მიზანია ცალკეული პრობლემებისა თუ თემის გაღრმავებული დამუშავება; 3. სემინარი, რომელიც ეწყობა კვლევითი მიზნით, არა

საპროგრამო მასალის გადრმავებული (ლიტერატურის ან პირადი დავკერებების, ან მოსახლეობაში მოკვლეული) დამუშავებით.

პირველი ორი სემინარი გამოიყენება საშუალო სკოლის უფროს კლასებში.

სკოლაში შემოღებულია ახალი სასწავლო გეგმით ფაკულტატიური საგნები, რომელთაც მოსწავლეები ძირითადად სემინარული წესით გაივლიან მათი ინტერესისა და მიდრეკილების მიხედვით.

სემინარის სწორი ორგანიზაცია მოითხოვს ამ ფორმის მეცადინეობის ადგილის განსაზღვრას კლასის საერთო სამეცადინო ცხრილში, სემინარის თემებისა და საკითხების ზუსტად განსაზღვრისას, თემების დროულად განაწილებას მოსწავლეებზე და საჭირო შემთხვევაში — მოსწავლეთა ჯგუფებზე, თემის დამუშავებაში და წყაროების მოძებნაში მასწავლებელი სისტემატურ კონსულტაციებს უწევს მომხსენებელს, მოსწავლეებს მოხსენების განხილვაში ფართო მონაწილეობას აღებინებს და ა. შ.

სწავლების ორგანიზაციის დამხმარე ფორმაა პრაქტიკუმები, გეოგრაფიაში მეცადინეობის ეს ფორმა სკოლის პირობებში უმთავრესად მოსწავლის დამოუკიდებელი მეცადინეობის ხასიათს ატარებს. ეს მეცადინეობა ხორციელდება მოსწავლეთა მცირე შემადგენლობის მქონე ჯგუფებისა (3 — 5 მოსწავლე) და ცალკე მოსწავლეების ინდივიდუალური მეცადინეობის გზით.

სწავლების ორგანიზაციის დამხმარე ფორმებად ითვლება გეოგრაფიული წრის მეცადინეობა, კონსულტაციები, კონფერენციები, საშინაო დამოუკიდებელი მეცადინეობა, სკოლისგარეშე დაწესებულებებში შემოქმედებითი და სასწავლო მეცადინეობისათვის გამოყენებული სხვადასხვა სპეციფიკური ფორმები.

თავი XII

მოთხოვნები საბჭოთა სკოლის გეოგრაფიის მასწავლებლისადმი

მასწავლებლობა ეკუთვნის იმ პროფესიათა რიცხვს, სადაც საუკეთესოდაა წარმოდგენილი ბუნებრივ მადლთა და შეძენილ უნარ-ჩვევათა შენადნობი.

მასწავლებლის ავტორიტეტის შექმნის საფუძველს შეადგენს

თავისი პროფესიის უსაზღვრო სიყვარული და მინდობილი საქმისადმი ზოწოდებით სამსახური.

მასწავლებელი ის პირია, რომელიც წარმართავს მოსწავლეთა აღზრდა-განათლებისა და სწავლების პროცესს; იგი არის ამ პროცესის ორგანიზატორი და სულის ჩამდგმელი, ცენტრალური ფიგურა; იგი არის აღმზრდელი, პედაგოგი, რომლისგანაც ბავშვი სულიერ სიმდიდრეს იძენს, ყალიბდება როგორც პიროვნება გარკვეულ მსოფლმხედველობით და მორალური თვისებებით და იმაზე, თუ როგორი თვისებები ახასიათებს პედაგოგს დიდადაა დამოკიდებული ჩვენი თაობის აღზრდის, განათლების და სწავლების წარმატება.

არ შეიძლება ვილაპარაკოთ საღ პედაგოგიურ საწყისებზე დაფუძნებულ აღზრდაზე, თუ მასწავლებელი ავტორიტეტული პირი არ არის, თუ მას არა აქვს აღსაზრდელზე ეფექტური ზემოქმედების უნარი.

ძირითადად მასწავლებელზეა დამოკიდებული მოსწავლის მომზადება მომავალი პრაქტიკული მუშაობისათვის, ცხოვრებისათვის.

პედაგოგიური ავტორიტეტი მასწავლებლისა და მოსწავლის ურთიერთსიყვარულსა და პატივისცემაში ვლინდება; ილია ჭავჭავაძის თქმით, მოსწავლემ მასწავლებელი უნდა ჩაისვას გულში და მასწავლებელმა მოსწავლე.

მოსწავლე უნდა გრძნობდეს, რომ მას ჰყავს მომთხოვნი, პრინციპული, მაგრამ ჰუმანური და მასიყვარულე მასწავლებელი.

მასწავლებლის არასწორი მოქმედება, შეცდომა, მოსწავლეში ღრმა კვალს ტოვებს, რომლის გამოსწორება თითქმის შეუძლებელია. აღზრდაში დაშვებული შეცდომა გამოსწორებას საჭიროებს, რასაც ხელახალი აღზრდა ეწოდება და უფრო ძნელია, ვიდრე პირველადი აღზრდა.

რა ქმნის მასწავლებლის ქეშმარიტ ავტორიტეტს? სპეციალური საგნის საფუძვლიანი ცოდნა. მასწავლებელი ღრმად უნდა ფლობდეს იმ საგანს, რომელსაც ის ასწავლის, ამ შემთხვევაში, გეოგრაფიას.

ცხადია, არ არის საკმარისი პროგრამული მასალისა და სახელმძღვანელოს ცოდნა; მასწავლებელმა უნდა იცოდეს ბევრად უფრო მეტი თავისი საგნის შესახებ, სისტემურად სრულყოფდეს ამ ცოდნას მეცნიერული, პედაგოგიურ-მეთოდური ლიტერატურის კითხვით, ერკვეოდეს გეოგრაფიული მეცნიერების არსებულ მდგომარეობაში, მიჰყვებოდეს სიახლეებს კვალდაკვალ და საჭიროების შემთხვევაში იყენებდეს სწავლებაში, ინტერესს აღვივებდეს მოსწავლეებში, ქმნი-

დეს სამუშაო განწყობილებას მოსწავლეებში.

მასწავლებელს უნდა ახსოვდეს დიდი რუსი პედაგოგის კონსტანტინე დიმიტრის ძე უშინსკის სიტყვები: მასწავლებელი ცოცხლობს მანამ, სანამ ის სწავლობს, მასწავლებელი კედება მაშინვე, როგორც კი სწავლას შეწყვეტს.

მასწავლებელმა სრულყოფილად უნდა იცოდეს თავისი საგნის ისტორია, მისი ყველა პრობლემატიკა გადაჭრილი თუ სადისკუსიო, თეორია თუ ჰიპოთეზა.

მასწავლებელი, თუ თვალყურს არ ადევნებს მეცნიერების შემდგომ განვითარებას, ჩამორჩება ცხოვრებას და სკოლაში მუშაობისათვის გამოუსადეგარი გახდება.

მასწავლებლის წინაშე სწავლების პროცესში თავს იჩენს მთელი რიგი სიძნელეები, რომელთა დაძლევა შესაძლებელია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ მისთვის ცნობილია ის ხერხები და საშუალებანი, რომელთა გამოყენება სწავლების მაღალ მაჩვენებელს იძლევა. მასწავლებელს გეოგრაფიის სწავლების მეთოდიკით შეიარაღება სჭირდება.

თუ მასწავლებლის მეცნიერულ ერუდიციას, პედაგოგიკის, ფსიქოლოგიისა და სხვა მეცნიერებათა საფუძვლიან ცოდნას საგნის სწავლების მეთოდიკის ცოდნა არ მიემატება, მასწავლებლის პრაქტიკული პედაგოგიური მოღვაწეობა ვერ მიაღწევს სასურველ შედეგს. მასწავლებელი დახელოვნებული სპეციალისტი უნდა იყოს. არ არის ერთეული შემთხვევები, როდესაც საგნის კარგად მცოდნე მასწავლებელი სათანადო წარმატებას ვერ აღწევს და ეს ხდება იმიტომ, რომ მათ აკლიათ პროფესიულ-მეთოდური მომზადება. მასწავლებელს არა მარტო საგნის ცოდნა მოეთხოვება, არამედ ამ ცოდნის მოსწავლის ცნობიერებამდე მიტანის უნარიც, ამისათვის კი კარგად უნდა ფლობდეს პედაგოგიკასა და მეთოდიკას, სწავლობდეს მოწინავე გამოცდილებას, სრულყოფდეს და იმაღლებდეს პროფესიულ კვალიფიკაციას.

მასწავლებელი ფართოდ განათლებული და ერუდიტებული უნდა იყოს. მოსწავლეს ყველაზე მეტად ისეთი მასწავლებელი უყვარს, რომელიც ამჟღავნებს ფართო განათლებას არამარტო თავის საგანში, ამ ცოდნას ის ხალისით გადასცემს მოსწავლეებს თვით გაკვეთილისა და კლასგარეშე მუშაობის პროცესში. ასეთ მასწავლებლებთან მოსწავლეებს სურთ მეტხანს იყვნენ, ხშირად წავიდნენ ექსკურსიაზე, ტურისტულ ლაშქრობაში და სხვა, სადაც გაკვეთილთან შედარებით,

შეუზღუდავად ჩანს მასწავლებლის ერუდიცია არა მარტო გეოგრაფიაში, არამედ ისტორიასა, ლიტერატურასა, ბიოლოგიასა, გეოლოგიასა, ნიადაგმცოდნეობაში და ა. შ. განსწავლული მასწავლებელი ჯილდოა მოსწავლეთათვის.

(პედაგოგია ბერძნული სიტყვაა paidagogos, რომელიც ორი ნაწლისაგან შედგება: paidas — ბავშვი, agogos — ტარება. აქედან წარმოებულ სიტყვას — პედონომს ან პედაგოგს — ძველ საბერძნეთში იმ პირს უწოდებდნენ, ვინც საგანგებოდ მასწავლებლობასა და აღმზრდელობას ეწეოდა. ამჟამად პედაგოგია მთელ მსოფლიოში იხმარება თითქმის ერთსა და იმავე მნიშვნელობით და მას უწოდებენ მეცნიერებას, რომელიც აღზრდას და მის კანონზომიერებას სწავლობს).

მოსწავლე ახალგაზრდობის კომუნისტური სულისკვეთებით აღზრდა ბევრადაა დამოკიდებული მასწავლებლის იდეურ მრწამსსა და მსოფლმხედველობაზე, მის მარქსისტულ-ლენინურ მომზადებაზე. სასწავლო-აღმზრდელობითი მუშაობა სკოლაში უნდა წარიმართოს კომუნისტური იდეოლოგიის საფუძველზე, ჩვენს ქვეყანაში ახალი საზოგადოების მშენებლობის პრაქტიკასთან მჭიდრო კავშირში. ამიტომ საბჭოთა მასწავლებლის ერთ-ერთ არსებით თვისებად და ავტორიტეტის წყაროდ უნდა მივიჩნიოთ იდეურ-პოლიტიკური მომზადება.

ნიჭი და უნარი მასწავლებლის ის ინდივიდუალური თვისებაა, რომელზედაც დამოკიდებულია პედაგოგიური მოღვაწეობის საქმეში მაღალი წარმატება. პედაგოგიური უნარი მასწავლებლის პრაქტიკულ-პედაგოგიურ მოღვაწეობაში იჩენს თავს. პედაგოგიური უნარის მაჩვენებელი ბავშვისა და პედაგოგიური პროცესის სიყვარულია, უსიყვარულოდ არც ერთი დიდი საქმე არ კეთდება. ეს გრძნობა განსაკუთრებით პედაგოგის პროფესიას სჭირდება. მასწავლებელი მოწოდებით უნდა მუშაობდეს სკოლაში. ის არ არის მარტო მოსამსახურე, ის საზოგადო მოღვაწეა, რომელიც დიდ საზოგადოებრივ საქმეს აკეთებს.

პედაგოგიური ტაქტი ჩვეულებრივ მასწავლებლის პროფესიულ უნარად ითვლება. იგი პედაგოგიური ზომიერების გრძნობაა, უნარია იმისა, რომ მასწავლებელმა შეძლოს გამონახოს მოსწავლეზე ზემოქმედების ისეთი საშუალება, რომლითაც მის ქცევას საჭირო მიმართულებას მისცემს. ამიტომ არის, რომ პედაგოგიური ტაქტი მასწავლებლის შემოქმედებითი უნარის მაჩვენებელია, შემოქმედება კი უარ-

ყოფს ტრაფარეტს, შაბლონს; იგი ახალ გზებს, ახალ საშუალებებს ეძებს, რაც ზოგჯერ გარკვეულ რისკთან არის დაკავშირებული.

მასწავლებლის პირადი მაგალითი, თვისებები მოსწავლისათვის მიბაძვის მაგალითი და ნიმუშია.

სკოლაში, განათლებისა და აღზრდის დროს, მოსწავლეზე ზემოქმედების მძლავრი შთამაგონებელი ძალა მასწავლებლის სიტყვაა, ამიტომ, რომ მასწავლებლის სიტყვის პედაგოგიური მნიშვნელობა დიდია, რისთვისაც მასწავლებელს მეტყველების მაღალი კულტურა მოეთხოვება. საკმარისია მოსწავლემ მასწავლებლის სიტყვის დამადასტურებელი ზემოქმედება თვითონ ამ მასწავლებელში ვერ დაინახოს, რომ ამ უკანასკნელმა მის თვალში შთამაგონებელი ძალა დაკარგოს. მასწავლებლისაგან პირადი მაგალითის გადმოღება მოსწავლეს მიერ მისგან მიმბაძველობის უნარის ქონებასაც საჭიროებს. პედაგოგიური ავტორიტეტი მასწავლებლის სიყვარულში, ნდობასა და პატივისცემაში პოულობს გამოხატულებას, რაც ახალი თაობის აღზრდის თავდადებული მზრუნველობით შეიძლება.

მასწავლებელი უნდა იყოს მაღალი მოქალაქეობრივი თვისებების მატარებელი. იგი თავად უნდა იყოს განსახიერება იმ ზნეობრივი სისპეტაკისა, რომელსაც მოსწავლისაგან მოითხოვს. მასწავლებელი უნდა იყოს მომთხოვნი, სამართლიანი, ჰუმანური, პატიოტი, ინტერნაციონალისტი, პატიოსანი, თავმდაბალი, დისციპლინიანი და სხვა. ზნეობრივი თვისებებით შემკობილი.

უნდა გვახსოვდეს, რომ მასწავლებლის მაღალი ავტორიტეტი სკოლაში სასწავლო-აღმზრდელობითი მუშაობის ეფექტურობის ამაღლების უპირველესი პირობაა.

„სახალხო მასწავლებელი ჩვენში ისეთ სიმაღლეზე უნდა დავაყენოთ, რომელზედაც იგი არასდროს არ მდგარა, არ დგას და არც შეიძლება იდგეს ბურჟუაზიულ საზოგადოებაში“ (ვ. ი. ლენინი, „სახალხო განათლების შესახებ“, თბ., 1936). კომუნისტური პარტია და საბჭოთა მთავრობა განუხრელად ახორციელებენ ბელადის ამ ანდერძს.

მასწავლებლის მზადება გაკვეთილისათვის

ყოველი გაკვეთილის მაღალხარისხიანად ჩატარება და მის მიმართ წაყენებული მოთხოვნების განხორციელება, დამოკიდებულია მასწავლებლის საფუძვლიან მომზადებაზე თითოეული გაკვეთილისათ-

ვის. ეს წინასწარი მოსამზადებელი მუშაობა რამდენიმე ელემენტი-საგან შედგება:

1. თეორიული ცოდნის მიღება, რომელიც გაკვეთილის ჩატარე-ბამდე რამდენიმე წლითაც კი ადრე იწყება; 2. მასწავლებლის მიერ გაკვეთილის შინაარსისა და მისთვის საჭირო მასალების შესწავლა-დამუშავება; 3. გაკვეთილის გეგმის შედგენა; 4. გაკვეთილისათვის საჭირო ყველა ტექნიკური პირობის მომზადება და გათვალისწინება.

გაკვეთილის მასალის შესწავლა-დამუშავება უნდა იწყებოდეს პროგრამის იმ ნაწილის ზუსტი შესწავლით და გათვალისწინებით, რომელიც კონკრეტულად ამ გაკვეთილს ეხება.

მასწავლებელი საგნის პროგრამას ისე უნდა იცნობდეს, რომ ყო-ველი გაკვეთილის თემის მასალის შესატყვისი საკითხები, პროგრამით გათვალისწინებული განყოფილებებისა და თემებისაგან უნდა გამოიყვანოს.

მასწავლებელს მოეთხოვება წინასწარ გადასინჯოს და შეისწავლოს სახელმძღვანელოები, დამხმარე ლიტერატურა, სწავლებისათვის საჭირო სხვადასხვა დიდაქტიკური ხელსაწყო-იარაღები და ა. შ. და-უშვებელია, როცა ზოგი მასწავლებელი გაკვეთილის მომზადებისას კმაყოფილდება მხოლოდ იმ სახელმძღვანელოს შესწავლა-გაცნობით, რომლებიც მოსწავლეთათვისაა განკუთვნილი და არ იყენებს სხვადა-სხვა კლასისა და ასაკისათვის განკუთვნილ სპეციალურ გეოგრაფიულ ქრესტომათიებს, მოგზაურების ჩანაწერებს, დღიურებს, მხატვრულ ლიტერატურიდან ობიექტების აღწერას და სხვ.

მხოლოდ სახელმძღვანელოს გამოყენებით ჩატარებული გაკვეთ-ილი, ყოველთვის მშრალი, სქემატური და არასაინტერესოა. მასწავ-ლებელი ყოველთვის უნდა სწავლობდეს იმ მიღწევებს, რომლებიც მოპოვებულია ცოდნის ამ დარგში, და არ კმაყოფილდებოდეს იმ ცოდნით, რაც ერთ დროს უმაღლეს სკოლაში მიუღია. მასწავლებელი არ უნდა იფიქრებდეს ურღვევ პედაგოგიურ კანონს — თუ გსურს ასწავლო, თვით უნდა სწავლობდე.

გარდა იმის გათვალისწინებისა თუ რა ვასწავლოთ, ორგანულ კავშირშია მოსწავლის აღზრდაც, ამიტომ აუცილებელია გავითვალის-წინოთ:

1. რა აღმზრდელობითი ხასიათის ძირითადი თვისებები უნდა ჩა-მოუყალიბოს გეოგრაფიის მასწავლებელმა კლასების მიხედვით სწა-ვლების მთელ მანძილზე; 2. რა სახის აღმზრდელობითი მუშაობა

უნდა ჩაატაროს თითოეული თენის შესწავლასთან დაკავშირებით; 3. რა სახის აღმზრდელობითი მუშაობა უნდა ჩაატაროს მორიგი გაკვეთილის სასწავლო მასალასთან დაკავშირებით.

უნდა გავითვალისწინოთ ის მეთოდები, რომლებსაც გამოიყენებს თითოეულ გაკვეთილზე. ამავე დროს მოსწავლეთა მომზადების დონე, მუშაობის პირობები და სხვ.

გაკვეთილის სწორად ჩატარება და ყოველი წუთის მიზანშეწონილად გამოყენება თითოეულ მასწავლებელს ავალებს ემზადოს გაკვეთილისათვის. ეს გულისხმობს არა მარტო იმას, რომ მან შეისწავლა პროგრამა, სახელმძღვანელოები, ლიტერატურა, დიდაქტიკური ხელსაწყოები, გაკვეთილზე გამოსაყენებელი მეთოდები, ნერხები და ა. შ. არამედ იმასაც, რომ გაკვეთილი წინასწარ დაიგეგმოს. მასწავლებლის მოსამზადებელმა მუშაობამ თავისი გამოხატულება გაკვეთილის გეგმაშიაც უნდა პოვოს. გეგმის მიზანია, დაეხმაროს მასწავლებელს გაკვეთილის მიზანდასახულობის თანმიმდევრულად და ზუსტად განხორციელებაში, ყოველი წუთის რაციონალურად გამოყენებაში.

გაკვეთილის გეგმა უნდა ითვალისწინებდეს მოცემულ გაკვეთილზე პედაგოგიური პროცესის ყველა მნიშვნელოვან მხარეს, ამ პროცესის შინაარსობრივ და მეთოდოლოგიურ მომენტებს.

მასწავლებელი ადგენს წლიურ კალენდარულ გეგმას, სადაც ჩანს თემის დამუშავების დაწყება-დამთავრება. წლიური კალენდარული გეგმის საფუძველზე თენებისათვის დათმობილი საათების დიდი რაოდენობა, იშლება თემატიკურ გეგმაში, ე. ი. თემა იშლება საგაკვეთალო თემებად და როდის ჩატარდება თითოეული გაკვეთილი ამ თემის მიხედვით. თემატიკურ გეგმაში ჩანს აგრეთვე დიდაქტიკური ხელსაწყოები გამოსაყენებელი თითოეული გაკვეთილის თემასთან შეფარდებული, ტექნიკური საშუალებანი, სხვა საგანთან კავშირი, გამოსაყენებელი ლიტერატურა, ცდები, ექსკურსიები და შესრულების ვადება.

თემატიკური გეგმით გათვალისწინებული თემების მიხედვით დგება ყოველი გაკვეთილის გაშლილი (პროსპექტი) ან ჩვეულებრივი სქემატური გეგმა.

დამწყები მასწავლებელი და სტუდენტი პრაქტიკანტი საცდელი გაკვეთილისათვის ადგენს არა გაშლილ გეგმას, არამედ გეგმა-კონსპექტს.

ყველა გაკვეთილის გეგმა უნდა დგებოდეს შემდეგი მოთხოვნების გათვალისწინებით: 1. გაკვეთილის გეგმა უნდა გამომდინარეობდეს

პროგრამიდან და შეიცავდეს მის გარკვეულ ნაწილს. 2. უნდა ითვალისწინებდეს გაკვეთილის კონკრეტულ მიზანს, რომელიც თვით გაკვეთილის თემის ფორმულირებიდანაც უნდა ჩანდეს. 3. გაკვეთილის გეგმაში ზუსტად უნდა მოიხაზოს გაკვეთილის თითოეული ნაწილის ძირითადი შინაარსი, აღმზრდელობითი ხასიათის საკითხები, სწავლების ცალკეული ეტაპები, გამოსაყენებელი მეთოდები, ხერხები, დიდაქტიკური ხელსაწყოები და სხვ. 4. უნდა ჩანდეს საგანთა შორის კავშირი, გასაწეობრებელი საკითხები, აღმზრდელობითი მომენტები. 5. საშინაო დავალების შინაარსი, შესრულებისათვის საჭირო მეთოდური მითითებანი და სხვ.

ყოველი გაკვეთილი სამ მთავარ ნაწილს შეიცავს: შესავალი, ძირითადი ნაწილი, დასკვნა. გაკვეთილის გეგმაშიაც მისი ყველა ნაწილი უნდა იყოს გამოხატული. გაკვეთილის გეგმა მტკიცედ უნდა იყოს შეფარდებული მის მიზანთან და ამოცანებთან. იგი უნდა ითვალისწინებდეს გაკვეთილის აგებულებას, მსვლელობას და ხელს უწყობდეს მასწავლებელს კურსის გეგმაზომიერად და მაღალხარისხოვნად სწავლების საწყეში.

გაკვეთილის გეგმა არ უნდა იყოს კონკრეტულობას მოკლებული. ზოგჯერ არაფრის მოქმედ, უსარგებლო, ტრაფარეტულ გეგმებს ადგენენ. გეგმა თვით მასწავლებელს უნდა ეხმარებოდეს გაკვეთილის ჩატარების თანმიმდევრობის დაცვაში. რადგან გაკვეთილის ტიპები სხვადასხვაა, შესაფერისად სხვადასხვაა გეგმებიც.

კომბინირებული გაკვეთილის გეგმის ნიმუში

კომბინირებული გაკვეთილის გეგმა ოთხ მომენტს უნდა შეიცავდეს 1. შესავალი. სიის ამოკითხვა, საშინაო დავალების შემოწმება (ინდივიდუალური და ფრონტალური); 2. ახალი მასალის ახსნა; 3. ახალი მასალის შეთვისების შემოწმება-განმტკიცება და 4. საშინაო დავალების მიცემა.

თემას, რომლის დასათაურებაც მიზანს ვერ ითვალისწინებს, უნდა დაემატოს მიზანდასახულობაც. ნაჩვენები უნდა იყოს დიდაქტიკური ხელსაწყოები. გეგმაში უნდა ჩანდეს რამდენ მოსწავლეს გამოიძახებს მასწავლებელი ცოდნის შემოწმება-შეფასების მიზნით (სასურველია მათი დასახელებაც). გეგმაში ფორმულირებული უნდა იყოს ნაგარუდები კითხვები.

მაგალითად,

V კლასი, თარიღი, მე-15 გაკვეთილი.

თემა: დაბლობები, მაღლობები და ზეგნები. ვაკეების წარმოშობა და შეცვლა.

მიზანი: მიეცეს წარმოდგენა, რომ ვაკეები სხვადასხვა სიმაღლეზე მდებარეობს ზღვის დონიდან, წარმოშობა და შეცვლა. გავაცნოთ დანალექი ქანები.

ხელსაწყოები: ნახევარსფეროების ფიზიკური, საქართველოს სსრ ფიზიკური რუკა, თიხის, ქვიშის, რიყის ქვის კოლექცია, დაფა, ცარცი, საჩვენებელი ჯოხი.



სურ. 1. დაბლობი, ვარდნობი, მაღლობი, ზეგანი.

I. საშინაო დავალების შესრულების შემოწმება: საშინაო ნამუშევრის — სახელმძღვანელოდან § 21-ის ბოლოს დართულ კითხვებზე (როგორ შეიძლება დამტკიცდეს, რომ ქანები, რომელთაგანაც აგებულია მთები, ზღვიური წარმოშობისაა? როგორ წარმოიქმნება ვულკანური წარმოშობის მთები? რით განსხვავდება ნაოჭა მთები, ნაოჭალოდა მთებისაგან?) პასუხების შემოწმება-დათვალიერება ჩამოვლით (რეგულაში).

მოგვითხრობენ ვაკეების მოყვანილობის (ბრტყელი და ბორცვიანი) შესახებ: აბღუშელიშვილი, ავალიშვილი, წერეთელი, ჯანდიერი.

კითხვებით მთელი კლასის ცოდნის შემოწმება: დაასახელეთ ხმელეთის ზედაპირის ძირითადი ფორმები. რა და რა სახის ვაკეებს იცნობთ? რა განსხვავებაა ბრტყელსა და ტალღებრივ ბორცვიან ვაკეებს შორის? გვიჩვენეთ რუკაზე დედამიწის ყველაზე ვრცელი ვაკეები — რუსეთის ვაკე — დაბლობი და დასავლეთ ციმბირის დაბლობი.

II. მარტივი მაგალითების მიხედვით იმის გარკვევა, რომ ვაკეები სხვადასხვა სიმაღლეზე მდებარეობენ ზღვის დონიდან (დაბლობის, ღრმულის, მაღლობის, ზეგნის სქემის დახაზვა დაფაზე). დავასახელებ და ვაჩვენებ საქართველოს სსრ ფიზიკურ რუკაზე რაიონის დაბლობს, გარეკახეთისა და ჯავახეთის ზეგნებს. რუკის ლეგენდის მიხედ-

ედვით იმის ჩვენება, რომ დაბლობის სიმაღლე არ აღემატება 200 მეტრს ზღვის დონიდან.

ვაკეების შემადგენელი ქანების — თიხის, ქვიშის, ხრეშის, რიყის ქვის გაცნობა. ნახევარსფეროების ფიზიკურ რუკაზე მოსწავლეები გვიჩვენებენ მათთვის ცნობილ დაბლობებსა და ზეგნებს (რუსეთის ვაკე-დაბლობს, დასავლეთ ციმბირის დაბლობს, თურანის დ.ბლობს, შუა ციმბირის ზეგანს), დამატება ახალი: ჩინეთის, ინდ-განგის, მესოპოტამიის; ზეგნებიდან: ტიბეტის, გობის, ირანის, დეკანის. არაბეთის ზეგნები. დაიწერება დაფაზე ახალ სახელწოდებანი (მოსწავლეებს გადააქვთ თავიანთ სამუშაო რეზულტებში ნახაზი და ნაწერი საკლასო დაფიდან).

III. ახსნილი მასალის შეთვისების შემოწმება და დასკვნების გამოტანა საკვანძო კითხვებზე პასუხებით: რას ეწოდება დაბლობი? როგორ გამოისახება დაბლობი ფიზიკურ რუკაზე? მაჩვენებთ რუკაზე დედამიწის უმთავრესი დაბლობები. რას ეწოდება ზეგანი? მაჩვენებთ რუკაზე დედამიწის უმთავრესი ზეგნები. დამისახელეთ და დამიხასიათეთ ვაკეების შემადგენელი ქანები. წარმოშობის მიხედვით რა და რაწარმოშობის ვაკეებს გავყავით? როგორ იცვლებიან ვაკეები?

IV. საშინაო დავალება: 1. დაისწავლონ სახელმძღვანელოში დაბლობები, მაღლობები და ზეგნები. ვაკეების წარმოშობა და შეცვლა, გვ. 66 — 68. 2. რუკაზე სამუშაო: იპოვონ რუკაზე დაბლობები, მაღლობები, ზეგნები, რომლებიც სახელმძღვანელოშია მოხსენებული. 3. შეაგროვონ თიხის, ქვიშის, ხრეშის, რიყის ქვის კოლექცია.

გაკვეთილის გეგმა უნდა იყოს მოკლე და სხარტი, ამავე დროს კონკრეტული. გაკვეთილის გეგმა იმისათვისაა, რომ მასწავლებელს დაეხმაროს ყოველდღიური მასალის ნაყოფიერად დამუშავებისათვის და კურსის წორმალურად გავლისათვის, თან მისი მუშაობის დამამტკიცებელ საბუთსაც წარმოადგენს.

გაკვეთილის გეგმის გამარტივებისა და მისი ტექსტის უფრო შემოკლებულად გადმოცემის მიზნით, შეიძლება გაკვეთილის ცალკეული მომენტები არ დასათაურდეს და მათი თანმიმდევრობა ციფრების დასმით გამოისახოს, იგი პირველ პირში გადმოიცემა.

გაკვეთილის ტიპების მიხედვით გაკვეთილის მომენტებიც განსხვავებული იქნება.

გაკვეთილის ტიპი: შესავალი.

V კლ. 1/IX, 1985.

თემა: შესავალი.

მიზანი: ვასწავლო მოსწავლეებს რა არის ფიზიკური გეოგრაფია და გავაცნო ფიზიკური გეოგრაფიის მნიშვნელობა ადამიანის პრაქტიკულ საქმიანობაში.

დიდაქტიკური მასალა: გლობუსი, ნახევარსფეროების ფიზიკური რუკა, ჩვენი ქვეყნის სხვადასხვა მხარის სურათები.

I. სიის ამოკითხვით კლასის გაცნობა.

წლის განმავლობაში საჭირო დიდაქტიკური ხელსაწყოების გამოცხადება. სახელმძღვანელოს ავტორისა და სახელწოდების გამოცხადება. მუშაობის ხასიათი წლის განმავლობაში.

IV კლასში ნასწავლი მასალის განმეორება: ჰაერი, ჰაერის თვისებები, წყალი, წყლის თვისებები, ქანები და მინერალები, ნიადაგები მისი შემადგენლობა.

II. ახალი მასალის ახსნა:

გეოგრაფია როგორც მეცნიერება. გეოგრაფიის ეტიმოლოგიური ახსნა. გეოგრაფიის გაყოფა ფიზიკურ და ეკონომიკურ გეოგრაფიად. ფიზიკური გეოგრაფიის მნიშვნელობა ადამიანის პრაქტიკულ საქმიანობაში.

III. ახსნილი მასალის შეთვისების შემოწმება-განმტკიცება.

რას ნიშნავს სიტყვა გეოგრაფია?

რამდენ ნაწილად იყოფა გეოგრაფია?

რას შეისწავლის ფიზიკური გეოგრაფია?

რას შეისწავლის ეკონომიკური გეოგრაფია?

IV. საშინაო დავალება: § 1. რას შეისწავლის ფიზიკური გეოგრაფია, გვ. 3—4.

აწარმოეთ ამინდის კალენდარი; კალენდარში შეიტანეთ ჰაერის ტემპერატურა, ქარის მიმართულება. მოღრუბლულობა და ნალექები. ამინდის კალენდარის ფორმა დახაზეთ რვეულში, ყველა თვისათვის ცალკე ფურცელზე.

გაკვეთილის ტიპი: პრაქტიკული მუშაობა.

კლასი VI, 8/IX, 1985.

თემა: პრაქტიკული სამუშაო: კონტინენტების რუკების გაცნობა.

მიზანი: გამოვუმუშაო მოსწავლეებს რუკებზე მუშაობის წესები; გავაცნოთ რუკების ნაირსახეობანი და დამახინჯებანი.

დიდაქტიკური ხელსაწყოები: გლობუსი, სხვადასხვა შინაარსის რუკები.

1. ფრონტალური გამოკითხვა და პრაქტიკული მუშაობა:
- .რა არის რუკა?
- .რისთვის სჭირდება ადამიანს რუკა?
- სხვადასხვა სახის სამუშაოს ჩატარებისას გამოგვადგება ერთი და იგივე რუკა?
- .როგორი რუკები იცით მათზე გამოსახული ტერიტორიის სიდიდის მიხედვით?
- .როგორია ნახევარსფეროების ფიზიკური რუკის მასშტაბი?
- რა არის გამოსახული ნახევარსფეროების რუკაზე?
- კონტინენტების გეოგრაფიის შესასწავლად გამოყენებული რუკები: შინაარსის მიხედვით რა და რა სახის რუკებად იყოფა?
- .რატომ არ შეიძლება ნახევარსფეროების რუკით ვაწარმოოთ გაზომვები?
- არის თუ არა ნახევარსფეროების რუკაზე ადგილი, სადაც შეიძლება გავზომოთ მანძილი?
- რომელ რუკას აირჩევდით თქვენ მასზე გაზომვების საწარმოებლად? დაათვალიერეთ ატლასის რუკები და აღნიშნეთ როგორაა დაჯგუფებული რუკები ტერიტორიის მიხედვით? როგორ გამოვყოფთ რუკებს შინაარსის მიხედვით (ატლასის მიხედვით). რას ნიშნავს რუკის წაკითხვა? რა გვეხმარება რუკის წაკითხვაში?

რუკების სახეობა	პარალელები	იერიდიანები	გლობუსი
ნახევარსფეროების რუკა	მოხრილი ხაზები ეკვატორი სწორი ხაზით	მოხრილი ხაზები, რომლებიც ერთმანეთის ტოლი არ არის	წრეხაზი ნახევარწრეები ერთმანეთის ტოლია
მსოფლიოს რუკა			
კონტინენტების რუკები:			
ევრაზია			

დამატება თამაში: ყველა პროფესიას სჭირდება რუკა? — დამტკიცე! საშინაო დავალება: იგივე. შეავსონ ევრაზიის, ამერიკის, აფრიკის კონტურული რუკები ატლასის გამოყენებით.

გაკვეთილის ტიპი: კომბინირებული.

კლასი VIII, 6/IX, 1985.

თემა: სსრ კავშირის სახალხო მეურნეობის ზოგადი დახასიათება.

მ ი ჯ ა ნ ი: გავაცნო მოსწავლეებს სსრკ სახალხო მეურნეობის სტრუქტურა და სსრკ კავშირის მთავარი ეკონომიკური ამოცანა.

დიდაქტიკური ხელსაწყოები: სსრკ კავშირის ფიზიკური და პ/ადმინისტრაციული რუკები, დაფა, ცარცი.

I. საშინაო დავალების შემოწმება:

რას შეისწავლის სსრკ კავშირის ეკონომიკური გეოგრაფია?

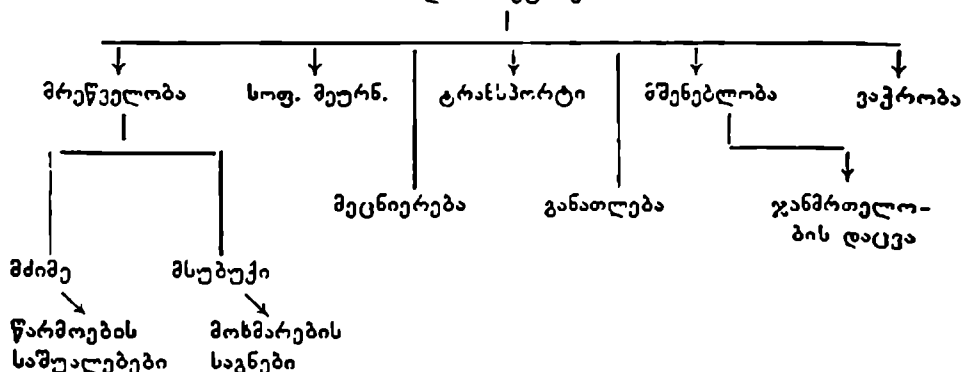
რას ნიშნავს „შრომისნაყოფიერება“?

დაასახელეთ მეურნეობის განვითარების სხვადასხვა პირობები სსრკ ტერიტორიაზე.

II. ახალი მასალა:

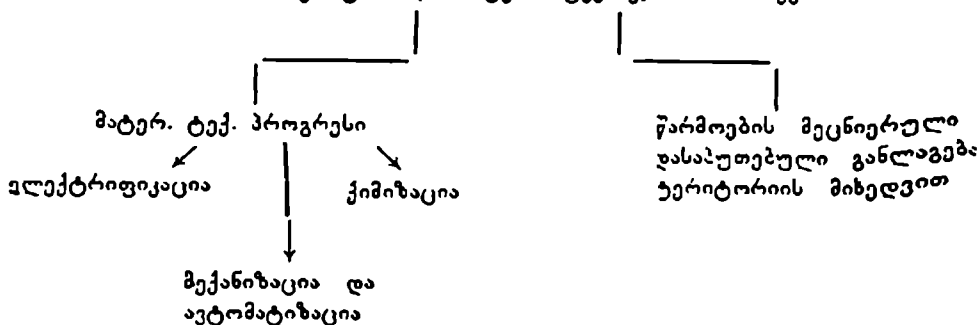
1. სახალხო მეურნეობის სტრუქტურა

სახალხო მეურნეობა



2. მთავარი ეკონომიკური ამოცანა

კომუნიზმის მატერ. ტექნიკ. ბაზის შექმნა



12. ე. გარსევანიშვილი

3. მთავარი ეკონომიკური ამოცანის გადაწყვეტა ეყრდნობა:

1. სოციალისტურ საკუთრებას;

2. მეცნიერულ-ტექნიკური რევოლუციის წარმატებით მიმდინარეობას;

3. სოციალისტური მეურნეობის გეგმაზომიერ განვითარებას.

III. ახსნალი მასალის შეთვისების შემოწმება-განმტკიცება.

როგორია სსრ კავშირის სახალხო მეურნეობის სტრუქტურა?

როგორ შეიცვალა სახალხო მეურნეობა ჩვენს ქვეყანაში რევოლუციურთან შედარებით?

რაში მდგომარეობს სსრკ ძირითადი ეკონომიკური ამოცანა და რა არის აუცილებელი მისი განხორციელებისათვის.

IV. საშინაო დავალება:

სახალხო მეურნეობის ზოგადი დახასიათება, გვ. 5—6

სქემის ჩახაზვა რკეულში.

თ ა ვ ი X I I I

სასკოლო გეოგრაფიული კაბინეტი და გეოგრაფიული მოედანი

საბჭოთა კავშირის კომუნისტური პარტია დიდ მნიშვნელოვან ამოცანებს უსახავს სკოლას, კერძოდ, უნდა ამაღლდეს ახლგაზრდობის სწავლა-აღზრდის ხარისხი, განმტკიცდეს სკოლების სასწავლო-მატერიალური ბაზა.

თანამედროვე პირობებში განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია სკოლაში მუშაობა წარემართოთ განვითარებული სოციალიზმის ახალი ამოცანების საფუძველზე, მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესის მოთხოვნათა მიხედვით.

ამ ამოცანის შესრულების საქმეში ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს გეოგრაფიას, როგორც სასწავლო დისციპლინას.

„გეოგრაფია სკოლაში ერთ-ერთი უმთავრესი სასწავლო-აღმზრდელი საგანთაგანია, რომელიც ფართო შესაძლებლობას იძლევა მოსწავლეებში საბჭოთა პატრიოტიზმის აღსაზრდელად, ცრურწმენათა აღმოსაფხვრელად. საბჭოთა ინტერნაციონალური სულისკვეთების განსამტკიცებლად, საერთოდ დიალექტიკურ-მატერიალისტური, მარქსისტულ-ლენინური მსოფლმხედველობის დასაწერად. გეოგრაფია

საგრიზობლად უწყობს ხელს ჩვენი ქვეყნის სამხედრო-თავდაცვითი უნარიანობის გაძლიერებას. გეოგრაფია მდიდარ ზოგად განათლებასთან ერთად ბევრგვარ პრაქტიკულ ცოდნა-ჩვევასაც აძლევს მოსწავლეს ცხოვრებაში გამოსაყენებლად“ (დ. ღონღუა — „სასკოლო გეოგრაფიული კაბინეტი“, 1949 წ.).

გეოგრაფიის სწავლების სათანადო დონეზე დაყენებისათვის კი პირველ რიგში უნდა შეიქმნას შესაფერისი მატერიალური ბაზა. მატერიალური ბაზის სწორი გამოყენების ერთი მთავარი საშუალება არის კარგად მოწყობილი გეოგრაფიის კაბინეტი და მისი დროული, მიზანშეწონილი, ნაყოფიერი გამოყენება.

მეცნიერულ-ტექნიკური რევოლუციის საუკუნეში, სკოლა მოწოდებულია აითვისოს სასწავლო-აღმზრდელობითი პროცესის ორგანიზაციული ფორმები, რომლებიც აუცილებელი მეცნიერული ინფორმაციების სწრაფი და აქტიური ათვისების საშუალებას მოგვცემს. სასწავლო-აღმზრდელობითი პროცესის ორგანიზაციის ფორმის სრულყოფისათვის საჭიროა სკოლაში კაბინეტური სისტემა. იგი ხელს უწყობს სკოლებში მასწავლებელთა და მოსწავლეთა შორის მეცნიერულ ორგანიზაციას, სკოლის სასწავლო-დიდაქტიკური მასალისა და სასწავლო-აღმზრდელობითი პროცესის შემდგომ გაუმჯობესებას.

დღემდე ჩვენს რესპუბლიკაში. გეოგრაფიის კაბინეტები უმთავრესად საზოგადოებრივ საწყისებზე იქმნებოდა; თავისი საგნის დკოდნე და გულშემატკივარი მასწავლებლები გეოგრაფიის კაბინეტებს ემნიდნენ საკლასო ოთახებში.

გეოგრაფიული კაბინეტის დანიშნულება, მისი აღკურვა განისაზღვრება სასკოლო გეოგრაფიის ამოცანებით, სასკოლო პროგრამების შინაარსით და სწავლებას მეთოდებით.

პრაქტიკული ვარჯიშობა ახალი პროგრამების მოთხოვნით გეოგრაფიის გაკვეთილის ორგანულ ნაწილს უნდა წარმოადგენდეს. ამისათვის საგნის მასწავლებელს უნდა მიეცეს საშუალება სწრაფად დაურიგოს მოსწავლეებს სათანადო ხელსაწყოები (სამასშტაბო სახაზავები, ფარგლები. კურვიმეტრები, კონტურული რუკები, ფერადი ფანქრები, კომპასები, ქანების, მინერალების, ნიადაგების ნიმუშები, მცენარეთა პერბარიუმები. სურათები). ეს ხელსაწყოები და მოსწავლეთა ნამუშევრები სწრაფადვე აიკრიფოს და თავის ადგილას შეინახოს მუშაობის დამთავრებისთანავე, რომ მომდევნო გაკვეთილი-

სათვის სხვა კლასს, სხვა სამუშაოს შესასრულებლად შესაფერისად მომზადებული შეხვდეს.

გეოგრაფიას თავისი წვლილი შეაქვს მოსწავლეთა ესთეტიკური აღზრდის საქმეში, იგი აცნობს სსრ კავშირისა და სხვა ხალხების მიღწევებს სულიერი კულტურის დარგში, არქიტექტურასა და მხატვრობაში. დედამიწის სხვადასხვა მხარეების ბუნების მშენიერების გაცნობის გზით.

მასწავლებლის სიტყვა, თხრობა და საუბარი, რარიგ უნაკლო და სრულყოფილიც არ აუნდა იყოს იგი მეტყველების მხრივ, არა კმარა, თუ მას არ ათვალსაჩინოებს სურათი, სქემა, გრაფიკი, დიაგრამა, კარტოგრამა, კარტოდიაგრამა, რუკა, გეგმა, გლობუსი, ტელური, მოდელები, კოლექციები და სხვ.

საბჭოთა სკოლა ვერ შეიწყნარებს ზეპირსიტყვიერი სწავლების გაბატონებას, მეტადრე გეოგრაფიაში, როცა ეს საგანი თავისი ბუნებით მოითხოვს გარემოზე დაკვირვებას, ცდას, ექპერიმენტს, შორეული ქვეყნების ცოცხლად წარმოსახვას ადგილობრივ საგნებთან და მოვლენებთან მათი შედარების გზით, სამხარეთმცოდნეო პრინციპის გატარებას საპროგრამო მასალის სწავლებაში. „უაღრესად კონკრეტულ. ცოცხალ და წარმტაც მეცნიერებას პედაგოგი დღემდე სცალის განუყენებელი და მშრალი გადმოცემით, რომლშიაც იკარგება გეოგრაფიის მთელი სიმშვენიერე და მიმზიდველობა“ (1937 წ. 10/IX, გაზეთი „პრავდა“).

სასკოლო გეოგრაფიის შინაარსი და მეთოდოლოგია განსაზღვრავენ გეოგრაფიის სწავლების მეთოდიკას. გეოგრაფიის გაკვეთილებზე მასწავლებელი იყენებს გარდა ზეპირსიტყვიერი მეთოდებისა, მათ პარალელურად ზოგადგეოგრაფიულ, სპეციალურ რუკებს, კომპლექსურ რუკებს, გლობუსს, კედლის სურათებს, ტაბულებს, ცხრილებს, მაკეტებს, მოდელებს, ქანებისა და მინერალების კოლექციებს, პერბარიუმს, სხვადასხვა ხელსაწყოებს, ტექნიკურ საშუალებებს, ატარებს ცდებს, ამუშავებს მოსწავლეებს ცხრილების, სქემების, კარტოსქემების, დიაგრამების და გრაფიკების შედგენაზე. გეოგრაფიის სწავლებაში ფართოდ ინერგება ტექნიკური საშუალებანი და მათ შორის ტელევიზია.

აღნიშნულის გამო გეოგრაფიის კაბინეტის გარეშე თითქმის შეუძლებელი ხდება ერთსა და იმავე დროს სხვადასხვა შინაარსის რუკის ერთმანეთთან შედარება-დაპირისპირება და გეოგრაფიულ მოვლე-

ნათა მთელი სირთულით ახსნა მიზეზებისა, შედეგის და კანონზომიერებათა გათვალისწინებით, მეტად ძნელდება გაკვეთილის წინასწარ მომზადება ყველა აუცილებელი ხელსაწყო-მასალებით, აგრეთვე ძნელდება საგაკვეთილო დროის მიზანშეწონილად დატვირთვა საქმიანი შინაარსით და გაკვეთილის ყოველმხრივ ნორმალურად ჩატარება.

მოსწავლეთა პრაქტიკული და დამოუკიდებელი მუშაობა რუკებზე, კოლექციებზე, ცნობარებზე, პედაგოგიური პროცესის განუყოფელი ნაწილი გახდა. გეოგრაფიის სწავლებაში სათავე დაედო კვლევითი და პრობლემური ძიების გამოყენებას.

სწავლების პროცესი და შინაარსი, ე. ი. მასწავლებლისა და მოსწავლის შრომითი საქმიანობა გეოგრაფიაში განსაზღვრავს სწავლებისათვის საჭირო მატერიალური ბაზის ხასიათს.

ასე, მაგალითად, რუკების გამოყენების დანერგვამ სკოლებში მიგვიყვანა იქამდე, რომ აღმოცენებულიყო რუკებზე მუშაობის სხვადასხვა მეთოდები და ხერხები: რუკების დაფენის (ერთისა და იმავე ტერიტორიის, სხვადასხვა შინაარსის რუკების კითხვა, ისე, რომ ერთი მოვლენა იხსნებოდეს მეორე რუკის გამოყენებით). რუკების შედარებითი კითხვის, რუკებზე მოგზაურობანის და ა. შ.

თუ როგორი უნდა იყოს შრომითი საქმიანობა გეოგრაფიის კაბინეტში, ამას განსაზღვრავს გეოგრაფიის კაბინეტის აღჭურვილობა. იგი მოითხოვს მრავალ ხელსაწყოს. მოდელს, რუკას, კარტოგრაფიულ დამხმარე საშუალებებს, სურათს, ტაბულას, დიაპოზიტებს, დიაფილმს, კინოფრაგმენტებს, კინოფილმს და სხვ.

ყველა ზემოჩამოთვლილი დამხმარე საშუალებანი უნდა ინახებოდეს (გარდა კინოფილმებისა, ისინი ინახება შესაფერის ბაზებში) გეოგრაფიულ კაბინეტში. ზოგი დასახელება ერთი კი არა, რამდენიმეა საჭირო, ზოგჯერ იმდენი, რამდენიც მოსწავლეა კლასში. ზოგჯერ რუკისა და გლობუსის სხვადასხვა მასშტაბის, სწორლერძიანი და დახრილლერძიანის გამო სხვადასხვა და ა. შ.

ყოველი დამხმარე საშუალების გამოყენებისას აუცილებელია გავითვალისწინოთ მოსწავლეთა შემეცნებითი თავისებურებანი. სწავლების პროცესში საჭიროა გამოყენებულ იქნეს სასწავლო საშუალებათა კომპლექსი, რომელთაგან ყველას განსაზღვრული დიდაქტიკური ფუნქცია ეკისრება.

გეოგრაფიის სწავლებაში რუკა წარმოადგენს მთავარ სასწავლო-დიდაქტიკურ საშუალებას, ცოდნის მძლავრ წყაროს კარტოგრაფი-

ული და სივრცობრივი წარმოდგენების შესაქმნელად. რუკებზე მუშაობისას მოსწავლეებს უვითარდებათ წარმოდგენა, მახსოვრობა, აზროვნება. მეტყველება, ყველაფერი ამის საფუძველზე მათ ემატებათ ახალი ცოდნა, მაგრამ რუკა არ არის თვალსაჩინოება. ის ობიექტის თუ რაიმე სივრცის შესაცნობად პირველ წყაროს არ წარმოადგენს, მის შესასწავლად მრავალი თვალსაჩინოების გამოყენება არის საჭირო. იგი სიმბოლურ ხელსაწყოდ არის აღიარებული.

მნიშვნელოვან როლს ასრულებს გეოგრაფიის სწავლებაში ლანდშაფტის და ადგილის დამახასიათებელი სურათები. ჯერ კიდევ 20-იან წლებში მეთოდისტი ა. ბარკოვი წერდა, რომ გეოგრაფიული რუკა გვაძლევს მხოლოდ სქემას, ჩონჩხს, რომელსაც აკლია სასიცოცხლო ფერები.

გეოგრაფიული სურათი იძლევა მხედველობით სახეს, რომელიც ავსებს გეოგრაფიულ რუკასა და ობიექტისა თუ ტერიტორიის გეოგრაფიულ აღწერას. ისინი წარმოსახვითი წარმოდგენების ფორმირების საშუალებას გვაძლევენ, თუმცა მათ პარალელურად ვიყენებთ: სკემებს, დიაპოზიტივებს, დიაფილმებს, პერბარიუმსა და ნიადაგების კოლექციებს.

ნატურალური ხელსაწყოები გვეხმარებიან მოსწავლეებში დამკვირვებლობის, წარმოდგენების შექმნაში, მეხსიერების, აბსტრაქტული ცოდნის კონკრეტიზაციის ფორმირებაში. განსაკუთრებით დიდია ხელსაწყოთა დიდაქტიკური მნიშვნელობა დაბალ კლასებში, სადაც მოსწავლეებს ცოდნის არასაკმაო მარაგი აქვთ და წარმოდგენების ნაკლები საშუალება; ხელსაწყოები, მარტივი მოდელები კი ადვილად აგვაცილებენ ამ სიძნელეებს.

წარმოდგენათა, ცნებათა და პრაქტიკული ცოდნის ფორმირებაში დიდა როლი ეკუთვნის ეკრანიზებულ ხმოვან, ანუ აუდიოვიზუალურ სწავლების საშუალებებს (დიაფილმები, დიაპოზიტივები, კინოფილმები და ა. შ.).

გარდა სასწავლო-თვალსაჩინო დამხმარე საშუალებებისა, სწავლების მატერიალურ საშუალებებში შედის აგრეთვე წიგნები მასწავლებელთა და მოსწავლეთათვის, ჩამოსარიგებელი მასალა, ექსპოზიციური და სამხარეთმცოდნეო მასალები.

ყველა გეოგრაფიული მატერიალური საშუალებების შენახვა მოითხოვს სპეციალურ ავეჯს, რუკებისათვის სპეციალურ საკიდებს, სადემონსტრაციო აპარატების სადგამებს და სხვ.

მეურნეობის პროდუქცია, ადგილობრივი დაწესებულებების საწარმოო პროცესების სქემები, რაიონის რუკა, დასახელებული პუნქტის გეგმა. სადაც სკოლა მდებარეობს და სხვ., რაც გამოყენებას პოვნებს სწავლებაში.

ამრიგად, გეოგრაფიის სწავლებაში რთული და საპასუხისმგებლო მონაცემების წარმატებით გადაწყვეტაში დიდია კაბინეტის როლი, მისი სასწავლო-აღმზრდელობითი მნიშვნელობა.

სასკოლო გეოგრაფიული მოედანი

სასკოლო გეოგრაფიული მოედანი მოსწავლეთა ცოდნით შეიარაღების საქმეში გეოგრაფიის კაბინეტზე არანაკლებ მნიშვნელოვანია.

გეოგრაფიული მოედანი უნდა მოეწყოს პროგრამების ანალიზის საღუჯელზე. შეიძლება მოედანი კომპლექსური იყოს, რომელიც მოემსახურება არა მარტო გეოგრაფიას, არამედ ბუნებისმცოდნეობას, ასტრონომიას, ფიზიკასა და მათემატიკას.

ბუნებისმცოდნეობის საპროგრამო მასალიდან საჭიროა მოსწავლეთა დაკვირვება ბუნებაზე. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს გრძელვადიან დაკვირვებებს ამინდზე და მასთან დაკავშირებულ ბუნებრივ მოვლენებს.

ბუნებისმცოდნეობაში დაკვირვებები შეიძლება ტარდებოდეს ცაზე, მთვარეზე, პლანეტებზე, მზეზე, ვარსკვლავებსა და მეტეორებზე, აგრეთვე ატმოსფეროს ოპტიკურ და ელექტრულ მოვლენებზე, ფენოლოგიურ მოვლენებზე და სხვ.

ფიზიკური გეოგრაფიის სასკოლო კუროსით გათვალისწინებულია მთელი რიგი სამუშაოები ღია ცის ქვეშ. ორიენტირება მზისა და პოლარული ვარსკვლავის საშუალებით, საკუთარი ნაბიჯის სიდიდის გაზომვა, ამ მანძილის გამოსახვა სხვადასხვა მასშტაბით. შეფარდებითი სიმაღლეების, ღრმულების, სიღრმეების გაზომვა და თვალზომითი აგეგმვა. რეკომენდებულია ხანგრძლივი, სისტემური დაკვირვება ამინდის ელემენტებზე (ჰაერის ტემპერატურა, ღრუბლიანობა, ქარის ძალა და მიმართულება, ნიადაგის ტემპერატურები სხვადასხვა სიღრმეზე, ნიადაგისა და ჰაერის ტენიანობაზე, წნევაზე, თოვლის საფარის სისქეზე, ნალექების სახეებზე და რაოდენობაზე), მზის საშუალო სიმაღლეზე, ზოგიერთი დაკვირვება ვარსკვლავიან ცაზე, ამინდზე დაკვირვების მასალებით ადგილის ჰავის დადგენა. აღნიშნულ

ელემენტებზე დასაკვირვებლად შესაფერის ხელსაწყოების გაცნობა, როგორიცაა: თერმომეტრი, თერმოგრაფი (ყოველდღიური, კვირიანი, თვიანი), პლუვიოგრაფი, ფლუგერი, ნეფოსკოპი, ნიადაგის თერმომეტრები, თოვლსაზომი ლარტყა, ნალექშომი, ბარომეტრი, ბაროგრაფები. ვარსკვლავის საჩვენებელი კიბე, მზის საათი და სხვ.

გეოგრაფიულ წრეში შეიძლება გავაცნოთ მოსწავლეები დროის გამოცნობას მზისა და ვარსკვლავების საშუალებით, კომპასის ისრის მაგნიტურ გადახრას, სხვადასხვა პუნქტის გეოგრაფიულ კოორდინატებს, აგრეთვე ცაზე დაკვირვებას სასწავლო ტელესკოპის საშუალებით და მეტეოროლოგიურ დაკვირვებებს ფართო პროგრამით.

ასტრონომიაში პროგრამა შეიცავს პრაქტიკულ სამუშაოებს: ვარსკვლავიანი ხილული ცის გაცნობას, მის ცელილებებს დღე-ღამის განმავლობაში, ორიენტირებასა და დროის განსაზღვრას ციური სტელელების მიხედვით, მთვარის ფაზების ცვლილებებზე დაკვირვებას, პლანეტების მოძრაობას ვარსკვლავებს შორის, მეტეორულ მოვლენებზე დაკვირვებას შეუიარაღებელი თვალით. ტელესკოპით მზეზე, მთვარეზე, პლანეტებზე, ვარსკვლავებზე, ნისლოვანებზე და ვარსკვლავთა სისტემაზე.

გეოგრაფიულ საკითხებს შორის გვხვდება ბევრი საკითხი ფიზიკიდან, ასტრონომიიდან და მათემატიკიდან: ეს გვაფიქრებინებს კომპლექსური მოედნის მოწყობის შესაძლებლობას რითაც განხორციელდება პროგრამული მოთხოვნები საგანთაშორის კავშირის შესახებ.

კომპლექსურ მოედანს ექნება სხვადასხვა სექტორი: მათემატიკური, ტოპოგრაფიული, მათემატიკური გეოგრაფიისა და პრაქტიკული ასტრონომიისა, ასტროფიზიკური, მეტეოროლოგიური და სხვ.

კომპლექსური სასწავლო მოედანი გათვალისწინებულია სკოლაზე, თუ მას აქვს დიდი სასკოლო ნაკვეთი. მოედნის ტერიტორია შეიძლება იყოს სწორკუთხედის ფორმის 25 მ×15 მ.

კომპლექსური სასწავლო მოედნის მოწყობა იწყება ადგილის შერჩევით. შერჩეული ადგილიდან კარგად უნდა ჩანდეს ცა და პორიზონტი; ახლოს არ უნდა იდგეს მაღალი ხეები და ნაგებობანი, რომელიც დაფარავს ცას, დაახშობს ქარის მიმართულებას, განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს თავისუფალ სამხრეთ მხარეს.

მოედანი ნაკლებად უნდა ირხეოდეს ქალაქისა თუ სოფლის ტრანსპორტის მოძრაობით და ნაკლებად ნათლებოდეს ნათურებით მეზობელი სახლებიდან.

შეიძლება არაკომპლექსური, არამედ საკუთრივ გეოგრაფიული მოედანი სკოლის სახურავზედაც კი გაემართოს. რადგან აქ პაერი თავისუფლად იმოძრავენ, ფლუგერი აქ 3—5 მ სიმაღლეზე დაიდგმება, ნალექებში და მეტეოროლოგიური ბუდე 1,25—1,4 მ, მხოლოდ საჭირო იქნება ელექტროგანათებაზე ზრუნვა; იგულისხმება, რომ უნდა იყოს რკინის ან ხის შემოღობვა; რომ მოსწავლეები სახურავიდან არ გადმოცვივდნენ.

მოედნისათვის შერჩეულ ადგილზე უნდა განისაზღვროს საშუალო ხაზი — გეოგრაფიული მერიდიანი. ამისათვის აიღება გადასატანი გნომონი. გადასატანი გნომონი შეიძლება წარმოადგენდეს სქელ ფირფიცარს ან სხვა მასალის 500 მმ-იან გვერდების დაფას, კუთხეებში გაუკეთდება მარეგულირებელი ხრახნები და შუაში კონუსური ჩხირი. ის ზუსტად პერპენდიკულარული უნდა იქნეს კვადრატული დაფისა და სიმაღლით 100 მმ. მის პერპენდიკულარობას დაფის მიმართ მნიშვნელობა აქვს, რადგან ჩრდილის სიგრძე მასზეა დამოკიდებული და ახლა კი ჩვენ ჩრდილის სიგრძე და მიმართულება გვინტერესებს.

ფირფიცრის დაფაზე წინასწარ ცენტრიდან გავატარებთ წრეებს, რომელთა რადიუსი თანდათანობით გადიდდება 5 ან 10 მმ, დაწყებული 50 მმ-დან 250 მმ-მდე. ასეთი დამზადებული გნომონი იდგმება მოსწორებულ მოედანზე. თარაზოსა და მარეგულირებელი ხრახნების დახმარებით მიეცემა პორიზონტალური მდგომარეობა. ფრთხილად უნდა აღვნიშნოთ წერტილები, სადაც კონუსური ჩხირის ჩრდილის წვერო ეხება შემოხაზულ წრეებს.

დაკვირვებას ვიწყებთ შუადღის მახლობელ საათებში 12 საათიდან (დეკრეტული დროით). 1930 წლის დადგენილებით (დეკრეტით) სასაათო ზოლების დროსთან შედარებით სსრ კავშირში საათები 1 საათით წინ გადასწიეს დღის სინათლის უფრო სრულად გამოყენების მიზნით. ამ დროს დეკრეტული დრო ეწოდება.

(1981 წ. 1/IV-დან სსრ კავშირში დეკრეტით კვლავ 1 საათით წინ წაიწია საათის ისარი. ეს იმას ნიშნავს, რომ ასტრონომიული დროიდან ჩვენი შუადღე 2 საათით ადრე დგება. ერთი 1930 წლის დადგენილებით გადაწეული და მეორე 1981 წელს გადაწეული, ე. ი. ჩვენი შუადღე ასტრონომიული, ანუ მზის მიხედვით შუადღე სსრ კავშირში 1/IV-დან 1/X-მდე დგება არა 12 საათზე, როგორც საათები გვიჩვენებენ, არამედ 14 საათზე; ხოლო 1/X-დან 1/IV-მდე საათის ისარს

უკან გადავწევთ სოლნე ზანძარის დროზე და ასტრონომიული შუად-
ლე არა 12 საათზეა, არამედ 13 საათზე დგება).

დაკვირვება შეიძლება გავაგრძელოთ 14 საათამდე. ჩრდილი გა-
დაადგილდება საათის ისრის მიმართულებით, შუადღემდე ჩრდილი
თანდათან მოკლდება, შუადღის შემდეგ დაგრძელდება როცა ჩრდი-
ლის ბოლო შეეხება იმ წრეს, რომელზედაც პირველი ჩრდილი იქნე-
ბა აღნიშნული, შეიძლება შეწყდეს დაკვირვება. ახლა ხელსაწყოს
გადაუადგილებლად უნდა შევაერთოთ სწორი ხაზებით ერთ წრეზე
მოხვედრილი წერტილები. ყოველი ხაზი იქნება ქორდა შესაფერისი
რკალისათვის, რომელიც უნდა გაიყოს შუაზე. გაყოფილი ხაზის შუა
წერტილი რომ შევაერთოთ ჩხარის ძირთან (სამხრეთი) ეს მიმართუ-
ლება სამხრეთიდან ჩრდილოეთისაკენ იქნება, ე. ი. საშუადღეო ხაზ-
ზე (თუ მოედანი მიწაზეა), შეიძლება ქვევით ან აგურით, ან მავთუ-
ლით აღვნიშნოთ ჩრდილო-სამხრეთის მიმართულება. ჩრდილოეთის
მიმართულება იქნება უმოკლესი ჩრდილი, რომელიც გნომონის ძარში
შეიძლება გვექონდეს აღნიშნული.

მარტივია გეოგრაფიული მოედნის გეგმის შემუშავება. ცენტრში
შეიძლება მუდმივად დავამაგროთ გნომონი ან როგორც აღინიშნა გვექო-
ნდეს გადასატანი გნომონი. ადგილის მერიდიანი, ანუ საშუადღეო ხაზი
ხშირად დაგვეკვირდება მიმართულების განსასაზღვრად, ამიტომაც სა-
სურველი აგურის მწკრივით ან დანაყილი ცარცის, ან აგურის ფხვნი-
ლით მისი აღნიშვნა.

გეოგრაფიული მოედნის ერთ-ერთ კუთხეში შეიძლება რელიეფის
ფორმები გვექონდეს — ბორცვი, ღრმული, ხევი, ხეობა.

გნომონის მახლობლად შეიძლება დავდგათ მზის საათი. მზიან
ამინდში დროის გასაგებად ხმარობენ ყველაზე ზუსტ საათს, რომელ-
საც მზის საათი ეწოდება.

მეტეოროლოგიურ სექტორში განლაგდება მეტეოროლოგიური
ბუდე — მინიმალური, მაქსიმალური, ჩვეულებრივი თერმომეტრე-
ბით, ჰიგრომეტრით; ნალექმზომით. პლუვიოგრაფით, ნეფოსკოპიური
ბადე, თოვლსაზომი ლარტყა და სხვადასხვა სიღრმეზე ჩაშვებული ნი-
ადაგის თერმომეტრები, მზის სიმაღლეზე დასაკვირვებელი ლარტყები,
ვილდის სისტემის ფლუგერი. ანემომეტრი. შეიძლება ერთი აგურის
სვეტი გაკეთდეს გადასატანი ხელსაწყოების დროებით დასადგმელად.

გეოგრაფიული მოედნის მოსაწყობად მასწავლებლისა და ზოსწა-

ვლეთა კოლექტივის დიდი გარჯაა საჭირო, საფაბრიკო წესით დამზადებულ ხელსაწყოებს თავისი გამართვის წესები აქვს დასადგმელად, მაგრამ გარდა საქარხნო წესით დამზადებული ხელსაწყოებისა, თვითნაკეთი ხელსაწყოებიც შეიძლება დამზადდეს.

ვარსკვლავის საჩვენებელი კიბე უნდა დამზადდეს პოლარული ვარსკვლავის საჩვენებლად, გარეშოში გაგნებისათვის, ადგილის განედის განსაზღვრისათვის და ა. შ. ხელსაწყო, რომელიც მოსწავლეს ამ საჩვენებელში დაეხმარება კიბეს წააგავს, ამიტომ ვარსკვლავის საჩვენებელი კიბე შეარქვეს.

ადგილის შეფარდებითი სიმაღლის გასაზომად შეიძლება ნიველირის დამზადება.

მზის მიერ დედამიწის ზედაპირის სხვადასხვაგვარად გათბობის საჩვენებელი ხელსაწყო — ცივი, ზომიერი და ცხელი სარტყლების სხვადასხვაგვარად გათბობის საჩვენებლად, საჭიროა დავამზადოთ ხელსაწყო, რომელიც მოსწავლეებს წარმოდგენას მისცემს მზის სხვის დაცემის კუთხესა და გათბობის ზედაპირის ფართობის სხვადასხვაობაზე.

გეოგრაფიულ მოედანზე გამოინახება ადგილი მზის ამოსვლისა და ჩასვლის წერტილებზე დასაკვირვებლად.

დედამიწის ზედაპირის მზის სხივების დაცემის კუთხეზე ან მზის სიმაღლეზე დაკვირვებაც აუცილებელია.

ასევე შეიძლება მრავალი პროგრამული პრაქტიკული საკითხი დამუშავდეს გეოგრაფიულ მოედანზე.

თ ა ვ ი X I V

მოსწავლეთა ცოდნის შემოწმება-შეფასება გეოგრაფიაში. სამუშაო რეზულეტი გეოგრაფიაში. მოსწავლეთა დამოუკიდებელი მუშაობა გეოგრაფიაში

მოსწავლეთა ცოდნის შემოწმება და შეფასება პედაგოგიური პროცესის აუცილებელი შემადგენელი ნაწილია. ეს არა მარტო კონტროლია სწავლების შედეგებზე, არამედ მოსწავლეთა შემეცნებითი მოქმედების ხელმძღვანელობაცაა სასწავლო პროცესის სხვადასხვა სტადიაზე.

მოსწავლეთა ცოდნის შემოწმება და შეფასება წარმოადგენს არა მარტო ვიწრო პედაგოგიურ, სასწავლო-აღმზრდელობითი ხასიათის ღონისძიებას, არამედ სახელმწიფოებრივი კონტროლის ფორმასაც და ამდენად იგი სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ღონისძიებაა.

მისი საგანმანათლებლო მნიშვნელობა ის არის, რომ მასწავლებელი და მოსწავლეები იღებენ ხარისხობრივ დახასიათებას სასწავლო მასალის შეთვისების შესახებ. მასწავლებლისათვის ნათელი ხდება რა იცის მოსწავლემ კარგად და რა არ ესმის, რომელი მასალაა კარგად შეთვისებული და რომელი არასაკმარისად, რომელი სულ არა. ამის მიხედვით მასწავლებელი კრიტიკულად აფასებს თავისი მუშაობის ნაკლოვან მხარეებს. შეაქვს დამატებანი, ცვლილებანი მუშაობის მეთოდებში, პოულობს თავის მოსწავლეებთან ინდივიდუალური მიდგომის საშუალებებს. მოსწავლისათვისაც ნათელი ხდება რა შეითვისა კარგად, რა ცუდად. შემოწმების გარეშე მას ჰგონია, რომ ყველაფერი კარგად იცის. შემოწმება ააშკარავებს გაგების ხარისხს. მოსწავლე იღებს ხარისხობრივ დახასიათებას თავისი ცოდნის შესახებ და საშუალებას, მეტი იმუშაოს სკოლაში და სახლში, განავითაროს დადებითი და აღმოფხვრას ცოდნა-ჩვევებში ხარვეზი.

ცოდნის შემოწმება-შეფასების სააღმზრდელო მნიშვნელობა ის არის, რომ მოსწავლეებში ყალიბდება სწავლისადმი დამოკიდებულება: თავიანთი მიღწევების ან ხარვეზების მიმართ და ისინი ცდილობენ გადალახონ სიძნელენი. მოსწავლის ასეთ დამოკიდებულებას თავისი თავისადმი მასწავლებელი კარგად გამოიყენებს ხასიათის და ნებისყოფის ჩამოყალიბებაში, კოლექტივიზმისა და ურთიერთდამოკიდებულების ნორმალიზაციისათვის.

მოსწავლის შეფასება, ზეპირად გამოცხადებული თუ დღიურში ან ჟურნალში ჩაწერილი მოსწავლისათვის სულერთი არ არის. კარგი თუ ცუდი ნიშანი, შექება, წახალისება მოქმედებს მოსწავლის პირად თვისებებზე, მისი პოზიციები თანატოლებთან და უფროსებთან არის მისი ხასიათის და ნებისყოფის ჩამომყალიბებელი.

ცოდნის შემოწმება-შეფასებამ უნდა დააკმაყოფილოს განსაზღვრული დიდაქტიკური მოთხოვნები:

1. სისტემატურობა, შემოწმებისა და კონტროლის რეგულირება აუცილებელია. ამ მოთხოვნის დარღვევა აუარესებს მოსწავლეთა დამოკიდებულებას სწავლისადმი. უარყოფითად მოქმედებს ცოდნის ხარისხზე,

მოსწავლეები გაკვეთილისათვის უნდა ემზადებოდნენ ყოველდღიურად, ამისათვის მათ კონტროლი ავალდებულებთ.

2. ცოდნის შემოწმებას ინდივიდუალური ხასიათი აქვს, ყველა მოსწავლე უნდა გრძნობდეს, რომ ღასდება მისი ცოდნა და ჩვევა.

3. მოსწავლეთა ცოდნა-ჩვევები მოწმდება და ფასდება სახელმწიფო სასწავლო პროგრამების მიხედვით. ცოდნის შემოწმება მასწავლებელს ეხმარება დაინახოს მოსწავლის განვითარების პროცესი, გონეზრივი, მორალური, ემოციური და ნებისყოფის მხრივ.

4. მოსწავლეთა ცოდნა-ჩვევების შემოწმება მრავალგვარია.

შემოწმების უფრო გავრცელებული ფორმაა: მიმდინარე, შემაჯანებელი, თემატიკური. შეიძლება ზეპირი და წერილობითი სახის შემოწმება.

მიმდინარე შემოწმება ყველა გაკვეთილზე ხდება. ის აუცილებელი კომპონენტია სასწავლო პროცესისათვის ახსნის, განმტკიცების, მასალის განმეორების დროს. მიმდინარე შემოწმება გამოავლენს ცოდნას და მის საფუძველს ეყრდნობა სასწავლო პროცესი.

მიმდინარე შემოწმება ტარდება სპეციალურად განკუთვნილ დროში გამოკითხვის სახით, საშინაო დავალების შემოწმებით, დამოუკიდებელი შემოწმებელი სამუშაოს ჩატარების დროს. ხანდახან კითხვებითა და პასუხებით ახსნის დროს, განმეორებისა და განმტკიცების დროს მიღებული ცოდნის აღსადგენად.

თემატიკური შემოწმება მიმდინარეობს მთელი თემის ათვისების საკონტროლოდ. მოწმდება ერთ-ერთი შესწავლილი საპროგრამო თემა. ამდაგვარ შემოწმებას დიდი მნიშვნელობა აქვს მასალის სისტემატიზაციისათვის. უნდა მიეცეს ისეთი კითხვები ან დავალებანი, რომელიც დაგვანახებს თემის ძირითად შინაარსს, ძირითად იდეებს. ესაა თემატიკური შემოწმების აზრი.

ასეთი შემოწმება აჩვენებს მოსწავლეებს ლოგიკურ აზროვნებას მთავარის მოძებნას, არსებით კავშირებს სასწავლო მასალაში.

დასკვნითი შემოწმება და შეფასება ხდება ყოველი სენესტრის ბოლოს. მისი მნიშვნელობა ის არის, რომ მიღებულ ცოდნას, მის განვითარების დონეს მიეცეს ობიექტური შეფასება. მხედველობაში მიიღება სასწავლო მუშაობის ყველა ასპექტები. თუ მიმდინარე და თემატიკური შემოწმება, ყურადღებას ამახვილებს ცალკეულ სასწავლო დისციპლინაზე, დასკვნითი შემოწმება ყველა დისციპლინის შედე-

გებს მთლიანობაში განიხილავს, ის არ წარმოადგენს საშუალო არითმეტიკულს მიღებულს მთელი წლის განმავლობაში.

შემოწმების ფორმები: საკონტროლო და დამოუკიდებელი მუშაობანი.

1935 წ. 3/IX-ის გადაწყვეტალებით სსრ კავშირის სახალხო კომისართა საბჭომ და საკავშირო კპ-ბ ცკ დააწესა შეფასების ხუთბალიანი სისტემა (ფრიადი, კარგი, საშუალო, ცუდი, ძლიერ ცუდი). მანამდე ვისაც როგორ სურდა წერდა დამაკმაყოფილებელს, საშუალოს, წარჩინებულს, ცუდს, სუსტს და ა. შ. 1943—44 წლებში სიტყვიერი გამოხატულების გვერდით ციფრობრივი გამოხატულება (5 — 4 — 3 — 2 — 1) დადგინდა.

ცოდნის შემოწმება და შეფასება უნდა წარმოებდეს იმგვარად, რომ სრულსა და ამომწურავ წარმოდგენას იძლეოდეს თითოეული მოსწავლის ცოდნაზე. ე. ი. როგორც აღინიშნა, უნდა იყოს ინდივიდუალური.

შემოწმება და შეფასება უნდა ხდებოდეს ცოდნისა და მისი შეფასებისადმი ერთიანი მოთხოვნილების მკაცრად დაცვით. უნდა დავცვათ ობიექტურობა და დავაწესოთ მასწავლებლის სრული პასუხისმგებლობა შეფასების სიზუსტისათვის. ნიშნის ხელოვნურად დაკლება ან გადიდება წარმოადგენს არა მარტო პედაგოგიური ზასიათის დანაშაულს, არამედ ანტიპედაგოგიურ მოქმედებასაც, რომელიც სახელმწიფოებრივ დანაშაულს უდრის.

რა კრიტერაუმით უნდა ვისარგებლოთ მოსწავლეთა ცოდნის შემოწმებისათვის: 1. რამდენად შეესაბამება მოსწავლის ცოდნა-ჩვევების მოცულობა პროგრამით გათვალისწინებულ და დადგენილ ცოდნა-ჩვევების მოცულობას.

2. რამდენად გააზრებულად და მტკიცედ აქვს მოსწავლეს შეთვისებული ეს ცოდნა.

3. რამდენად შესწევს უნარი მოსწავლეს დამოუკიდებლად იმუშაოს და მიღებული ცოდნა გამოიყენოს პრაქტიკულ საქმიანობასა და სწავლაში.

მაღალი ქულა „5“ (ფრიადი) დაიწერება იმ შემთხვევაში, თუ მოსწავლე სისტემატურად შრომობს, ღრმად აქვს ათვისებული სასწავლო პროგრამის შინაარსი. აქვს უნარი გამოყოს თეორიული და ფაქტიური სასწავლო მასალა, შეუძლია დამოუკიდებლად ააგოს პასუხი, ახსნას გამოთქმული განმარტება, აგრეთვე სტილი და პასუხის

ლიტერატურული ფორმა უნდა იყოს გამართული, ე. ი. მსჯელობს სწორად, საღად, ლოგიკურად, ამჟღავნებს დამხმარე ლიტერატურის, სასწავლო ხელსაწყოების, რუკის დამოუკიდებელი გამოყენების ცოდნას და უნარს. არ საჭიროებს მასწავლებლის ჩარევას ან უმნიშვნელო დახმარებასაც კი დასმული საკითხის გაშუქებაში; შესწევს უნარი მიღებული ცოდნა დამოუკიდებლად, თავისუფლად გამოიყენოს პრაქტიკულ საქმიანობაში და უფრო რთული სასწავლო მასალის წარმატებით შესწავლაში. პასუხი უნდა იყოს დამაჯერებელი და უშეცდომო.

ნიშანი „4“ (ყარგი) დაწერება იმ მოსწავლეს, რომელმაც სისტემური მუშაობით გამოამჟღავნა პროგრამით და სახელმძღვანელოთი გათვალისწინებული საკითხებისა და მასალის შეგნებული, ღრმა, საფუძვლიანი ცოდნა, უშეცდომოდ, დალაგებულად გადმოგვცემს თავის ცოდნას, მეტყველებს გამართული ენით, შესწევს უნარი პასუხი გასცეს შედარებით მწიკვ კითხვებზე პროგრამის ფარგლებში, საჭიროებს პასუხებში მასწავლებლის უმნიშვნელო ჩარევას, შეუძლია თავისი ცოდნა კარგად გამოიყენოს პრაქტიკასა და სწავლაში, არ საჭიროებს მასწავლებლის მნიშვნელოვან დახმარებას დასმულ კითხვებზე პასუხის გაცემაში.

ნიშანი „3“ (საშუალო) დაწერება იმ მოსწავლეს, რომელმაც პროგრამით გათვალისწინებული კურსი შეითვისა და ფლობს მას ისეთი ხარისხით, რომ შეუძლია გააგრძელოს სწავლა, გაიგოს, შეითვისოს პროგრამით გათვალისწინებული მომდევნო მასალა, თუ ზოგჯერ ვერ ახერხებს ზუსტი თანმიმდევრობით გააშუქოს ესა თუ ის საკითხი, მასწავლებლის ჩარევის შემდეგ შესწევს უნარი სწორი. გარკვეული პასუხი მოგვცეს, აგრეთვე შესწევს უნარი თავისი ცოდნა გამოიყენოს პრაქტიკულ საქმიანობასა და ახალი სასწავლო სიძნელეების დაძლევაში.

ნიშანი „2“ (ცუდი) დაწერება იმ მოსწავლეს, რომელსაც არა აქვს შეთვისებული პროგრამით გათვალისწინებული კურსის ესა თუ ის ნაწილი ან სუსტად ერკვევა ძირითადი მნიშვნელობის საკითხებში, არა აქვს სისტემა, მასწავლებლის რჩევა-დარიგების შემთხვევაშიც ვერ აღწევს სასურველ შედეგს და მისი მომზადების დონე არ იძლევა საშუალებას, რომ შეითვისოს და დასძლიოს ახალი მასალა.

ნიშანი „1“ (ძლიერ ცუდი) დაწერება იმ მოსწავლეს, რომელსაც შეთვისებული არა აქვს მასალა, ვერ ერკვევა კურსისა თუ მოცემული

მასალის დედააზრში უშვებს უხეშ შეცდომებს მაშინაც კი როცა მასწავლებელი მისახედრი კითხვებით ეხმარება, იჩენს სრულ უცოდინარობას და ზოგჯერ უვიცობასაც კი მოცემული მასალისა და კურსის ფარგლებში.

შეფასების ნიშნისადმი წაყენებული ეს მოთხოვნები საერთოა ყველა საგნისა და სკოლის ყველა კლასისათვის. შეფასება გასაგები უნდა იყოს არა მარტო მასწავლებლისათვის, არამედ თითოეული მოსწავლისათვის, ამიტომაც, რომ მასწავლებელს მოეთხოვება ყოველ ცალკე შემთხვევაში კი არ დაკმაყოფილდეს ნიშნის მშრალი დასმით, არამედ მან მოკლე სიტყვიერი კომენტარი გაუკეთოს მის მიერ დასმულ ნიშანს, რით დაიმსახურა მოსწავლემ ასეთი შეფასება, რა უნდა გააკეთოს მან იმისათვის, რომ ახალი წარმატება მოიპოვოს.

მასწავლებელი სიტყვიერი განმარტებისას ანგარიშს უნდა უწევდეს მოსწავლის ინდივიდუალურ თავისებურებას. შეჯებაც და გაკიცხვაც პედაგოგიური ტაქტის დაცვით უნდა ხორციელდებოდეს, რათა ერთის შექებისას არ დაეამციროთ მეორე, არ შევერაცხვყოთ მოსწავლის პიროვნება.

სამუშაო რვეულები გეოგრაფიაში

გეოგრაფიის შესწავლის დასაწყისიდან დაბოლოვებამდე მოსწავლეებს აქვთ სამუშაო რვეულები გეოგრაფიაში. თუ სამუშაო რვეული სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობისაა (იბეჭდება კლასებისა და თემების თანმიმდევრობის მიხედვით), მაშინ შიგვით კონტურული რუკებიც, სქემის ასაგები, დიაგრამის, კარტოდიაგრამის ადგილი, მოცემულია კითხვები და დავალებანი, სავარჯიშოები, რომელთაც თანდათანობით ავალებს მასწავლებელი მოსწავლეებს შესასწავლ საკითხებთან დაკავშირებით. თუ მზა რვეული არ არის, მაშინ ჩვეულებრივ რვეულებში წარმოებს მუშაობა კლასშიც და სახლშიც საშინაო დავალების შესრულების დროს; ამას ემატება კლასების მიხედვით გამოცემული კონტურული რუკების კომპლექტი.

რვეულში იწერება: ახალი ტერმინი, თავისი განმარტებებით, ცნება, ძნელად გამოსატქმელი ობიექტის სახელი, იხაზება გრაფიკი, დიაგრამა, სქემა, იწერება კითხვებსა და სავარჯიშოებზე პასუხები, ექსკურსიის შთაბეჭდილებანი, ობიექტის აღწერა, რუკების მიხედვით ობიექტის გეოგრაფიული დახასიათებანი და სხვ.

გეოგრაფიის რეეულების წარმოებას დიდი საგანმანათლებლო და აღმზრდელობითი მნიშვნელობა აქვს. მოსწავლეები ეჩვევიან სწორ წერასა და გამოთქმას, პუნქტუალობას, აკურატობას, დამოუკიდებელ მუშაობას. ნამუშევარს ესაჭიროება გულდასმით გასწორება, შეფასება და სემესტრულ შეფასებისას მხედველობაში მიღება.

ჩანახატებით (დაფაზე და რეეულებში) შეიძლება უკეთესად ვაჩვენოთ ფიზიკურგეოგრაფიული მოვლენების დინამიკურობა. მაგალითად. კორომის ახსნის დროს ხატავენ მდინარის განივ ჭრილს. მასწავლებელი აღნიშნავს, რომ წლების განმავლობაში მდინარე რეცხავს ფხვიერ ქანებს (ნახაზზე ფხვიერი ქანების გადარეცხვას წაშლის დაფაზე). მაგრამ მაგარ ქანებთან მისი დამანგრეველი მოქმედება ძნელდება, ნელდება, წყალს მისი გადარეცხვა ისე სწრაფად აღარ შეუძლია. მას ბევრად უფრო მეტი დრო სჭირდება, ვიდრე ფხვიერი ქანების გადარეცხვას, ამიტომ მაგარი ქანები რჩება და ისინი წყალში კორომების სახით გამოდიან მდინარის კალაპოტში.

გაკვეთილებზე მასწავლებლის დაფაზე მუშაობა, მოსწავლეებს აჩვენებს რეეულებში სათანადო პროპორციის დაცვას.

ინდივიდუალური შემოწმებისა და შეფასების დროს გამოძახებულ მოსწავლეს გამოაქვს რეეული და მოსწავლის ზეპირი პასუხის დროს მასწავლებელი ასწორებს მის ნამუშევარს, გაკვეთილის შესავალ ნაწილში ჩამოვლით ამოწმებს ვის აქვს ნამუშევარი და ვის არა. თვეში ერთხელ კი საჭიროა რეეულების შეკრება და გასწორება წიშნების დასმით ან რაიმე ნამუშევრის შემდეგ, ან საერთოდ და როგორც აღინიშნა, საერთო შეფასებისას მხედველობაში მიიღება.

მოსწავლეთა დამოუკიდებელი მუშაობა გეოგრაფიაში

დამოუკიდებელი მუშაობა ხშირად გვიხდება ფიზიკურ და ეკონომიკურ გეოგრაფიაში, რომლებიც ერთმანეთს ავსებენ და მოსწავლეს დამოუკიდებელ მოაზროვნეს, სათანადო უნარ-ჩვევებით შეიარაღებულს ჩამოაყალიბებენ.

დამოუკიდებელი მუშაობის სახეები გეოგრაფიაში მრავალფეროვანია, კლასების მიხედვით ის თანდათან განმეორების გარდა, ივსება და რთულდება კიდევ. დამოუკიდებელი მუშაობის სახეებად შეიძლება მიეცეს: სახელმძღვანელოს ტექსტის მიხედვით მასალის დამოუკიდებლად გაგება. მოსწავლეთა მიერ სახელმძღვანელოს ტექსტის რაციონალური დამუშავება ბევრად გააფართოებს მათ შემეცნებით საშუალებებს და დიდ როლს შეასრულებს მოსწავლეთა თვითგანვი-

თარებაში. გეოგრაფიაში დამოუკიდებელი მუშაობის სახეებია: მუშაობა სახელმძღვანელოსა და ატლასის რუკებზე, ციფრობრივი მასალის გამოყენება დიაგრამების შესადგენად, გრაფიკის, სქემის, კარტოდიაგრამების, კარტოგრამების, ტაბულების, ცხრილების კითხვასა, გამოყენებასა და მათ შედგენაზე.

დამოუკიდებლად შეიძლება ჩვევის მიცემის შემდეგ მოდელის, მაკეტის, დამზადება პაპირმაშესაგან. პლასტილინისა თუ თიხისაგან; აღწერილობის შედგენა რუკების მიხედვით, შთაბეჭდილებების გამოცემა ექსკურსიაზე მიღებული ცოდნისა და ნანახის შესახებ; საშინაო დავალებად ახსნილი მასალის მოსამზადებლად მიცემა და სხვ.

თავი XV

მოდელზის, ჟანებისა და მინერალზის კოლექციების, ნიადაგების ნიმუშების და სხვათა გამოყენება გეოგრაფიის სწავლებაში

მოდელები და მაკეტები ეფექტური საშუალებაა რელიეფის სხვადასხვა ფორმაზე სწორი შეხედულებების გამომუშავებისათვის, სამი განზომილების გასაგებად. მთების, ზღვის სანაპიროს, ვაკის, ტყის, სავანის, სტეპისა თუ სხვათა გამოსახატვად იხმარება საქარხნო წესით დამზადებული მოდელები და მაკეტები, მაგრამ ისინი იშვიათად გამოდის, ამიტომ მასწავლებლის დახმარებით მოსწავლეთა ძალებითაც კეთდება.

მოდელები არის უძრავი და დინამიკური, მაგალითად, ვულკანის ამოფრქვევის საჩვენებლად, წყაროს, არტეზიული ჭისა და სხვ.

არის დასაშლელი მოდელები, რომლებიც რთული მოვლენების წარმოდგენის საშუალებას იძლევიან მათი დანაწილება დაშლის მეოხებით. მაგალითად, დასაშლელი ბორცვი საშუალებას იძლევა გაერკვნენ მოსწავლეები თუ როგორ აღინიშნება ჰორიზონტალები, როგორ დადგებიან ისინი სიბრტყეზე და რას აღნიშნავენ.

მოქმედი მოდელების გამოყენების დროს საჭიროა უსაფრთხოების წესების დაცვა. მოსწავლეები სადემონსტრაციო მაგიდიდან გარკვეულ დისტანციას უნდა იცავდნენ, თუ აუცილებელია ნაწილ-ნაწილ მივიდნენ სანახავად, ყველა ერთად არა.

კოლექციებს ხანდახან ნატურალურ ხელსაწყოებსაც უწოდებენ (მინერალები, ქანები, ნილაღი, მცენარეები, ცხოველები), რადგან ისინი ნამდვილი ბუნების ნაწილია გაკვეთილზე შეტანილი. მინერალებს და ქანებს არა მარტო დაათვალიერებენ ხოლმე, არამედ იგებენ მათ გემოს, სუნს (მაგალითად, სუფრის მარილი, დაფნა), ამიტომ ნატურალური კოლექციების შეცვლა სურათებით ან აღწერილობით არ ხერხდება. ექსპონატი უნდა უკავშირდებოდეს მათი აღების ადგილს. თუ ცხოველი ან მწერია მათ საცხოვრებელ ადგილას, რომელიც დაკავშირებული იქნება რუკასთან. მზა კოლექციაში, რომელიც საქარხნო წესით დამზადებული იქნება (იყიდება), ყოველთვის ვერ ხერხდება რუკასთან კავშირი, ხან არის აღნიშნული, ხან კი არ არის აღნიშნული ექსპონატის აღების ადგილი.

ქანებისა და მინერალების კოლექციები შემოქმედ მასწავლებელს შედგენილი აქვს მოსწავლეებთან ერთად ექსკურსიებსა და ლაშქრობებში მონაწილეობით ან მოსწავლეთა მიერ ინდივიდუალური მოგზაურობის დროს შეგროვდა, ასეთი შედგენილი კოლექცია ორი სახისაა: პირველისათვის შეირჩევა მკაფიოდ გამოსახული ნიმუშები (დამახასიათებელი), რომლებიც ვარგა სადემონსტრაციო ეტალონად, შესადარებლად, სხვა ნიმუშების გასარკვევად. მათ უკეთებენ ეტიკეტებს, ნომრებს, სახელწოდებებს; შეიძლება ცალკე მიეცეს მისი აღწერილობაც: მოპოვების ადგილი, ელვარება, სიმაგრე, ფერი, საერთო ჯგერცელების ადგილები და გამოყენება სახალხო მეურნეობაში. ასეთი კოლექცია ინახება კოლოფებში ან ვიტრინებში.

მეორე სახის კოლექცია კი დასარიგებელ მასალას წარმოადგენს, ისინი უფრო წვრილი მინერალები და ქანებია, რომლებიც კოლოფებში ინახება იმავე ნიშნითა და ნომრით, რა ნომრითაც სადემონსტრაციო ეგზემპლარები. დასარიგებელ ნიმუშებს იყენებენ ცდებისათვის, ნიმუშის ახლოს გასაცნობად, შესადარებლად, სხვადასხვაობის სანახაავად. მოსწავლეები ვარჯიშობენ გამოცნობაზე.

ლაშქრობაში ან ექსკურსიაზე ყოფნის დროს ხანდახან ტყუილად ათრევენ მძიმე ზურგჩანთებს არა საჭირო ნიმუშებით. ამის თავიდან ასაცილებლად, უნდა ვასწავლოთ მოსწავლეებს მინერალების გამოცნობა ლაშქრობის ან ექსკურსიის პირობებში. გამოცნობისათვის საჭიროა ასეთი თანმიმდევრობა: 1. გარეგანი სახე (ელვარება, სიმაგრე, ფხენილის ფერი); 2. შედგენილობა (ზედა კლასების მოსწავლეები

ქიმიურ ფორმულასაც იძლევიან): 3. წარმოშობა; 4. გავრცელება; 5. სახალხო მეურნეობაში გამოყენება.

ნიადაგების კოლექცია მზა სახითაც იყიდება, ხოლო მხარეთმცოდნეობითი მუშაობის დროს ამზადებენ ნიადაგების ნიმუშებს ან მონოლითებს.

პრაქტიკულ მეცადინეობაზე მოსწავლეები ბუნებაში იღებენ უმარტივეს ჩვევებს ნიადაგის მექანიკური შედგენილობისა და მეავიანობის გამორკვევის შესახებ. ნიადაგის ანალიზი საშუალებას იძლევა სხვადასხვა ღონისძიებების გატარებისას ნიადაგის გამდიდრებისა და მოვლისათვის. აქ აუცილებელია ლაბორატორიული გამოკვლევა, რაც VIII — IX კლასების მოსწავლეების დახმარებით კეთდება შემდეგი მონაცემებისათვის: 1. ნიადაგის დასახელება; 2. მექანიკური შედგენილობა და სტრუქტურა; 3. ნიადაგის ჰორიზონტები ზემოდან დედაქანებამდე; 4. ყოველი ჰორიზონტის შედგენილობა; 5. ნიადაგის წარმოშობის პროცესი; 6. მოცემული ნიადაგის სახის გავრცელება სსრ კავშირის ტერიტორიაზე; 7. ნიადაგის დამუშავებისა და გამდიდრების საშუალებები.

გამოდის მზა პერბარიუმიც, საქარხნო წესით დამზადებული. სხვადასხვანაირი, ერთი — მათი გავრცელების მიუხედავად, მეორე — ზონების მიხედვით. წარწერილია მცენარის ტიპი. სიმაღლე, გავრცელების ზონა და მეურნეობაში გამოყენება.

პერბარიუმი, რომელიც მოსწავლეების მიერაა შედგენილი მხარეთმცოდნეობითი მუშაობის დროს, შეიძლება უფრო მცირე ტაქსონომეტრიული ერთეულების მიხედვით შევაგროვოთ: ხე მცენარე, ბუჩქი, ბალახი, რომელიც დაახასიათებს ადგილობრივ მხარეს.

პერბარიუმი იმდენი უნდა იყოს, რომ ყველა პერსზე თითოეულ სახეობის დარიგება შეგვეძლოს.

ცხოველების კოლექციები, ეძლევათ ფიტულების სახით, ასევე ფრინველებისაც, მაგრამ არა ისე როგორც ბიოლოგიის კაბინეტში ცალკე აღებული როგორც ცხოველი, არამედ შესაფერის ბუნებასთან ერთად, როგორც ლანდშაფტის კომპონენტი. ცხოველთა სახეები სამჯერ მეტია მცენარისაზე, ყველა მათი დაცვა კაბინეტში ვერც მოხერხდება, მაგრამ გავრცელებული და დამახასიათებელი უნდა გამოიყოს. რუკაზე უნდა იყოს ნაჩვენები მოცემული ცხოველის საცხოვრებელი ადგილი, გავრცელება. ზოოგეოგრაფიულ რუკასთან ერთად

მათი ჩვენება ძლიერ სასარგებლოა. შეიძლება ბუნებრივი ზონების რუკაზე ცხოველები აპლიკაციების სახით დაეწებოს მათი გავრცელების არეალების დასამახსოვრებლად.

ციფრობრივ მასალაზე მუშაობა გეოგრაფიაში

ბუნებისა და მეურნეობის მუდმივი განვითარების იდეა, გეოგრაფიული ურთიერთკავშირების უფრო ღრმა და დამასაბუთებელი ახსნის აუცილებლობა, რესურსული და ტექნიკურ-ეკონომიკური მიდგომა მოითხოვს ციფრობრივი მასალის გამოყენებაზე გაძლიერებულ მუშაობას.

ღიდ პედაგოგიურ ეფექტს იძლევა არა მარტო ციფრების ანალიზი სახელმძღვანელოს ტექსტის ან უბრალო დიაგრამებისა, არამედ ვრაფიკებზე და ტაბულებზე მუშაობა, რომლებშიც სისტემაშია მოყვანილი სხვადასხვაგვარი მაჩვენებლები; ისინი საშუალებას იძლევიან დაეადგინოთ რაოდენობრივი დამოკიდებულება გეოგრაფიულ ობიექტებსა და მოვლენებს შორის.

ციფრობრივ მასალაზე მუშაობით იზრდება აგრეთვე, ელემენტარული გამოსათვლელი ამოცანების როლი.

სსრ კავშირისა და საზღვარგარეთის ქვეყნების ეკონომიკური გეოგრაფიის სწავლებაში ციფრობრივ მასალაზე მუშაობა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, შედარებებით ფაქტი ადვილი აღსაქმელი ხდება, რიცხვების დამახსოვრება აუცილებელი არ არის. მაგალითად, მრეწველობის რომელიმე დარგის განვითარება სხვადასხვა წლების მიხედვით; მოსახლეობის რაოდენობრივი მაჩვენებლები სხვადასხვა წლების ან სხვადასხვა სახელმწიფოების მიხედვით და სხვ.

რაც შეეხება ფიზიკური გეოგრაფიის რიცხობრივ მონაცემებს, ისინი უფრო სტაბილური რიცხვებია, მათი დამახსოვრება ზოგჯერ აუცილებელიც არის, მაგალითად, ოკეანეების, კონტინენტების ფართობები, მწვერვალების, ვულკანების, კონტინენტების უდიდესი ზომიერებები, უდიდესი სიღრმეები და სხვ. რომელთა ხშირი გამოყენება მათ ადვილად დასამახსოვრებელს ხდის. ფიზიკურ-გეოგრაფიულ მონაცემების რიცხობრივი მონაცემების დიაგრამებად, გრაფიკებად ქცევა უფრო თვალსაჩინოს და გასაგებს ხდის.

**გეოგრაფიული რუკისა და გლოზუსის გამოყენება
გეოგრაფიის გაკვეთილებზე.
სასწავლო რუკების დანიშნულება**

სიტყვა „ქარტა“ (ქართულად რუკა) წარმოდგება ბერძნულიდან. რაც ნიშნავს საწერ ფურცელს პაპირუსისაგან. შემდეგში ქარტა ეწოდა ნახაზს, რომელსაც მიემატა დედამიწის გამომსახველი ნახაზის გაგება. დროთა განმავლობაში ტერმინი თანდათან დაზუსტდა და ახლა რუკა არის დედამიწის ზედაპირის კონკრეტული მოვლენებისა და ობიექტების შემცირებული და განზოგადებული სივრცობრივი გამოსახულება (სივრცე არის საგნებისა და მოვლენების ურთიერთგანლაგების წესრიგი), რომელიც აგებულია კარტოგრაფიულ პროექციაში, ანუ მათემატიკური საფუძვლით.

სასწავლო რუკებს დიდი გამოყენება აქვს სკოლაში გეოგრაფიის გაკვეთილებზე. რუკა მოსწავლეთათვის გეოგრაფიული ცოდნის (სივრცობრივი განლაგების) მიწოდების ერთ-ერთი ძირითადი წყაროა.

სასწავლო რუკები სხვადასხვა დანიშნულებისაა: ფიზიკური, რომელზედაც ქვეყნის ბუნებრივი პირობები იქნება გამოსახული; ჰიდროგრაფიული — ქვეყნის ტერიტორიის წყლების გამომსახველი; ტოპოგრაფიული — ადგილის ზედაპირის ფორმების გამომსახველი; კლიმატური — ქვეყნის ჰავის გამომსახველი; მცენარეულობის — მცენარეთა გეოგრაფიული განაწილების; ზოოგეოგრაფიული — ცხოველთა გეოგრაფიული გავრცელების; პოლიტიკურ-ადმინისტრაციული დანაწილების გამომსახველი; ეკონომიკური — ქვეყნის ეკონომიკური ცხოვრების გამომსახველი და ა. შ. სხვადასხვა დანიშნულების რუკა შეიძლება დავასახელოთ, რადგან გეოგრაფიას ყოველი მოვლენა სივრცეში მისი განაწილების თვალსაზრისით აინტერესებს. ურუკოდ კი გეოგრაფია სივრცეს ვერ გაითვალისწინებს.

V კლასში მოსწავლეები ეცნობიან პარალელებითა და მერიდიანებით შედგენილ გრადუსთა ბადეს, რომელიც რუკების მათემატიკურ საფუძველს შეადგენს. მას მეორენაირად კარტოგრაფიული ბადე ეწოდება.

სიბრტყეზე, ე. ი. რუკაზე დედამიწის ზედაპირის გამოსახვის საშუალებებს, თითოეული გამოსახული ობიექტის გეოგრაფიული მდებ-

ბარეობის ზუსტი დაცვით კარტოგრაფიული ბადე ეწოდება.

ზოგიერთი საკითხის გაგება მხოლოდ რუკის გამოყენებით შეიძლება. რუკას ვერ ცვლის ვერც მასწავლებელი და ვერც სახელმძღვანელო. დღეს, სამეცნიერო-რევოლუციის პირობებში რუკის როლს კიდევ უფრო გაიზარდა.

რუკის დახმარებით ხერხდება ჩვენს ქვეყანაში და მსოფლიოში მიმდინარე ამბების თუ პროცესების გააზრება, იგი აუცილებელია პოლიტიკური და სამეურნეო ხასიათის ინფორმაციების დროს.

გეოგრაფიული რუკა რომ ცოდნის შეძენის მნიშვნელოვანი წყარო გახდეს, თვით რუკა უნდა იქნეს შესწავლილი.

V-VI კლასებში ეცნობიან და ხმარობენ კიდევ რუკებს, მაგრამ ამ რუკების მთლიანი გაგება და შესწავლა ხდება თანდათანობით. სწავლების რამდენიმე წლის განმავლობაში. პირველად იგებენ, რომ რუკები ერთმანეთისაგან განსხვავდებიან შინაარსით და მათზე გამოსახული ტერიტორიის სიდიდის მიხედვით.

შინაარსობრივად განსხვავებული რუკებიდან V-VI კლასებში ხმარობენ ნახევარსფეროების და ყველა კონტინენტის ფიზიკურ რუკებს, რომლებიც ზოგადგეოგრაფიული რუკების ჯგუფს მიეკუთვნებიან; სპეციალური რუკებიდან ეცნობიან: კლიმატურ, პოლიტიკურ და სხვ. რუკებს, ხოლო კომპლექსური რუკებიდან VI კლასის ატლასის რუკებს.

მოსწავლეები ეცნობიან ჩამოთვლილი რუკების პირობით ნიშნებს ან როგორც უწოდებენ ლეგენდას. იმასაც გაიგებენ მოსწავლეები, რომ რუკას არა მარტო სკოლაში ვიყენებთ სასწავლო მიზნებისათვის, არამედ რუკები აუცილებელია სამეცნიერო და პრაქტიკული ამოცანების გადაჭრის დროს სახალხო მეურნეობის ყველა დარგში, სამხედრო საქმეში, გეოლოგიური გამოკვლევების დროს, მშენებლობის დაგეგმვისა და დაპროექტების, საგზაო საქმეში, ნაოსნობასა და საჰაერო ნავიგაციის დროს.

რუკა თვალსაჩინოება არ არის, რადგან რუკაზე მოვლენა კი არ არის გათვალისწინებული, არამედ მოვლენის სივრცეა გათვალისწინებული, ხშირად თვითონ საჭიროებს თვალსაჩინოებას.

ჩვენი მიზანია სკოლაში მოსწავლეებს რუკის კითხვა, რუკით სარგებლობა ვასწავლოთ. რუკის კითხვა იმას ნიშნავს, რომ პირობითი ნიშნების მიხედვით დავინახოთ რუკაზე გამოსახული ადგილის ძირითადი თვისებები. რუკა გვიჩვენებს, რა სახის გეოგრაფიული საგნები

და მოვლენებია შესასწავლ ტერიტორიაზე, როგორ არიან ისინი განლაგებული სივრცეში, რა კავშირი აქვთ ერთიმეორესთან. ყველა ეს საგანი, მოვლენა, გეოგრაფიული ობიექტები, სიმბოლოებით, პირობითი ნიშნებითაა წარმოდგენილი, მაგრამ რუკა თავისთავად ვერ მოგვემსახურება, როგორც გეოგრაფიული ობიექტის წარმოდგენის პირველადი წყარო.

გეოგრაფ-მეთოდისტებს შორის რუკის საკითხი ყოველთვის დავას იწვევდა, ზოგი მას თვალსაჩინოებად თვლის, ზოგი არა. ახლა მას სიმბოლურად ხელსაწყო ჰქვია.

მოსწავლეებს მარტო რუკის საშუალებით ვერ გავაცნობთ გეოგრაფიულ ობიექტს. იმისათვის, რომ ამ სიმბოლოებით, პირობითი ნიშნებით წარმოვიდგინოთ კონკრეტული საგნები და მოვლენები, საჭიროა ისინი ვნახოთ სინამდვილეში, ბუნებაში, ანდა ვნახოთ მათი გამოსახულება სურათზე. მაგალითად, რუკაზე პირობითი ნიშნებით გამოსახული ბორცვი, ქედი, ვაკე, დაბლობი, ზეგანი სინამდვილეში ძნელი წარმოსადგენია, თუ მათ არ ვნახავთ ბუნებაში ან სურათზე. მოსწავლეებს იცი უნდა იცოდეს, რომელი საგანი, მოვლენა, ობიექტი რა სიმბოლოთი გამოიხატება: მხოლოდ ამის შემდეგ შეძლებს ის სიმბოლოს მიხედვით საგნის, მოვლენის, ობიექტის გააზრებულად წარმოდგენას და სხვა საგნებსა და მოვლენებთან არსებული მიზეზ-შედეგობრივი კავშირის გაგებას.

გეოგრაფ-მეთოდისტები: ვ. პ. ბუდანოვი, ე. გ. ერდელი, ს. მეჩი რუკას თვალსაჩინო ხელსაწყოდ არ მიიჩნევდნენ და აღნიშნავდნენ, რომ კლასში რუკა რომ დაგვიდოთ და ვიფიქროთ, ამით თვალსაჩინოებას მივალწიეთ, ეს სამწუხაროდ მწარე შეცდომა იქნება. მაგრამ მეორე შეცდომას უშვებს ის, რომელიც რუკას გეოგრაფიის მეორე ენად თვლის (ვ. პ. ბუდანოვი).

საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის წევრ-კორესპონდენტი ალ. ასლანიკაშვილი ამ საკითხთან დაკავშირებით აღნიშნავს, რომ: „რუკის ენა იმდენადვე აუცილებელია გეოგრაფიისათვის, რამდენადაც ბუნებრივი (სიტყვების ენა). ამრიგად, როცა რუკის ენაზე: ლაპარაკობენ მხედველობაში აქვთ ორი ცნება: „რუკა როგორც ენა“ და „რუკის ენა“... გეოგრაფია და მრავალი სხვა მეცნიერება სინამდვილის ასახვისათვის სარგებლობს ორი ენით, ბუნებრივი სიტყვების ენით და „მეორე ენით“, ეს უდავოა, მაგრამ რუკის მიჩნევა მეორე

ენათ — ეს შეცდომაა. „მეორე ენად“ შეიძლება იყოს ისევ ენა, მაგრამ სხვა, ბუნებრივი ენისაგან განსხვავებული ენა. რუკის როგორც ასეთის, არ შეიძლება იყოს ენა. ვინაიდან იგი თვითონ არის სინამდვილის ასახვა, ცოდნის მატარებელი, ეს ცოდნა ასახულია რუკაში განსაკუთრებული ენის საშუალებით; ამ ენას უნდა ეწოდოს რუკის ენა და არა თვითონ რუკას, ისევე როგორც წიგნს არ შეიძლება ეწოდოს ენა. ენა ცოდნის ასახვის საშუალებაა და არა ცოდნა. რუკა ცოდნაა რუკის ენით ასახული. ამრიგად, ენების განსაზღვრების მეცნიერული სიზუსტე ამ შემთხვევაში მოითხოვს, რომ გეოგრაფიის მეორე ენად მიჩნეული იქნეს არა რუკა, არამედ რუკის ენა, როგორც ობიექტური რეალობის გარკვეულ მხარეთა ასახვის სპეციალური საშუალება“ (ალ. ასლანიკაშვილი, კარტოგრაფია. ზოგადი თეორიის საკითხები, თბ., „მეცნიერება“, 1962 წ., გვ. 19—26).

მასწავლებლის მოვალეობაა მოსწავლეებს შეასწავლოს სწორედ ეს მეორე ენა, რაც აუცილებელია რუკიდან, როგორც ცოდნის წყაროდან გეოგრაფიული ცოდნის შეძენისათვის. რუკას გეოგრაფიის სწავლებაში გადამწყვეტი მიშენელობა აქვს. რუკა სწავლების დროს მხოლოდ მაშინ შეასრულებს ცოდნის შეძენის წყაროს როლს, თუ მასწავლებელი მას გეგმაზომიერად გამოიყენებს და დაიცავს ყველა იმ მოთხოვნებს, რასაც გეოგრაფიის პროგრამა კლასების მიხედვით გვავალდებს.

საშუალო სკოლის პროგრამის მიხედვით მრავალი ამოცანა, რომლებიც რუკების საშუალებით უნდა გადაიჭრას, მოითხოვს სხვადასხვა რუკას არა მარტო თავისი შინაარსით და იმით, თუ რა ტერიტორიას მოიცავს იგი, არამედ მასშტაბის მიხედვითაც.

მასშტაბის მიხედვით გეოგრაფიული რუკები იყოფა: მსხვილმასშტაბიან, საშუალომასშტაბიან და წვრილმასშტაბიან რუკებად. ეს საკითხები V კლასში ისწავლება, თუმცა თანამედროვე გაუმჯობესებული პროგრამა VI კლასში კონტინენტების და VII კლასში — სსრ კავშირის ფიზიკური გეოგრაფიის კურსშიაც მრავალ კარტოგრაფიულ საკითხს განიხილავს.

დავიწყეთ V კლასის მასშტაბიდან.

გავიხსენოთ რიცხვითი მასშტაბი (ეს საკითხი არითმეტიკაშიაც ისწავლება), მაგალითად, 1:1000000, რომელიც ასე წაიკითხება: ერთი შეფარდებული მილიონთან. ესაა ეს არის რაღაც ზომა. ვთქვათ სმ ან გოჯი, აღებული რუკაზე, რომელიც ადგილზე 1000000 სმ ან გოჯს

შეესაბამება, ე. ი. ეამზობთ ასე: 1 სმ — 10 კმ შეესაბამება, ანუ რუკაზე აღებული 1 სმ, ადგილზე 10 კმ უდრის. ეს სახელდებული მასშტაბია ან სიტყვიერი მასშტაბი (უნდა გავახსენოთ მოსწავლეებს მეტრული სისტემა 1 მ=100 სმ, 1 კმ=1000 მ=100000 სმ). რაც უფრო დიდია რიცხვი — შეფარდება, მით უფრო პატარაა გამოსახულება, ანუ როგორც გეოგრაფები ამბობენ, წვრილი მასშტაბია; ხოლო რაც უფრო პატარაა შეფარდება 1:100, მით უფრო დიდი იქნება გამოსახულება, ანუ მსხვილი მასშტაბი იქნება.

მსხვილმასშტაბიან რუკებს მეორენაირად ტოპოგრაფიულ რუკებსაც უწოდებენ. ტოპოგრაფიულ რუკებზე დაწვრილებით გამოისახება ადგილი, მათ მიეკუთვნება რუკები მასშტაბით: 1:10000; 1:25000; 1:50000; 1:100000-მდე და ისინი ადგილის დაწვრილებით შესწავლისათვის გამოიყენება.

საშუალომასშტაბიანს მიეკუთვნება რუკები მასშტაბით: 1:200000-დან 1:1000000-მდე ჩათვლით. მათ მნიშვნელოვანი ფართობის მქონე ტერიტორიების ზოგადი შესწავლისათვის იყენებენ, ისეთი გაზომვა-გაანგარიშებისათვის, რომლებიც განსაკუთრებულ სიზუსტეს არ მოითხოვს.

იმ რუკებს, რომლებიც დედამიწის ზედაპირს გამოსახავენ მილიონჯერ მეტად შემცირებულად, წვრილმასშტაბიან გეოგრაფიულ რუკებს უწოდებენ. ისინი ვრცელი ტერიტორიებისათვისაა განკუთვნილი.

სასწავლო რუკების უმეტესობა სწორედ წვრილმასშტაბიანია.

აქედან გასაგებია მასშტაბის სხვადასხვაობა, ზოგჯერ საჭირო დეტალების გამოსახვის აუცილებლობა, მაგრამ ისმის კითხვა, რაღა საჭიროა კარტოგრაფიული პროექციები?

დედამიწა სფეროს, უფრო ზუსტად, გეოიდის ფორმისაა, მისი გამოსახვა უცვლელად შეიძლება მის წსგავს სხეულზე — გლობუსზე, მაგრამ რუკა სიბრტყეა: სიბრტყეზე სფეროსებური ფორმა ვერ გაიშლება გაწყვეტისა და ნაოქების გარეშე, დამახინჯებათა გარეშე, თუმცა ცდილობენ მინიმალური დამახინჯებით გამოსახონ დედამიწა-დედამიწის სიმრუდის გათვალისწინებით აწარმოებენ დედამიწის ზედაპირის გამოსახვას, ამიტომ იყენებენ კარტოგრაფიულ პროექციას. ზოგიერთ ადგილას გამოსახულება თითქოს და გაიწევა, ზოგან პირიქით შეიკუმშება, რისგანაც მახინჯდება ხაზების სიგრძე, მათი მიმართულებანი (კუთხეები), აგრეთვე ფართობთა ფორმა და სიდიდე. ეს

კი ნიშნავს. რომ გამოსახულებების მასშტაბი რუკაზე მიიღება არა-ერთნაირი მის სხვადასხვა ადგილას.

გეგმებისა და მსხვილმასშტაბიანი (ტოპოგრაფიული) რუკებისათვის ტერიტორიის სიმცირას გამო დედამიწის სფერულობა უგულებელყოფილია, ე. ი. იგულისხმება სწორი ზედაპირი, გადატანილი ქალაქზე, სწორ ზედაპირზე მათთვის მუდმივი მასშტაბია დამახასიათებელი. მათ არც ერთ ნაწილში მასშტაბი არ ეცვლება, ამის გამო დამ.წინებებს ადგილი არა აქვს.

წვრილმასშტაბიანი რუკებისათვის კი დამახასიათებელია მასშტაბის ცვალებადობა რუკის სხვადასხვა ნაწილში. წვრილმასშტაბიან რუკებზე უფრო დიდი ტერიტორიებია გამოსახული.

სასწავლო რუკებზე წარწერილი მასშტაბი (მარჯვენა ჩარჩოს ზემოთ) რუკის მთავარ მასშტაბად იწოდება და ასახავს რუკის შემცირების საერთო, ყველაზე უფრო მიახლოებით ოდენობას. ის დაცულია რუკის ზოგიერთ წერტილებსა და ხაზებზე. რუკის დანარჩენ წერტილებში მასშტაბი განსხვავებული იქნება მთავარი მასშტაბისაგან. ეს არის ე. წ. კერძო მასშტაბი. კერძო მასშტაბი შეიძლება იყოს ძირითად მასშტაბზე დიდიც და მცირეც, რაც დამოკიდებულია კარტოგრაფიული პროექციის თვისებებზე.

წვრილმასშტაბიანი რუკის ერთ ან რამდენიმე წერტილში, ერთ ან რამდენიმე მიმართულებით მთავარი მასშტაბი ძალაშია, რომელიც მაჩლობელ მონაკვეთებზე ზუსტად ასახავს შემცირების ხარისხს; ყველა დანარჩენ ნაწილში კი კერძო მასშტაბია ნაგულისხმევი და ის მასშტაბები რუკის მთავარ მასშტაბთან შედარებით წვრილი ან მსხვილია.

მთავარი, ანუ საერთო და კერძო მასშტაბები მხოლოდ წვრილმასშტაბიან გეოგრაფიულ რუკებზეა. ეს იმიტომ ხდება, რომ არ ასეობს ისეთი კარტოგრაფიული პროექცია, გეოგრაფიული ბადის სიბრტყე-აგების ხერხი, რომელიც დაუმახინჩებლად მოგვახერხებინებდა სფერული ზედაპირის სიბრტყეზე გამოსახვას.

ვამბობთ, რომ გლობუსზე დედამიწის ფორმა უფრო ზუსტადაა გადმოცემული, რუკა კი რაც უნდა ვეცადოთ დაუმახინჩებლად არ იქნება შედგენილი; მაგრამ მაინც უფრო ხშირად ვხმარობთ რუკას, ვიდრე გლობუსს. რაშია საქმე? გლობუსზე ყველა საჭირო ობიექტის აღნიშვნა არ გვიხერხდება; თუ ამას შევეცდებით, მაშინ ისეთი დიდი იქნება გლობუსი, რომ ჩვენ თვითონ გაგვიჭირდება მისი მოხმარება; რუკა კი შეიძლება სხვადასხვა პროექციით შევადგინოთ. იმის მიხედ-

ერთ, თუ რომელი დამხმარე გეომეტრიული ზედაპირია გამოყენებული გეოგრაფიული ობიექტების სიბრტყეზე გადატანის დროს, კარტოგრაფიული პროექციები არის: ცილინდრული, კონუსური, აზიმუტური, ანუ პორიზონტალური.

ამა თუ იმ რუკის პროექციის შერჩევა დამოკიდებულია: რუკის დანიშნულებას შინაარსსა, მასშტაბსა და გამოყენების ხასიათზე.

მაგალითად, თუ გვინდა, მიმართულებანი იყოს დაუმახინჯებელი, შესაფერის პროექციას გამოვყიენებთ და ფართობების დამახინჯებას ყურადღებას არ მივაქცევთ და პირიქით.

ზოგიერთ პროექციაში მახინჯდება ფართობთა სიდიდე და ხაზების სიგრძე, მაგრამ არ მახინჯდება კუთხეები. ასეთ პროექციას ტოლკუთხას უწოდებენ. ამ პროექციაზე, რუკაზე არსებული ფიგურები ინარჩუნებენ მსგავსებას შესაბამის ფიგურებთან დედამიწის ზედაპირზე, სამაგიეროდ, რუკის ყველა წერტილში მასშტაბი იცვლება ყველა მიმართულებით. დიდია აგრეთვე, ფართობების დამახინჯებაც.

ტოლკუთხა პროექციაზე (ცილინდრული) — პარალელები სწორ ხაზებადაა გამოსახული, ერთმანეთის პარალელურია, ხოლო მერიდიანები მათი პერპენდიკულარული ხაზებია, ისინიც სწორი ხაზებია. ერთმანეთის პარალელური, ე. ი. პარალელები და მერიდიანები სწორი კუთხით იკვეთებიან.

დამუშავებულია სხვადასხვა სახის კარტოგრაფიული პროექციები. კარტოგრაფიული პროექციები იყოფა: 1. ტოლკუთხა, დაცულია კუთხეები; 2. ტოლფართი, ანუ ტოლდიდი, დაცულია ფართობები და 3. ნებისმიერი, სადაც არც ერთი ელემენტი დაცული არ არის.

რომ ავიღოთ მავთულის ბადიანი გლობუსი, ე. ი. პარალელები და მერიდიანები, ეკვატორი, ტროპიკები და პოლარული წრეები მავთულით იყოს გაკეთებული, გლობუსის შიგნით ნათურა ენთოს, ასეთ გლობუსს შემოვახვიოთ ქაღალდი ცილინდრული ფორმით; მავთულის ბადიანი გლობუსის პარალელები აქაც ისე გამოჩნდება როგორც რკალეზადაა გლობუსზე. მაგრამ თუ ამ ცილინდრულად შემოხვეულ ქაღალდს გავშლით, სიბრტყედ ვაქცევთ, რკალებად მყოფი პარალელები სწორ ხაზებად გადაიქცევა. ამავე ბადეზე თუ მერიდიანებს დავაკვირდებით, ისინი მავთულის ბადიან გლობუსზე პარალელებივით წრეებია, მაგრამ ქაღალდზე გადატანისას ისინი სწორ ხაზებად ჩანან; პარალელები და მერიდიანები ყველგან ერთნაირი კუთხით გადაკვეთენ ერთმანეთს, ამიტომ ეწოდება ტოლკუთხა პროექცია.

მასშტაბი ტოლკუთხა პროექციაზე უფრო ზუსტია ეკვატორზე-
რუკის ამ ნაწილში წარმოებული გაზომვებიც უფრო ზუსტი იქნება,
რაც ვმორდებით ეკვატორს, გაზომვებში უზუსტობანი მატულობს.

რადგან ტოლკუთხა პროექციაზე კუთხეები, ე. ი. მიმართულე-
ბანი არ არის დამახინჯებული, ფორმა და სანაპირო ხაზიც დაუმახი-
ნებელი იქნება. ამიტომ ასეთი პროექციით შედგენილი რუკა იხმა-
რება გემის გზის (მიმართულების) და თვითმფრინავის გზის საჩვე-
ნებლად ან ვამბობთ, რომ ტოლკუთხა, ცილინდრული პროექციები
გამოიყენება ავიაციასა და ნავიგაციაში. ასეთ რუკებზე ლოქსოდრო-
მა სწორ ხაზებად გამოისახება, გემის ან თვითმფრინავის გზა ერთი
კუთხის დროს ლოქსოდრომაა. ლოქსოდრომა ხაზია, რომელიც მბრუ-
ნავ სფეროზე ყველა მერიდიანს ერთი და იმავე კუთხით გადაკვეთს.

ტოლკუთხა ცილინდრულ პროექციაზე პოლარული მხარეები ძლი-
ერ დამახინჯებულია. ამიტომ პოლარული მხარეებისათვის ასეთი რუკა
არ გამოიყენება. პოლუსი სინამდვილეში წერტილია, ცილინდრული
პროექციის რუკაზე კი ეკვატორის სიდიდის ხაზია, უსასრულობამდე
დამახინჯებები, აქ პარალელების, მერიდიანების, ობიექტების მდებარე-
ობა არ არის დარღვეული.

არის პროექციები, სადაც პირიქით კუთხეები, ე. ი. მიმართულე-
ბანი მახინჯდება, მაგრამ სპეციალურად ფართობთა ზომები (და არა მათი
ფორმა) გადაიცემა დაუმახინჯებლად; ასეთ პროექციებს ტოლფართი,
ანუ ტოლდიდი პროექციები ეწოდება.

ტოლდიდი პროექციები იხმარება მსოფლიოს რუკებისათვის.

არის რუკები, რომლებზედაც მახინჯდება, მაგრამ ნაკლებად ვიდრე
სხვა პროექციაში ხაზები, კუთხეები, ფართობი, ასეთ პროექციებს
წეზისმიერი პროექცია ეწოდება.

უფრო მოსახერხებელი რომ იყოს, ცალკეული კონტინენტების გა-
მოსახაზად ხმარობენ ე. წ. კონუსურ პროექციას. ჩვენ მიერ ხსენე-
ბულ მავთულის ბადიან გლობუსს შემოვახვიოთ ქაღალდი კო-
ნუსის ფორმაზე, დავაკვირდეთ როგორ გამოჩნდებიან ქაღალდის კო-
ნუსზე გლობუსის პარალელები და მერიდიანები, ისევე გადავიტანოთ
ქაღალდზე. ქაღალდის კონუსს თუ გავშლით სიბრტყედ, ვნახავთ რო-
გორ წარმოგვიდგება პარალელები და მერიდიანები. კონუსურ პრო-
ექციაზე მერიდიანები ერთი წერტილიდან — კონუსის წვეროდან
გამოსული სწორი ხაზებია, პარალელები კი კონცენტრულ რკალებს
ქმნიან, რომელთა ცენტრი კონუსის წვეროში მდებარეობს. კონუსის

წვერო გლობუსის პოლუსიდან საკმაოდ დაშორებულია, მაგრამ რადგან მერიდიანები იქ თავს იყრიან, ისაა პოლუსი. აქედან არის წარმოებული სხვა კონუსური პროექციები. კონუსურ პროექციაში ადგენენ სსრ კავშირის რუკებსაც.

თუ რუკაზე მეზობელ პარალელებს შორის უჯრათა ფორმა დიდიდღე ერთნაირი არ არის, მაშინ ეს ფართობთა დამახინჯების ნიშანია (ვაჩვენებთ მსოფლიოს პოლიტიკური რუკის პროექციას და გრენლანდიისა და ავსტრალიის ფართობთა განსხვავებას. შევახსენებთ, ზომით ისინი ერთნაირად ჩანან).

ზაზების სიგრძის დამახინჯებაზე და რუკის სხვადასხვა ნაწილში მასშტაბის არაერთნაირობაზე მიუთითებს მერიდიანების სხვადასხვა სიდიდის მონაკვეთები პარალელებს შორის (ნახევარსფეროების ფიზიკური რუკის პროექცია — აზიმუტური). მავთულის ბადიან გლობუსზე ქაღალდი მივადოთ ეკვატორზე და შუალა მერიდიანზე მივიღებთ ნახევარსფეროს. აქ მერიდიანის რკალები ყველა ერთი სიდიდის არ არის, ისინი თანდათან დიდდებიან ცენტრიდან პერიფერიისაკენ. პარალელები — ეკვატორი სწორი ხაზია, დანარჩენები რკალები, პარალელებისა და მერიდიანების გადაკვეთით შექმნილი უჯრები ყველა ერთნაირი არ არის. უჯრები ერთნაირი არ არის ორ პარალელს შორისაც კი.

კუთხეების დამახინჯების შესახებ შეიძლება ვიმსჯელოთ რუკის სხვადასხვა ნაწილში მერიდიანებსა და პარალელებს შორის კუთხეების სიდიდის სწორი კუთხიდან გადახრის მიხედვით.

სასწავლო რუკებზე ნებისმიერი წერტილის გარეშე მცირე მანძილზე მასშტაბი უცვლელად შეიძლება ჩავთვალოთ. ამიტომ შეიძლება ვაწარმოოთ დაახლოებითი გაზომვები კუთხეებისა, მცირე მანძილებისა და ფართობებისა.

ყველა რუკა არის დედამიწის ზედაპირის მათემატიკურად ზუსტი გამოსახულება, მასზე ნაჩვენებია ადგილის ობიექტებისა და წერტილების გეოგრაფიული მდებარეობა ზუსტად, რაც არ უნდა დამახინჯებას შეიცავდეს იგი. ადგილის გეოგრაფიულ მდებარეობაზე რუკის დამახინჯებანი გავლენას არ ახდენს.

რუკებზე მუშაობა

რუკის გამოყენების საკითხი ერთ კლასში არ მთავრდება, წლების მანძილზე, თანდათანობით ხდება რუკის ყოველმხრივ შესწავლა.

კარტოგრაფიის ელემენტების სწავლებას გეოგრაფიისათვის ჯერ-
კიდევ III-IV კლასებში ბუნებისმცოდნეობასა და V კლასში გეოგრა-
ფიის კურსში ეყრება საფუძველი.

უკანასკნელ წლებში, სასწავლო პროგრამებში VI კლასის „კონ-
ტინენტების გეოგრაფიის“ კურსს დაემატა თემა: „კონტინენტების
რუკები“; ხოლო VII კლასში „სსრ კავშირის ფიზიკური გეოგრაფიის
კურსს“ დაემატა თემა: „რუკები და მათზე მუშაობის ხერხები“.
მხოლოდ გეოგრაფია უზრუნველყოფს სკოლაში მოსწავლეთა კარ-
ტოგრაფიულ მომზადებას, ეს ცოდნა მათ, როგორც სკოლის პერიო-
დში, სხვადასხვა საგნებში ეხმარება, ასევე მომავალ პრაქტიკულ სა-
ქმიანობაშიც გამოადგება. VII კლასი კი არის მოსწავლეთათვის კარ-
ტოგრაფიული ცოდნა-ჩვევების მიწოდების დამამთავრებელი წელი.
VIII-IX კლასებში ხდება მიღებული ცოდნის სხვადასხვა შემთხვე-
ვაში გამოყენება, მასზე დაყრდნობა.

თემის „რუკები და მათზე მუშაობის ხერხების“ საგანმანათლებ-
ლო მნიშვნელობა არის გეოგრაფიული და ტოპოგრაფიული რუკების
უფრო გაღრმავებული შესწავლა, წინათ მიღებული ცოდნის განზო-
გადება და რუკით სარგებლობის პრაქტიკული ჩვევის გამომუშავე-
ბა. ამ თემაში მნიშვნელოვანია დედამიწის ზედაპირის გამოსახვა სი-
ზრტეზე; რუკის გაზომვითი საშუალებანი, რუკის გრადუსთა ბადის
დაპირისპირება გლობუსის ანალოგიურ ბადესთან, რუკაზე
გამოსახული ობიექტებისა და მოვლენების განზოგადება, ანუ გენერა-
ლიზაცია, მასშტაბზე და შინაასრზე დამოკიდებულებით. თემის „რუ-
კები და მათზე მუშაობის ხერხები“, შესწავლისათვის დიდაქტიურ
მასალად თითქმის ყველა გაკვეთილზე გამოიყენება სხვადასხვა მა-
შტაბიანი კედლის რუკები, ნახევარსფეროების ფიზიკური, მსოფლი-
ოს პოლიტიკური, სასწავლო-ტოპოგრაფიული რუკები. გეგმები, სა-
ხაზავები, ტრანსპორტირი, მზომავი ფარგალი, გლობუსი, კომპასები,
ატლასები, ქაღალდი, დაფა, ცარცი, ფანქრები.

აქ მეორდება V კლასში განხილული გეგმისა და რუკის მსგავსება-
განსხვავება, გეგმის გამოყენება. გეოგრაფიულ რუკასა და ადგილის
გეგმას შორის მნიშვნელოვანი განსხვავებაა, გარდა იმისა, რომ ისინი
განსხვავებულ ფართობზე იძლევიან წარმოდგენას (გეგმა მცირე მო-
ნაკვეთზე, რომელსაც სიბრტელ მივიჩნევთ, რუკა კი ვრცელ ტერ-

ტორიაზე, რომელიც დედამიწის სიმრუდეს, სფეროსებურებასაც ითვალისწინებს); გეგმაზე და რუკაზე საგნები და ობიექტები სხვადასხვა დეტალიზაციითაა აღნიშნული. გეგმა და რუკა განსხვავდება მასშტაბის მიხედვით; გეგმის მასშტაბი მსხვილია, გეოგრაფიული რუკის მასშტაბი კი უფრო წვრილი. ამის გამო გეგმაზე თითქმის ყველა ობიექტის გამოსახვა ხერხდება მასშტაბით, რუკებზე კი ყველაფერი არ არის მასშტაბით გამოსახული. მაგალითად, ქ. მოსკოვ სსრ კავშირის რუკაზე გამოსახულია პუნსონით ან ვარსკვლავით, ხოლო მოსკოვის გეგმაზე არის ცალკეული ქუჩები, მოედნები, სახლები და სხვ. გეოგრაფიული რუკისა და ადგილის გეგმის განსხვავებათა შორის ერთ-ერთი ძირითადია ის, რომ რუკაზე აღნიშნულია პორიზონტის მხარეების მაჩვენებელი — მერიდიანები და პარალელები, რომელთა ერთობლიობა გრადუსთა ბადეს ქმნის. ადგილის გეგმაზე კი პორიზონტის მხარეები ნაჩვენებია გეგმის მიმართულების მაჩვენებელი ისრით, ე. ი. გეგმას მერიდიანები და პარალელები არა აქვს. გეგმაზე მხედველობაში არაა მიღებული დედამიწის სიმრგვალე, სფეროსებური ზედაპირი, გეგმაზე გამოსახული ზედაპირი სიბრტყეა. თუ გეგმას ისარი არ აქვს, მისი ჩარჩო ასრულებს ქვეყნის მხარეების მაჩვენებელს.

V კლასში ეს განსხვავებანი ისწავლეს, მაგრამ ცნებების მიცემა VII კლასში ხდება. მაგალითად, დედამიწის მცირე მონაკვეთის (რომელიც სიბრტყეთაა მიჩნეული და რამდენიმე ათეული კვადრატული კილომეტრის ფართობით), ნაგებობის ან რაიმე საგნის ნახაზს, მოცემულს მსხვილი მასშტაბით, შესრულებულს პირობითი ნიშნებით გეგმა ეწოდება. გეგმა საგნის მიერ დაკავებულ ფართობს გამოსახავს, სადაც საგნის განზომილებანი ზუსტად შეგვიძლია გავიგოთ.

რუკების მასშტაბზე დამოკიდებულია გეოგრაფიული ობიექტების რუკაზე გამოსახვის დეტალურობა და სიზუსტე; მოსწავლეთათვის გასაგები მაგალითებით უნდა გავარკვიოთ, რომ ყველა წვრილმანის გამოსახვა რუკაზე არ ხერხდება. მაგალითად, თუ სსრ კავშირის კედლის ფიზიკურ რუკას ავიღებთ, მისი მასშტაბი 1:5000000, ანუ 1 სმ — 50 კმ-ია. ჩვენ გვაქვს ტბა, რომლის სიგრძე 4 კმ-ია, იგი შეიძლება არ იქნეს აღნიშნული რუკაზე, რადგან ის მარტო პატარა წერტილად გამოისახება და რუკა მხოლოდ დაიტვირთება. რუკაზე ქალაქები პუნსონით აღინიშნება. პუნსონი, რომლის დიამეტრი 2 მმ-ია, ადგილზე მნიშვნელოვანი ნაკვეთია. თუ რუკის მასშტაბი 1:10000, ასეთ წრეს 3 ჰა ფართობი შეესაბამება. სასკოლო ატლასის 1:25000000 მასშტა-

ბიან რუკაზე 2 მმ დიამეტრის წრეს ადგილზე დაახლოებით 2000 კვ.კმ შეესაბამება.

რაც უფრო წვრილია რუკის მასშტაბი, მით ნაკლები დეტალები შეიძლება ვაჩვენოთ რუკაზე; როდესაც რუკებს ადგენენ, არჩევენ ადგილის იმ ობიექტებს. რომლებიც შეიძლება გამოისახოს ამ რუკის მასშტაბში. თანაც ყველაზე მნიშვნელოვანს ადგილის დახასიათებისათვის.

გეოგრაფიული ობიექტები და მათი მოხაზულობა ყველაზე უფრო დეტალურად მსხვილმასშტაბიან რუკებზე გამოისახება. რუკაზე გამოსახვისათვის გეოგრაფიული ობიექტის შერჩევას და განზოგადებას კარტოგრაფიული გენერალიზაცია ეწოდება.

ზოგადგეოგრაფიულ რუკაზე სხვადასხვა ობიექტის გამოსახვისათვის სპეციალურ პირობით ნიშნებს იყენებენ. ამ ნიშანთაგან ისეთებს. რომლებიც გამოსახული არ არის რუკის მასშტაბში, მასშტაბარეშე პირობით ნიშნებს უწოდებენ. ისინი გეომეტრიული ფიგურებია, რომლებიც გამოსახავი საგნის ფორმას მოგვაგონებს. მოსწავლეები ზოგიერთ მათგანს V-VI კლასებშიაც გაეცნენ.

იმ ობიექტების აღნიშვნისათვის, რომელთა ფართობი და სიგრძე მასშტაბებში შეიძლება გამოისახოს, იყენებენ განსაკუთრებულ პირობით ნიშნებს, რომლებსაც ფართობრივ და ხაზოვან პირობით ნიშნებს უწოდებენ. ფართობრივი პირობითი ნიშნებით უჩვენებენ მაგალითად, ტყის მასივებს, მდელოებს, ტბებს, კაობებს და სხვ. ხოლო ხაზოვან ნიშნებს იყენებენ: მდინარეების, გზების, საზღვრებისა და მილსადენების აღნიშვნისათვის, სადაც მხოლოდ სიგრძეა მოცემული. განი კი მეტად გადიდებული, ამიტომ განს არც ზომავენ რუკაზე.

თემატურ რუკებზე გამოსახვის სხვა ხერხებსაც იყენებენ, როგორცაა, მაგალითად, თვისებრივი ფონის ხერხი. ეს ხერხი გამოიყენება მთელი გამოსახავი ტერიტორიის დაყოფის დროს ისეთ ნაწილებად, რომლებიც განსხვავდებიან რომელიმე თვისებით. ყველა ნაწილს ან განსხვავებული ფერით აღნიშნავენ, ან გამოყოფენ დაშტრიხვით. მაგალითად, პოლიტიკურ რუკაზე სხვადასხვა ფერით აღნიშნავენ სახელმწიფოთა ტერიტორიებს. თემატურ რუკაზე თვისებრივი ფონის ხერხით აჩვენებენ მცენარეულობას, ნიადაგების ზონებს და სხვ.

იზოხაზების ხერხით გამოსახავენ რუკაზე მხოლოდ ხაზებს, რომ-

ლებიც იმ წერტილებს აერთებს რუკაზე, რომლებსაც ადგილზე აქვთ რაიმე მოვლენის დამახასიათებელ სიდიდეთა ერთნაირი მნიშვნელობა. ზოგი მათგანი უკვე გაიცნეს V-VI კლასებში. V კლასში — პორიზონტალები, ანუ იზოპიფსები — მრუდი ხაზები, რომლებიც ზღვის დონიდან ერთნაირი სიმაღლის წერტილებს აერთებს; მ ზერხს იყენებენ ტოპოგრაფიულ რუკებზედაც დედამიწის ზედაპირის რელიეფის დაწვრილებით გამოსახვისათვის. მასწავლებელი გააჩვენებს მოსწავლეებს ბერგშტრიხსაც, ადგილის დახრილობის განსაზღვრებად. VI კლასში ისწავლეს იზოთერმები, რომლებიც პაერის ერთნაირი ტემპერატურების მქონე ადგილებს აერთებს. ზოლო მოძრაობათა ხაზებით უჩვენებენ მგზავრების ან ტვირთის გადაადგილების მართულებას ისრებით, მაგალითად. რკინიგზებით, გზატკეცილებით, ავიახაზებით, სანდვაო გენებით და სხვ. სხვადასხვა სიმსხოსი და ფერის ხაზებით გადასცემენ მოძრაობის რაოდენობრივ და ხარისხობრივ მაჩვენებლებს. წითელი და ლურჯი ხაზებით და ისრებით გამოსახვენ თბილ და ცივ დინებებს ოკეანეებსა და ზღვებში, უჩვენებენ ქარის მიმართულებას წელიწადის დროების მიხედვით და სხვ.

ეცნობიან ზემოხსენებულ კარტოგრაფიულ პროექციებს. კარტოგრაფიული პროექცია შეიძლება წარმოვიდგინოთ, როგორც გლობუსის ზედაპირის გამოსახულება რომელიმე დამხმარე ზედაპირზე, რომელიც შემდეგ სიბრტყედ გაიშლება (კონუსი. ცილინდრი). ამის მიხედვით პროექციას ერქმევა სახელი: კონუსური, ცილინდრული, პორიზონტალური, ანუ აზიმუტური.

დამახინჯების მაგალითად შევადაროთ ექნძული გრენლანდია და ტროპიკით გაყოფილი სამხრეთის კონტინენტი — ავსტრალია (ცილინდრული პროექცია), ისინი თითქმის ერთნაირი სიდიდის ჩანს, სინამდვილეში გრენლანდია 2 მლნ კვ. კმ-ია; ავსტრალია კი 7,6 მლნ კვ. კმ.

რუკაზე დამახინჯებათა ხასიათისა და სიდიდის შესახებ შეიძლება ვიმსჯელოთ კარტოგრაფიული ბადის მიხედვით. ამისათვის შევადაროთ მერიდიანებითა და პარალელებით შექმნილი უჯრები გლობუსისა და რუკისა ერთმანეთს.

ჯერ დავახასიათოთ გლობუსი. გლობუსზე პარალელები და მერიდიანები წრეხაზები და რკალებია. ყველა მერიდიანი ტოლია. მანძილი პარალელებს შორის ყველგან თანაბარია, ასევე თანაბარია მერიდიანებს შორის მანძილი ერთ გარკვეულ პარალელზე. გლობუსზე ყველა პარალელი ერთი სიგრძისა არ არის; ყველაზე დიდი პარალელი

ეკვატორია, იგი 40000 კმ-ზე მეტია. რაც ეშორდებით ეკვატორს პარალელების სიგრძე კლებულობს და პოლუსთან ნულს უდრის.

გლობუსი გეოგრაფიული რუკის ყველაზე უფრო სრულყოფილი სახეა. ის დედამიწის სფეროს გამოსახავს მთლიანად, მაშინ, როდესაც ყველა პროექციის რუკაზე მთელი დედამიწის გამოსახვა ვერ ხერხდება. გლობუსი დედამიწის ფორმასთან ყველაზე მიახლოებული ფორმაა. ყველა რუკაზე, გარდა გლობუსისა, დედამიწის ფორმა დამახინჯებულია სიბრტყეზე მისი გადატანის გამო.

ნახევარსფეროების რუკა უნდა შედარდეს გლობუსს. ნახევარსფეროების რუკაზე მერიდიანების სიგრძე სხვადასხვაა, შუალა მერიდიანი თითოეულ ნახევარსფეროზე სწორი ხაზია, დანარჩენები-კი მასზე მეტია, მოლუნულნი არიან, რაც ეშორდებით შუალა მერიდიანს, მერიდიანების სიგრძე იზრდება, სულ ნაპირა მერიდიანები ნახევარწრეებს ქმნიან. პარალელები რკალებია, მაგრამ ეკვატორი სწორი ხაზია, მათ შორის მანძილი რუკის ნაპირებისაკენ დიდდება. ამ რუკაზე ოკეანეებისა და კონტინენტების მთლიანობა დარღვეულია, პარალელებითა და მერიდიანებით გაჩენილ უჯრათა ფორმა და სიდიდე ერთნაირი არ არის. ეს ფართობთა დამახინჯებაზე ლაპარაკობს.

ნახევარსფეროების რუკა აზიმუტური პროექციითაა აგებული. აზიმუტური პროექციის აგებისას გლობუსზე ადებენ ასასახავი ტერიტორიის ცენტრზე სიბრტყეს, ქაღალდს. მაგალითად, არქტიკისა და ანტრაქტიდის გამოსახავად, რადგან ცილინდრულ და კონუსურ პროექციებზე დავინახეთ, რომ ყველაზე მეტი დამახინჯებანი პოლარულ მხარეებზე მოდიოდა.

აზიმუტური პროექციის რუკაზე, სადაც პოლარული მხარეებია გამოსახული, მერიდიანები პოლუსებიდან რადიალურად გამომავალი სხივებია, ხოლო პარალელები შეკრული წრეები. ასეთ რუკაზე ტერიტორიის გამოსახვა პოლუსიდან ეკვატორამდე მოხერხდება, რაც უახლოვდებით ეკვატორს, დამახინჯებანი მატულობს.

მავთულის ბადიან გლობუსს დავადოთ ქაღალდი ეკვატორზე. გამოისახება გლობუსის ერთი მხარე, ნახევარი, ე. ი. ერთი ნახევარსფერო, შემდეგ მეორე. აქედან არის მიღებული პარალელებისა და მერიდიანების, ზემოთ აღწერილი გამოსახულება, ე. ი. ნახევარსფეროების რუკის პროექცია აზიმუტურია.

ცალკეული კონტინენტების ან სახელმწიფოების გამოსახავად უფრო მოსახერხებელია კონუსური პროექცია, რომელიც კონუსის დახ-

მარებით აიგება. კონუსურ პროექციაზე კონუსის ქალაღდის გლობუსთან შეხების არეზე დამახინჯება არ იქნება, შეხების ადგილებიდან და ცილებით კი დამახინჯების ხარისხი იზრდება.

სსრ კავშირის რუკის შედგენისათვის კონუსურ ტოლშორისულ ნებისმიერ პროექციას იყენებენ: ამ პროექციაში კვეთის პარალელებია ჩ. გ. 47° და 62° , ე. ი. ამ ხაზებს ეხება გლობუსებზე წამოცმული კონუსი და იმ პარალელებზე დამახინჯება არ არის. ამ პარალელებს ნულოვან დამახინჯებათა ხაზები ეწოდება, მათზე შენარჩუნებულია რუკაზე მითითებული მასშტაბი; მასშტაბი შენარჩუნებულია ყველა მერიდიანზედაც. ყველაზე დიდი დამახინჯებანი წარმოიშობა მაღალ განედებში, რადგან გლობუსზე წამოცმული ქალაღდის კონუსის წვერო მეტად სცილდება ჩრდილოეთის პოლუსს. VII კლ. სახელმძღვანელოს ბოლოს, დანართში, მოცემულია სსრ კავშირის რუკის აგება კონუსურ პროექციით: ა სურათზე მოცემულია გრადუსთა ბადის გადატანა დედამიწის ზედაპირიდან მკვეთი კონუსის გვერდით ზედაპირზე; ბ სურათზე, გაშლილი კონუსი (ჩარჩოში მოცემულია სსრ კავშირის ტერიტორია, სადაც მითითებულია სად არის დამახინჯებანი და რა მიმართულებით იზრდება იგი).

რუკაზე და გლობუსზე მანძილების სხვაობის საჩვენებლად, გავზომოთ კ. სახალინის მანძილი ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ. ნახევარსფეროების ფიზიკურ რუკაზე მისი სიგრძე 1200 კმ მივიღეთ, გლობუსზე კი 950 კმ. ახლა მოსწავლეები იგებენ, რომ ერთი და იმავე ობიექტის გაზომვა, რუკაზე და გლობუსზე სხვადასხვა შედეგს იძლევა. იმის გასარკვევად, თუ რომელი უფრო სწორეა, რუკაზე გაზომილი თუ გლობუსზე, უნდა გავახსენოთ მოსწავლეებს მანძილის გაზომვა მერიდიანის რკალის მიხედვით, რაც VI კლასში აქვთ ნასწავლი კონტინენტების განფენილობის განსაზღვრასთან დაკავშირებით. გაიხსენებენ, რომ მერიდიანის რკალის $1^{\circ} = 111$ კმ დამრგვალებულად. ახლა რამდენ გრადუს მანძილზე ვრცელდება სახალინი სამხრეთიდან ჩრდილოეთისაკენ ეს უნდა გამოვთვალოთ. სახალინი გადაჭიმულია ჩ. გ. 46° -დან 54° -მდე, ე. ი. 8° მანძილია. $8^{\circ} \times 111 \text{ კმ} = 888 \text{ კმ}$ რუკაზე და გლობუსზე გრადუსობით გაზომვის დროს შედეგი ერთნაირია, ე. ი. გრადუსთა ბადე ზუსტად გადმოგვცემს ობიექტის მდებარეობას დედამიწის ზედაპირზე, და თუ ვიცით. მერიდიანის 1° -ის, ანდა სასურველი პარალელის 1° -ის სიგრძე, შეიძლება

გაეიგოთ. რომელიც გვინდა იმ ადგილის ზომები დედამიწის ზედაპირზე.

მოსწავლეები ეცნობიან მრავალფეროვანი (ტოპოგრაფიული და სამომოხილვეო ტოპოგრაფიული) რუკების სისტემას. უნდა გამოვიყენოთ VII კლასის ატლასის მე-6 გვ. და სახელმძღვანელოს ბოლოს დართული ტოპოგრაფიული რუკის ნიმუშები, კედლის ტოპოგრაფიული რუკა, გლობუსები, სსრ კავშირის ფიზიკური რუკა.

იმისათვის, რომ განმტკიცდეს ნასწავლი მასალა და გზა გაკაფოს ახლისაკენ. შეიძლება მიეცეთ მოსწავლეებს ასეთი კითხვა: რა შემთხვევაში შეიძლება თავიდან ავიცილოთ რუკაზე გამოსახული დედამიწის ზედაპირის დამახინჯებანი? პასუხი: დამახინჯებანი შეიძლება თავიდან ავიცილოთ, თუ რუკა მსხვილმასშტაბიანია და პატარა მონაკვეთი გამოისახება ტოლკუთხა პროექციით.

მსხვილმასშტაბიანი რუკები, თუ მათზე ტერიტორიაა გამოსახული, ძალიან დიდია. სახმარად მოუხერხებლობის გამო ასეთ რუკებს ყოფენ ცალკეულ ფურცლებად, ამიტომ მრავალფეროვანს უწოდებენ.

იმის გასარკვევად, თუ როგორ უნდა დაიყოს დედამიწის ზედაპირი, რათა მივიღოთ პატარა მონაკვეთები და გამოვსახოთ მსხვილი მასშტაბით, უნდა გავერკვეთ დედამიწის დაგრაფიაში.

დედამიწის ზედაპირი მერიდიანებით გრძედის ყოველ 6° იყოფა 60 სექტად. სექტების თვლას აწარმოებენ პირველიდან 60 -მდე, 180° მერიდიანიდან საათის ისრის საწინააღმდეგო მიმართულებით, ე. ი. დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ. საწყისი იქნება 180° — 186° მერიდიანებით შემოფარგლული. აითვლება არაბული ასოებით. ყოველი შუალა მერიდიანი ღერძულია და ყოფს მთელ სექტს აღმოსავლეთ და დასავლეთ ნაწილებად. მაგალითად, გრინვიჩის მერიდიანის სექტის ნომერი იქნება 31.

პარალელებით ყოფენ 4° -იან რკალებად. რიგებს თვლიან ეკვატორიდან პოლუსებისაკენ $90^{\circ}:4^{\circ}=22,5$ ჩრდილოეთით და იმდენივე სამხრეთით, ე. ი. ჩრდილოეთ პოლუსიდან სამხრეთ პოლუსამდე 180° -ია, $180^{\circ}:4^{\circ}=45$ რიგს. რიგები აღინიშნება ლათინური ასოებით A, B, B და ა. შ. ეკვატორიდან ჩრდილოეთი პოლუსისაკენ და ეკვატორიდან სამხრეთ პოლუსისაკენ იგივე ასომთავრული A₁, B₁, B₁, და ა. შ. Z₁-მდე (იხ. სურ. 5, VII კლასის სახელმძღვა-

ნელო, „სსრ კავშირის ფიზიკური გეოგრაფია“, ავტორები: ა. ი. სოლოვიოვი, ნ. ე. დიკი, გ. ვ. კარპოვი, ი. ს. მატრუსოვი, თბ., „განათლება“, 1985 წ., გვ. 25).

გრძედის 6°-ისა და განედის 4°-იანი უჯრებად დაყოფის დროს წარმოიქმნება ტრაპეციები. ეს ტრაპეციები მასწავლებელმა შეიძლება აჩვენოს მოსწავლეებს არა მარტო დაფაზე დახაზვით, არამედ გლობუსზედაც ცარცით, ე. ი. მთელი სფერო დაიყოფა ტრაპეციებად. სფეროს ამგვარ დაყოფას დაგრადვას უწოდებენ.

თითოეული ტრაპეციისათვის ადგენენ რუკის ერთ ფურცელს 1:1000000 მასშტაბში, ე. ი. 1სმ-ში 10 კმ გულისხმობენ. გადაწყვეტილება მთელი დედამიწის სფეროს, ხმელეთის 1:1000000 მასშტაბიანი რუკის შექმნის შესახებ მიღებული იყო საერთაშორისო გეოგრაფიულ კონგრესზე, გასული საუკუნის ბოლოს. ასეთ რუკას „მსოფლიო საერთაშორისო მილიონიან“ რუკას უწოდებენ.

მაგალითად, 1:500000 მასშტაბის მქონე რუკის ტრაპეციას აქვს ზომები 3° გრძედისა და 2° განედის მიხედვით.

1:100000 მასშტაბის მქონე რუკის ტრაპეციას აქვს ზომები 30' გრძედისა, 20' განედის მიხედვით.

1:25000 იქნება გრძედის 7'30" და განედის 5';

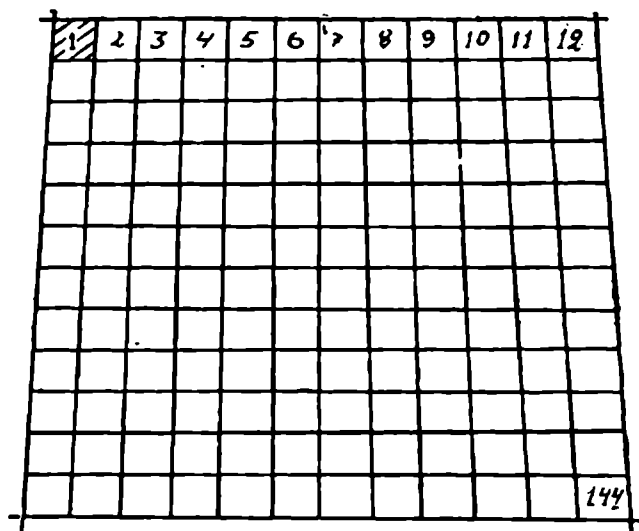
1:10000 იქნება გრძედის 3'45" და განედის 2'20";

1:1000000 მასშტაბის რუკის ერთ ფურცელში არის 144 ფურცელი 1:100000 მასშტაბის რუკა. იხ. სურ. 1.

ტოპოგრაფიული რუკის ყოველ ფურცელს აქვს თავისი ნომერი, რომელიც იწერება ჩარჩოს ზემოთ. ამ ნომრით ადვილად მოიძებნება ტოპოგრაფიული რუკის საჭირო ფურცელი სასურველი მასშტაბით. შეიცავს ორ ნიშანს, ერთი ლათინურ ასომთავრულს, მეორე არაბულ ციფრებს, მაგალითად, ფურცელი, სადაც მოსკოვია № — 37-ი, სადაც თბილისია — K-38, საქართველო მდებარეობს K — 37 და K — 38-ში. ავიღოთ K — 38; იგი დაყოფილია ოთხ მცირე რუხული დიდი ასოებით A, B, B, Γ ტრაპეციებად. აღინიშნება გრძედის 3° და განედის 2° ზომით.

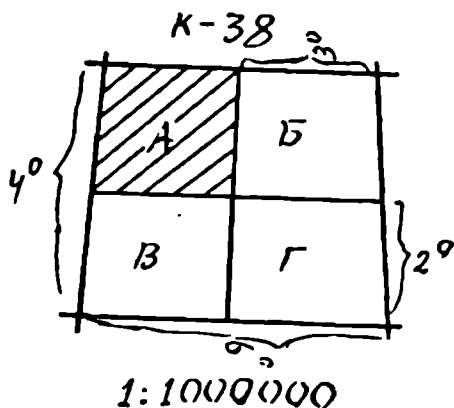
ყოველი მცირე ტრაპეცია (ამ შემთხვევაში A) წარმოადგენს ხუთასათასიანი ტოპოგრაფიული რუკის ცალკე ფურცელს. ყოველი ასეთი ფურცლის ნომერი შედგება სამი ნიშნისაგან, მაგალითად, ტრაპეციის ნომერი იქნება K — 38 — A, პირველი ორი ნიშანი K — 38

ეკუთვნის მილიონიანი რუკის ფურცელს, რომელშიც შედის A ტრაპეცია, მესამე ნიშანი თვით ტრაპეციისაა. იხ. სურ. 2.



სურ. 1.

რუკის კუთხეების წვეროებზე აწერია ამ მერიდიანებისა და პარალელების კოორდინატები გრადუსობით: რომელიმე ობიექტის გეოგ-



სურ. 2. K-38—ტრაპეცია

რაფიული კოორდინატების (გრძედისა და განედის) განსაზღვრის მოსერხებისათვის ტოპოგრაფიული რუკის ჩარჩო დაყოფილია 1°-ის

ტოლ მონაკვეთებად, წუთის თითოეულ მონაკვეთზე წერტილებით აღნიშნულია 10'' ტოლი დანაყოფები (იხ. VII კლ. ატლასის და სახელმძღვანელოს დანართი, ტოპოგრაფიული რუკები).

ტოპოგრაფიული რუკის მიხედვით განსაზღვრავენ არა მარტო გეოგრაფიულ კოორდინატებს, არამედ მანძილებსაც კილომეტრობით ეკვატორიდან და სვეტის ღერძული მერიდიანიდან, ანუ როგორც უწოდებენ მართკუთხა კოორდინატებსაც. ამ მიზნით ტოპოგრაფიულ რუკაზე დატანილია ე. წ. კილომეტრული ბადე ხაზების სახით, რომლებიც მართი კუთხით იკვეთებიან. ხაზები გავლებულია კილომეტრების მთელ რიცხვებზე და გამოსახულია რუკის მასშტაბში. ამიტომ მათ კილომეტრულ ხაზებს, ხოლო ბადეს კილომეტრულ ბადეს უწოდებენ. ყველა კილომეტრულ ხაზს რუკის ფურცლის ჩარჩოს გამოსავალთან აწერია ციფრები, რომლებიც კილომეტრებს აღნიშნავს. ტოპოგრაფიული რუკის ჩარჩო რამდენიმე ხაზია, პირველი წვრილია, შემოფარგლავს რუკას და ეწოდება შიგა-დასაღვლეთით და აღმოსავლეთით იქმნება მერიდიანების მონაკვეთები წარწერებით. ჩრდილოეთით და სამხრეთით ორი პარალელია, მათაც აწერიათ განედი. შიგა-ჩარჩოს პარალელურად გარეჩარჩო კეთება ერთი ფართო ხაზით. შიგა და გარეჩარჩოს შიგნით არის დანაყოფებიანი ჩარჩო—მინუტების აღმნიშვნელი და მინუტებიანს უწოდებენ. ჩარჩოს 1 მინუტიანი ნაწილი წერტილებით 6 ნაწილადაა გაყოფილი, თითოეული უდრის 10''.

გეოგრაფიული ობიექტის რუკაზე მდებარეობის საჩვენებლად ასახელებენ კილომეტრული ბადით შექმნილ კვადრატს, სადაც იგი მდებარეობს. ამისათვის ჩარჩოს გარეთ უნდა წაიკითხონ ორნიშნა რიცხვი, რომლებიც აღნიშნულია მსხვილი ციფრებით პორიზონტალურ და ვერტიკალურ კილომეტრულ ხაზებთან.

თუ გამოვიყენებთ კედლის ტოპოგრაფიულ სასწავლო რუკას 1:25000 მასშტაბით, იმისათვის, რომ ვიპოვოთ მართკუთხა კოორდინატები რუკაზე, მაგალითად, B წერტილისა, ჯერ წერენ კვადრატის აბსცისას (x მერიდიანული ღერძი) ქვედა კილომეტრული ხაზისას, სადაც მდებარეობს B წერტილი. ზომავენ მანძილს aB და სარგებლობენ რუკის ხაზოვანი მასშტაბით, განესაზღვრავთ, რისი ტოლია ეს მანძილი ადგილზე.

ანალოგიურად ვსაზღვრავთ B წერტილის ორდინატს (y პარალელის მიმართულებით), ვწერთ კვადრატის მარცხენა მხარის ორდინატს

კმ-ში და მას მიუმატებთ 6B ხაზის სიგრძეს ადგილზე (იხ. VII კლ. სახელმძღვანელოს დანართი, ტოპოგრაფიული რუკა).

ცნობილი კოორდინატებით რუკაზე წერტილების დატანის დროს მოქმედებათა წესი შებრუნებულია.

1:25000 მასშტაბის ატლასის (VII კლ.) რუკაზე ქვევიდან პირველ ჰორიზონტალურ ხაზს აწერია 6065, რაც ნიშნავს ამ ხაზის დაშორებას ეკვატორიდან კმ-ში: შემდეგი ჰორიზონტალური ხაზი ჩრდილოეთით აღნიშნულია 66, ათასეულისა და ასეულის რიცხვი არ მეორდება; შემდეგ ჩრდილოეთით 67, 68 და ყველაზე ჩრდილოეთით გავლებული ხაზი კიდევ ოთხნიშნა რიცხვით აღინიშნება.

აწერია აგრეთვე ბადის ვერტიკალურ ხაზებსაც, მაგრამ დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ. სამხრეთ ჩარჩოსთან მოსწავლეებს ვაჩვენებთ 4311, 12, 13, 4314. პირველი რიცხვი ოთხნიშნაიანი მიგვანიშნებს, რომ ეს რუკა მეოთხე სვეტს ეკუთვნის. ატლასის რუკაზე დასავლეთის მერიდიანის მაჩვენებელია 18 03 22. როცა უთითებენ ბადის კვადრატს, ჯერ ასახელებენ ჰორიზონტალურ ხაზს (x კოორდინატს), შემდეგ ვერტიკალურს (y კოორდინატს). მაგალითად, მთა დიდი მიხალისკაიას აღსანიშნავად ვიღებთ 68 და 12, ე. ი. 6812. ანდა რომელი დასახლებული პუნქტი მდებარეობს 6612 კვადრატში (ვორონცოვო). ტბა ჩორნოე მდებარეობს ორ კვადრატში 6613 და 6513. რიცხვები 311, 312, 313, 314 საშუალებას გვაძლევენ გამოვთვალოთ ამ ხაზების მდებარეობა მეოთხე სვეტის ღერძული მერიდიანის მიმართ. პირობითად სასურველი სვეტის ღერძულ მერიდიანს აღნიშნავენ 500 კმ, თუ ბადის ვერტიკალური ხაზი დაშორებულია ღერძული მერიდიანიდან აღმოსავლეთით, მაშინ მისი აღნიშვნა 500-ზე მეტი იქნება, თუ მაგალითად, წერტილი მდებარეობს ღერძული მერიდიანიდან 10 კმ-ით აღმოსავლეთით, მაშინ მასზე გამავალი ვერტიკალურ ხაზს მიწერილი ექნება 600 ($100+500$) კმ, თუ 100 კმ დასავლეთითაა, მაშინ ($500-100$) 400 კმ ეწერება.

აქედან დასკვნა: ღერძული მერიდიანიდან წერტილის მდებარეობის განსაზღვრისათვის აუცილებელია: ა) თუ ბადის ვერტიკალურ ხაზს აწერია 500-ზე მეტი, მას ვაკლებთ 500 კმ; ბ) თუ 500 კმ-ზე ნაკლებია, მაშინ 500 კმ-დან ვაკლებთ წარწერილ რიცხვს.

ატლასის ტოპოგრაფიულ რუკაზე დასავლეთ მერიდიანის გრძელი 18° 03' 22"-ია, რომელიც ბადის მეოთხე მერიდიანული სვეტის დასაწყისში. კილომეტრული ბადე ეწოდება იმიტომ, რომ კვადრატის გვე-

რდების ზომები ყოველთვის სრული კილომეტრების რიცხვია. 1:25000 და 1:50000 მასშტაბის რუკებზე ისინი 1 კილომეტრს უდრის და 1:100000 მასშტაბში — 2 კმ-ს.

საჭიროა რელიეფის გამოსახვის წაკითხვა ტოპოგრაფიულ რუკაზე.

მასწავლებელი მოსწავლეთა ძალებით იმეორებს რელიეფის მნიშვნელობას და მის გავლენას სხვა ბუნებრივ კომპონენტებზე, რომ რელიეფი, ე. ი. დედამიწის ზედაპირის უსწორმასწორობა, ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი ბუნებრივი ელემენტია და მოქმედებს ბუნებრივ-ტერიტორიულ კომპლექსის დანარჩენ კომპონენტების ხასიათზე.

მასწავლებელი უნდა შეჩერდეს ტერიტორიის სამეურნეო ათვისების — გზების მშენებლობა, დასახლებული პუნქტებისა და სამრეწველო ობიექტების მშენებლობის საქმეში რელიეფის მნიშვნელობაზე; აღსანიშნავია, რომ პრაქტიკული ამოცანების გადაჭრის საქმეში დიდი მნიშვნელობა აქვს რელიეფის წვრილი ფორმების გამოსახვის ხერხს. რომ რელიეფი ტოპოგრაფიულ რუკაზე პორიზონტალებით გამოისახება. V კლასში ნასწავლი პორიზონტალები აქ კვლავ განიმარტება და ემატება, რომ პორიზონტალები შეიძლება განვიხილოთ, როგორც ადგილის უსწორმასწორობათა პორიზონტალური სიბრტყეებით კვეთის ხაზები, რომლებიც სიმაღლის მიხედვით თანაბარ შეაღებებზეა გატარებული. ორ მკვეთ ზედაპირს — პორიზონტალს შორის სხვაობას კვეთის სიმაღლე ეწოდება. რაც მეტი პორიზონტალი გამოისახავს კალთას, მით უფრო მაღალია იგი და რაც უფრო ახლოსაა პორიზონტალები ერთმანეთთან, მით უფრო ციცაბოა კალთა. რუკის მიხედვით უნდა შეგვეძლოს კალთების დახრილობის გარკვევა პორიზონტალების დახმარებით.

აღნიშნული სახელმძღვანელოს 30-ე გვერდზე, მე-8 სურათის „რელიეფის ფორმებისა და კალთების მიმართულების განსაზღვრა პორიზონტალების მიხედვით“ უნდა აიხსნას. გამოიყენებენ ტაბულას „რელიეფის გამოსახვა რუკებზე“. კალთების დახრილობა განისაზღვრება სკალის საშუალებით. რომელიც ტოპოგრაფიული რუკების სამხრეთ ჩარჩოს ქვემოთ არის გამოსახული. ამ სკალის ფუძის გასწვრივ ციფრები აჩვენებს კალთების დახრილობას გრადუსობით, ხოლო ფუძისადმი პერპენდიკულარულ ხაზებზე გადაზოგილია მანძილები მეზობელ პორიზონტალებს შორის რუკის მასშტაბში.

გარდა წვრილმასშტაბიანი და მსხვილმასშტაბიანი რუკებისა, გამოიყენება იგივე ტაბულა „რელიეფის გამოსახვა რუკებზე“, სადაც

ადგილის ჰიფსომეტრიული პროფილიცაა მოცემული. მოსწავლეები შეადარებენ მსწვილმასშტაბიან და წვრილმასშტაბიან რუკებზე რელიეფის გამოსახვას. წვრილმასშტაბიან გეოგრაფიულ რუკებზე ჰორიზონტალებს ხაზავენ განზოგადებულად: აღიღებენ კვეთის სიმაღლეს და ამარტივებენ ჰორიზონტალების ნახაზს, შრეებრივად აფერადებენ ხსენადსხვა ელფერის საღებავით.

უფრო გარკვევით მეორდება სასწავლო ფიზიკურ რუკებზე ნახშიარი რუკის ლეგენდის საკითხი. გასიმარტება რელიეფის პროფილის და მისი აგების ხერხი და პრაქტიკულად, გაკვეთილზევე აიგება რელიეფის პროფილი ჰორიზონტალური და ვერტიკალური მასშტაბის განოყენებით. რელიეფის პროფილის საჭიროებაზედაც ჩერდება მოსწავლეთა ყურადღება. განმტკიცდება საკითხი, რა მსგავსება და განსხვავებაა ტოპოგრაფიულ რუკებზე და წვრილმასშტაბიან გეოგრაფიულ რუკაზე რელიეფის გამოსახვაში.

განისაზღვრება რუკის მიხედვით აზიმუტები და დირექციული კუთხეები. გასწავლება აზიმუტების გაგება კომპასის საშუალებით, მერიდიანი და სხვ. ნახავენ რუკაზე გეოგრაფიული და მაგნიტური პოლუსების მდებარეობას. იგებენ, რომ გეოგრაფიული პოლუსები და მაგნიტური პოლუსები, ასევე მაგნიტური და გეოგრაფიული მერიდიანი არ ემთხვევა ერთმანეთს და იქმნება მათ შორის კუთხე. დაემატება აზიმუტების განსაზღვრა რუკის მიხედვით. აზიმუტი რუკებზე აითვლება ქეშმარიტი მერიდიანიდან. მოსწავლეები თვითონ განსაზღვრავენ მაგნიტური მერიდიანის კოორდინატებს. ეძლევათ მაგნიტური გადახრის განმარტებაც, აღმოსავლური და დასავლური გადახრა, მათი გამოსახვა + და — ნიშნით. მაგნიტური გადახრა დედამიწის სხვადასხვა პუნქტში ერთნაირი არ არის. მაგნიტური გადახრა — სიდიდე, რომელიც უნდა გავითვალისწინოთ ქეშმარიტი აზიმუტიდან მაგნიტურ აზიმუტზე გადასვლის დროს ნაჩვენებია მსწვილმასშტაბიანი რუკების თითოეულ ფურცელზე ხაზოვანი მასშტაბის გვერდზე. კომპასით გაზომილ აზიმუტებს მაგნიტური აზიმუტები ეწოდება, ხოლო რუკის მიხედვით გაზომილს — ქეშმარიტი აზიმუტი. ორივე ჰორიზონტალური კუთხეებია, იზომება საათის ისრის მოძრაობის თანხვედნილად 0°-დან 360°-მდე მერიდიანის ჩრდილოეთ მიმართულებასა და დასაკვირვებელ საგნის მიმართულებას შორის.

ქეშმარიტი აზიმუტიდან (A) მაგნიტურ აზიმუტზე (AM) გადასვლისათვის საჭიროა: თუ გადახრა აღმოსავლურია, მაშინ იგი უნდა

გამოვაცლოთ ჰემმარიტ აზიმუტს, ხოლო თუ გადახრა დასავლურია, მაშინ გადახრის სიდიდე მიუმატოთ ჰემმარიტ აზიმუტს.

რომ გავზომოთ რუკაზე ჰემმარიტი აზიმუტი (იხ. დანართის ტოპოგრაფიული რუკა) A წერტილიდან (კვადრატი 2162). B წერტილისაკენ (კვადრატი 2063) საჭიროა: 1. გამოვიყენოთ გრძელის გრადუსის წუთებად დაყოფა. რომელიც აღნიშნულია რუკის ჩრდილოეთ და სამხრეთ ჩარჩოებზე და A წერტილზე გავავლოთ ჰემმარიტი მერიდიანი, 2. გავხაზოთ მიმართულება A წერტილიდან B წერტილისაკენ, 3. ტრანსპორტირით საათის ისრის მოძრაობის მიმართულებით გავზომოთ კუთხე A წერტილის ან მერიდიანის ჩრდილოეთ მიმართულებასა და განსასაზღვრავი B წერტილისაკენ მიმართულებას შორის.

ჰემმარიტი აზიმუტი აქ უდრის 130° . რუკაზე გადახრა აღმოსავლურია ნაჩვენები, რომელიც უდრის $0^{\circ}45'$. მაგნიტური აზიმუტი იქნება $130^{\circ} - 0^{\circ}45' = 129^{\circ} 15'$.

ტოპოგრაფიული რუკით, რომელსაც კილომეტრული ბადე აქვს შეიძლება განვსაზღვროთ მაგნიტური აზიმუტი, დირექციული კუთხით.

კუთხეს კილომეტრული ბადის ვერტიკალური ხაზის ჩრდილოეთ მიმართულებასა და განსასაზღვრავი წერტილისაკენ მიმართულებას შორის დირექციული კუთხე ეწოდება. ისიც აზიმუტით 0° -დან 360° -მდე საათის ისრის მოძრაობის მიმართულებით ითვლება.

კილომეტრული ბადის ვერტიკალური ხაზის ჩრდილოეთ მიმართულებასა და მაგნიტურ მერიდიანს შორის კუთხეს მიმართულების შესწორება, ანუ მაგნიტური ისრის გადახრა ეწოდება. თუ მაგნიტური ისრის ჩრდილოეთი ბოლო ვერტიკალური კილომეტრული ხაზიდან აღმოსავლეთისაკენ იხრება, გადახრა აღმოსავლურია, დასავლურია — ისრის დასავლეთისაკენ გადახრის დროს.

დაფაზე უნდა დაიხაზოს: a — დირექციული კუთხე, A — ჰემმარიტი აზიმუტი, AM მაგნიტური აზიმუტი. ახსნის შემდეგ უნდა მოხდეს გაკვეთილზე ვარჯიში, მაგნიტური აზიმუტის განსაზღვრა დირექციული კუთხის საშუალებით. ეს მასალა ხშირ პრაქტიკულ ვარჯიშს მოითხოვს, გაკვეთილებზედაც და საშინაო დავალების სახითაც.

გლობუსის გამოყენება გეოგრაფიის გაკვეთილებზე

გლობუსი ლათინური სიტყვაა. ქართულად ბურთს ნიშნავს. გეოგრაფიაში ეს სიტყვა დედამიწის სფეროს მოდელის სახელია, სა-

დაც შედარებით სწორადაა გამოსახული დედამიწის გარეგანი სახე და მისი ცალკეული ნაწილების თანათარდობა. გლობუსი იგივე რუკაა. რაც არ უნდა დიდი სიზუსტით იყოს შედგენილი გეოგრაფიული რუკა, რუკასთან შედარებით გლობუსი ყველაზე უკეთესად გადმოგვცემს ქვეყნის ნაწილების, ოკეანეების მოხაზულობას და განლაგებას ერთმანეთის მიმართ, რადგან რუკა სიბრტყეა და დამახინჯებანი გარდუვალია.

დედამიწის ფორმისა და სიდიდის შესახებ წარმოდგენის ჩამოყალიბება მოსწავლეებში მხოლოდ გლობუსის საშუალებით ხერხდება; გლობუსი საჭიროა აგრეთვე გარსაქვეყნო მოგზაურების მარშრუტების, გრადუსთა ბადის, დედამიწის დღელამური და წლიური მოძრაობის სადემონსტრაციოდ. ასევე ამ საკითხებთან დაკავშირებული მოვლენების ასახსნელად; მაგალითად, დღის სიდიდე სხვადასხვა დროს, სხვადასხვა განედზე, პოლარული დღე და ღამე და სხვ.

რაც არ უნდა პატარა იყოს გლობუსი, დედამიწის ფორმას უფრო ზუსტად გამოსახავს, ვიდრე რომელიმე დიდი რუკა.

გეოგრაფიული რუკა და გლობუსი ცოდნის წყაროა, ზოგჯერ იგი თვალსაჩინო ხელსაწყოა, ზოგჯერ მოდელი.

გლობუსი გამოიყენება II—III—IV კლასებში ბუნებისმცოდნეობის გაკვეთილებზე, V—VI—VII კლასებში ფიზიკური გეოგრაფიის გაკვეთილებზე. V—VII კლასებში პროგრამით გათვალისწინებულია მთელი რიგი საკითხების სწავლება, სადაც გლობუსის გამოყენება აუცილებელია. ეს საკითხებია: დედამიწის ფორმა, ბრუნვა ღერძზე, დღისა და ღამის ცვლა, დედამიწის მოძრაობა მზის გარშემო, წლის დროები, პარალელები, მერიდიანები, გრადუსთა ბადე, გეოგრაფიული გრძედი და განედი, გეოგრაფიული კოორდინატები, სითბოს სარტყლები, დედამიწის ბუნებრივი ზონები და სხვ.

გრადუსთა ბადის მნიშვნელობას მოსწავლეები მხოლოდ გლობუსის გამოყენებით გებულობენ. ამიტომ პირველი ვარჯიში გრადუსთა ბადის შესახებ გლობუსზე უნდა მოხდეს და არა კედლის გეოგრაფიულ რუკაზე, თუნდაც მასზე მთელი მსოფლიო იყოს გამოსახული, როგორც მაგალითად, ნახევარსფეროების ფიზიკურ რუკაზე.

VI კლასში — კონტინენტების, ოკეანეების მდებარეობა, კლიმატური პირობები დამოკიდებული და დაკავშირებულია განედზე და ოკეანედან დაშორებაზე, ოკეანურ დინებებზე და სხვ. ეს საკითხებიც კერა გლობუსზე უნდა აიხსნას, შემდეგ რუკაზე. გლობუსი საჭიროა

აგრეთვე მოსწავლეებში ზოგიერთი წარმოდგენების, შედარებების მოვლენების დაპირისპირებისათვის.

VII კლასში პროგრამა ეხილავს სსრ კავშირის გეოგრაფიულ მდებარეობას, ზღეებით გარემოცვას. ჰავის ფორმირებას, ნიადაგ-მცენარეულ ზონებს. როცა ვასწავლით ამა თუ იმ მოვლენას საერთოდ, ან მოვლენას ამა თუ იმ ტერიტორიაზე, პირველად უნდა გავანალიზოთ ეს საკითხები გლობუსზე, შემდეგ რუკაზე, თუ როგორ არის დაკავშირებული ეს მოვლენა ან ტერიტორია დედამიწის ზედაპირის უფრო დაშორებულ ნაწილებთან. რომელი პროცესები ან მოვლენები არიან საერთოდ მთელი დედამიწისათვის, და რა გავლენას ახდენს შესასწავლ მონაკვეთზე.

ამავე კლასში, რუკების დაპირისპირება გლობუსთან აუცილებელია, რადგან მხოლოდ დაპირისპირებით ხდება მოსწავლეთათვის მთელი ეს დამახინჯებანი, რაც გარდუვალად თან სდევს რუკას. დედამიწის გაცნობისას სწორი წარმოდგენების შექმნაში დიდ როლს ასრულებს გლობუსი.

გლობუსის სფეროსებური ფორმა ძლიერ ახლოსაა დედამიწის სფეროსებურ ფორმასთან, მაგრამ მოსწავლეები იგებენ იმ ცნობასაც, რომ დედამიწა ფორმით არც ბურთია, არც ბრუნვის ელიფსოიდი, არამედ საკუთარი ფორმა აქვს, რომელსაც ბერძნულად გეოიდი ეწოდება. გეო — მიწა, იდი — მსგავსი, ე. ი. მიწის მსგავსი; გეოიდი „დედამიწისებურს“ ნიშნავს.

ოკეანეების, კონტინენტების მთლიანობაში წარმოდგენისათვის აუცილებელია გლობუსი, რადგან სკოლაში სასწავლო მიზნებისათვის დამზადებული ოკეანეების ცალკე რუკა არ გამოცემულა; ამრიგად, გლობუსი ერთადერთი წყაროა მოსწავლეებში დედამიწის ზედაპირის ზომების, მოხაზულობის. ცალკეული ნაწილების განლაგების შესახებ სწორი წარმოდგენების შესაქმნელად.

გლობუსი დიდად განსხვავდება დედამიწისაგან. ჯერ ერთი, ზომით, მისი დიამეტრი დედამიწის დიამეტრთან შედარებით რამდენჯერმე პატარაა; მეორეც, გლობუსი ნამდვილი ბურთის ფორმისაა. მესამეც, დედამიწის უსწორმასწორობანი გლობუსზე მხოლოდ პირობითაა გამოსახული, ისე როგორც რუკაზე; მეოთხე — გლობუსზე გრადუსთა ბადის გამოსახულებანია, დედამიწაზე კი არა.

გლობუსს რამდენიმე თავისებურება აქვს:

1. გლობუსის მასშტაბი ყველგან და ყველა მიმართულებით ერთნაირია. დედამიწის ზედაპირზე არსებულ ორ წერტილს შორის გლობუსზე მანძილის სწორად გაგების საშუალება გვაქვს.

2. გლობუსზე სასურველ ხაზებს შორის მოქცეული კუთხეები ტოლია დედამიწაზე ასეთივე ხაზებს შორის მოქცეული კუთხეებისა:

3. გლობუსზე გამოსახული ტერიტორიის მოხაზულობა ისეთივეა, როგორიც თვით დედამიწაზე.

4. გლობუსზე გამოსახული ფართობები ზუსტად შეესაბამება დედამიწის ზედაპირზე ცალკეული კონტინენტებისა თუ კუნძულების ფართობს.

რუკა ყველა ამ ჩამოთვლილ მონაცემებს დიდად ამახინჯებს, მაგალითისათვის გავიხსენოთ, რომ არის ისეთი რუკები, სადაც გრენლანდია ისეა გამოსახული, რომ სიდიდით ავსტრალიას არ ჩამოუვარდება, მაგრამ გლობუსი ამის შესახებ სწორ წარმოდგენას გვაძლევს; გრენლანდია 3,5-ჯერ დიდია ავსტრალიაზე (2,2 მლნ კვ, კმ—7,5 მლნ კვ. კმ). რუკაზე ფართობების გამოთვლა უხეში შეცდომის გარეშე არ ხერხდება.

შევედაროთ გლობუსი და სხვადასხვა პროექციის რუკები ერთმანეთს.

დავიწყოთ გლობუსით. გლობუსზე პარალელები და მერიდიანები წრეხაზებია, მანძილი პარალელებს შორის ყველგან თანაბარია, ასევე თანაბარია მერიდიანებს შორის მანძილი, ერთ გარკვეულ პარალელზე. გლობუსზე ყველა პარალელი ერთი სიგრძის არ არის; ყველაზე დიდი პარალელის — ეკვატორის სიგრძე 40000 კმ-ზე მეტია; რაც უფრო ვშორდებით ეკვატორს, გლობუსზე პარალელების სიგრძე კლებულობს და პოლუსებთან უდრის ნულს.

შევედაროთ კიდევ გლობუსი და ნახევარსფეროების ფიზიკური რუკა; მერიდიანების სიგრძე რუკაზე სხვადასხვაა, შუა მერიდიანი თითოეულ ნახევარსფეროზე სწორი ხაზია, დანარჩენი კი მასზე მეტია, მოღუნული არიან, რაც ვშორდებით შუა მერიდიანს, მათი სიგრძე იზრდება, სულ ნაპირა მერიდიანები ნახევარწრეებს ქმნიან. პარალელები რკალებია, მაგრამ ეკვატორი სწორი ხაზია, მათ შორის მანძილი რუკის ნაპირებისაკენ დიდდება. ამ რუკაზე ოკეანეებისა და კონტინენტების მთლიანობა დარღვეულია.

მაშასადამე, გლობუსის გრადუსთა ბადის ყველა უჯრას, რომელიც ორ მეზობელ პარალელს შორისაა მოქცეული, ერთნაირ ფორმა და

ზომა აქვს, მერიდიანებს შორის კი უჯრები ვიწროვდება და სიდიდე მცირდება ეკვატორიდან ჩრდილოეთისაკენ და სამხრეთისაკენ.

შევეხით გლობუსის გამოყენების კონკრეტულ შემთხვევებს.

გლობუსით მუშაობა ოთხ ძირითად საკითხს მოიცავს: 1. დედამიწის სფეროს საერთო გაცნობას გლობუსით; 2. განიხილება გლობუსი, როგორც დედამიწის მოდელი, წარმოებს გაზომვითი სამუშაოები; 3. გრადუსთა ბადის შესწავლა; 4. დედამიწის მოძრაობის შესწავლა თავის ღერძისა და მზის გარშემო და მასთან დაკავშირებული საკითხები: დედამიწის ზედაპირის განათება და გათბობა წელიწადის სხვადასხვა დროს სხვადასხვა განედზე. ყველა ეს საკითხი ერთმანეთთან ორგანულ კავშირშია, რომელიც შემდეგ საერთოდ ჰაერის საკითხებს გადაესვენება. ჰაერის საკითხების გაცნობისას გლობუსის გამოყენება საჭიროა ყველა კლასში.

როცა დედამიწის ფორმის გასაცნობად, გლობუსით ვიწყებთ მუშაობას, უმჯობესია გლობუსს დახრილი ღერძი მოვაცილოთ, რათა ღერძის დახრილობამ ნაადრევი ინტერესი ან დაბნეულობა არ გამოიწვიოს. დედამიწის სფეროს სადიდეში გასარკვევად მასწავლებელი მიმართავს გლობუსის მასშტაბს; შეიძლება დავალებაც კი მისცეს მოსწავლეებს, განსაზღვრონ რამდენჯერ დიდია დედამიწა მათ გლობუსზე ან შეიძლება მანძილების გაზომვების წარმოებაც.

გლობუსზე მანძილების გასაზომად მოსახერხებელია ვისარგებლოთ გაკეცილი მილიმეტრიანი ქაღალდით. ვთქვათ, გვინდა გავიგოთ მანძილი თბილისიდან — ლენინგრადამდე, მოსკოვამდე — სწორი ხაზის მიმართულებით. მილიმეტრიანი ქაღალდი დავდოთ გლობუსზე მოცემულ წერტილებს შორის, გაჭიმულ მდგომარეობაში (ქაღალდის გაჭიმული მდგომარეობა უმოკლეს მანძილს გვიჩვენებს ორ წერტილს შორის). გაზომილი მანძილი უნდა გამრავლდეს გლობუსის მასშტაბზე. მანძილი თბილისიდან მოსკოვამდე გლობუსზე უმოკლესი ხაზით 3,2 სმ-ია; თუ ამ გლობუსის მასშტაბი 1 სმ — 480 კმ-ია, მაშინ $480 \text{ კმ} \times 3,2 \text{ სმ} = 1536 \text{ კმ}$. ასევე გამოიანგარიშება მანძილი სხვა პუნქტს შორის. ეს საკითხი სკოლებში მოითხოვს მეტ ყურადღებას და სათანადოდ დამუშავებას.

დედამიწის ფორმის საკითხთან დაკავშირებით ფერდინანდ მაგელანის გახსენება გვიხდება, რომელმაც პირველმა შემოუარა დედამიწას ირგვლივ, ერთი მიმართულებით. იგი დიდი მიღწევა იყო XVI საუკუნეში (1522 წ.). მისი ექსპედიცია დასავლეთით გაემართა და

15. ე. გარსევანიშვილი

უქან აღმოსავლეთით დაბრუნდა მაშინ, როცა სულ ერთი მიმართულება ჰქონდათ აღებული. ამ მოგზაურობით, დადგინდა დედამიწის სფეროსებურება და ერთიანი მსოფლიო ოკეანის არსებობა, რასაც დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა დედამიწის შესახებ ცოდნის შემდგომი გაღრმავებისათვის.

უნდა ვახსენოთ აგრეთვე, პირველი რუსი გეოგრაფი მოგზაურები: ივანე თევდორეს ძე კრუზენშტერნი და იური თევდორეს ძე ლი-სიანსკი (1803—1806 წწ.), რომლებმაც აგრეთვე გარსაქვეყნო მოგზაურობა შეასრულეს. მათი მარშრუტები ყველა რუკაზე არ არას აღნიშნული, ანდა რუკაზე ამ საკითხების განხილვა ამ ასაკის მოსწავლეს სრულ წარმოდგენას არ აძლევს. ამ მხრივ უბადლოა ამ მარშრუტების ჩვენება გლობუსზე.

გლობუსზე უნდა გაირკვეს ზღვის დინებათა საკითხი. დინებებისა და ოკეანეების სიღრმეების ჩვენება უფრო მოსახერხებელია ფიზიკურ გლობუსზე, რათა დინებების მთლიანობა არ დაირღვეს.

დედამიწის ზედაპირის შესწავლისათვის აუცილებელია გლობუსის გამოყენება. მოსწავლეებს მიეცემათ გლობუსზე დაკვირვებისათვის კითხვები: რას წარმოადგენს დედამიწის ზედაპირი? დააკვირდით გლობუსს, რომელი ქარბობს წყალი თუ ხმელეთი? რომელ ნახევარსფეროშია მეტი ხმელეთი? რა ჰქვია დედამიწის წყლის გარსს? რა ნაწილებად იყოფა წყლიანი გარსი? რამდენი ოკეანეა დედამიწაზე და რა ჰქვიათ მათ? რომელი ოკეანე რომელ ქვეყნის ნაწილებს შორის მდებარეობს? რამდენი კონტინენტია დედამიწაზე და რომელი? გვიჩვენეთ გლობუსზე ყველაზე დიდი და ყველაზე პატარა კონტინენტი. განსაზღვრეთ ქვეყნის ნაწილებისა და კონტინენტების მდებარეობა ეკვატორის, ტროპიკებისა და პოლარული წრეების, პოლუსების მიმართ.

გრადუსთა ბადის განხილვა უნდა დავიწყოთ დედამიწის პოლუსების გაცნობით. ვაჩვენოთ გლობუსზე პოლუსები, გლობუსის ღერძი. მივაქცევინოთ ყურადღება, გლობუსის ბრუნვაზე, პოლუსების ადგილის შეუცვლელობაზე, რომ სხვა წერტილები ბრუნვის დროს წრეებს შემოწერენ. დავსვათ წერტილი გლობუსზე სადმე ცარცით; ცარცით დასმული წერტილის მიერ შემოწერილი წრე უფრო თვალსაჩინო გახდება, გაირკვევა, რომ პოლუსები წარმოსახვითი ღერძის ბოლოებია, რომ დედამიწას სინამდვილეში არავითარი ღერძი არა აქვს. ეს საკითხი გაირკვევა დედამიწის ფორმასთან ერთად. საჭიროა

წარმოსახვითი ღერძის ჩვენება, რისთვისაც მარტო გლობუსი აღარაა საკმარისი და ლითონის ფული მანეთიანი, შაურიანი ან აბაზიანი ვაჩვენოთ, უღერძონი არიან, დაბზრიალების შედეგად უჩნდებათ ბრუნვის ღერძი, ღერძის ბოლოები პოლუსებია. პოლუსებში თავს იყრის ყველა მერიდიანი; დედამიწის წარმოსახვითი ღერძის გაგრძელებაზე, პოლუსის გასწვრივ ცის სფეროს გადაკვეთის დროს (ჩრდილოეთით) მივადგებოთ პოლარულ ვარსკვლავს, რომლის მოძებნა უკვე იციან, როგორც ქვეყნის მხარეების გაგნების ერთ-ერთი საშუალება.

ამ საკითხების გარკვევის შემდეგ, შეიძლება მოსწავლეებს მივცეთ შეკითხვები: რომელი მიმართულება იქნება ჩრდილოეთი პოლუსიდან საითაც არ უნდა წავიღეთ?

პოლუსების პარალელურად ვაცნობთ მერიდიანებსაც, რომ პოლუსების შემაერთებელი ხაზები მერიდიანებია. ასეთი ხაზები სინამდვილეში დედამიწაზე არ არსებობს, ის მხოლოდ გლობუსზე და რუკებზეა გამოსახული. საიდან საით მიდის მერიდიანი? რომელ ხაზზე ვივლით, თუ პოლუსიდან პირდაპირი მიმართულება ავიღეთ? იქნება თუ არა პოლუსიდან ყველა პირდაპირი მიმართულება მერიდიანი? კვეთენ თუ არა მერიდიანები ერთმანეთს და სად? რამდენი მერიდიანის გატარება შეიძლება გლობუსზე და დედამიწის სფეროზე? შეიძლება თუ არა გავატაროთ მერიდიანი დედამიწის სასურველ წერტილში? როგორ განვსაზღვროთ დედამიწის ზედაპირზე და გლობუსზე რომელიმე წერტილის მერიდიანის მიმართულება? (აქ გავახსენოთ მოსწავლეებს თვით სიტყვა — „მერიდიეს“, საშუადღეო ხაზს ნიშნავს); დედამიწაზე მერიდიანის მიმართულება შეიძლება გამოვარკვიოთ საშუადღეო ხაზის მიხედვით, ხოლო გლობუსზე უფრო ადვილია, ღერძი თუ აქვს პოლუსებიც ექნება, მათი შემაერთებელი ხაზის მიმართულება გატარებული გლობუსის ზედაპირზე. მერიდიანის მიმართულება იქნება. რა მიმართულების მონახვა შეიძლება მერიდიანის მიხედვით და როგორ? (ისევ გნომონთან დაკავშირება). საიდან და როგორ ხდება მერიდიანების ათვლა?

გლობუსზე მერიდიანის ჩვენების დროს, აუცილებლად საჭიროა ყურადღება მივაქციოთ მუქ ფერად აღნიშნულ მერიდიანის რკალს, საწყის მერიდიანს. საჭიროა მოსწავლეებს ვუთხრათ, რომ 0°-იანი, ანუ საწყისი მერიდიანიდან ხდება მერიდიანების ათვლა. ნულოვანი მერიდიანი გაივლის ინგლისის დედაქალაქ ლონდონის ერთ-ერთ გარეუბან

გრინვიჩზე, სადაც ობსერვატორიაც არის, ამ მერიდიანს გრინვიჩის სახელი ჰქვია (ამის შემდეგ ხდება ვარჯიში მერიდიანებზე მოძებნაში C' -დან 180° -მდე დასავლეთით და 0° -დან 180° -მდე აღმოსავლეთით; უნდა გავარკვიოთ მოსწავლეები დედამიწის სფეროს გამოსახვის დროს ორად გაყოფის მიზეზებშია).

საჭიროა მკაფიოდ გამოვაჩინოთ მერიდიანების პრაქტიკული მნიშვნელობა, როგორც ჩრდილოეთიდან სამხრეთის მიმართულების მაჩვენებელი, რომ ეს ჩვევად ექცეთ მოსწავლეებს.

შეიძლება ვაჩვენოთ გლობუსზე, რომ ჩრდილოეთიდან სამხრეთისაკენ მიმართულების საზღვრები პოლუსებია, ჩრდილოეთის — ჩრდილი პოლუსთან, სამხრეთის — სამხრეთ პოლუსთან. როცა მივალთ ჩრდილოეთის პოლუსთან, გადავივლით და ამავე მიმართულებით გავაგრძელებთ გზას, ეს უკვე სამხრეთის მიმართულება იქნება. ძალიან დიდი ინტერესით ისმენენ მოსწავლეები იმას, რომ პოლუსზე ჰორიზონტის ოთხი ძირითადი მიმართულებიდან მხოლოდ ერთი მიმართულებაა. ჩრდილოეთ პოლუსზე მხოლოდ სამხრეთი, სამხრეთ პოლუსზე — მხოლოდ ჩრდილოეთი და რომ ყველა ხაზი, რა მიმართულებითაც არ უნდა მიდიოდეს აქედან, არის მერიდიანი.

გლობუსზე უნდა ვაჩვენოთ ეკვატორი, ვუთხრათ მისი სახელის განმარტება და შემდეგ გავარკვიოთ პარალელების საკითხი. ვათქმევინოთ, როგორ არიან განლაგებულნი პარალელები მერიდიანების მიმართ? როგორ არიან პარალელები განლაგებულნი ერთმანეთის მიმართ გლობუსზე? რომელია ყველაზე გრძელი პარალელი? სად მდებარეობს ყველაზე პატარა პარალელი? რა მიმართულებით მცირდება პარალელების ზომები?

გლობუსზე მოსწავლეთა დაკვირვების შედეგად მიღებულ პასუხებს დავამატოთ, რომ პარალელების ათვლა ხდება ეკვატორიდან ჩრდილოეთით — ჩრდილოეთი პოლუსისაკენ და სამხრეთით — სამხრეთი პოლუსისაკენ 90° -მდე. ვაჩვენოთ გლობუსზე 90° , ე. ი. წრის მეოთხედი. შემდეგ კვლავ შეკითხვები: შეიძლება თუ არა გავატაროთ პარალელი დედამიწის სასურველ წერტილში? მთელი წრეხაზის სიგრძე 360° -ს უდრის, ასევე 360° -ია მერიდიანებისა და პარალელების წრეხაზები. განსხვავება ისაა, რომ ეკვატორის წრეხაზი დიდია და 80° -იანი პარალელისა — პატარა. ერთი და იმავე დროს დედამიწის ღერძზე ბრუნვის დროს, დედამიწის სხვადასხვა წერტილში სხვადასხვა მანძილს გადიან, ეკვატორზე მეტს, ვიდრე 30° ,

60°, 80°-ზე. ბავშვებს ვათქმევინოთ, რა მიმართულებას გვიჩვენებს პარალელი ჰორიზონტზე და გლობუსზე?

ვაჩვენოთ გლობუსზე, რომ ეკვატორი დედამიწას ყოფს შუაზე, სამხრეთ და ჩრდილოეთ ნახევარსფეროებად. ეკვატორი სამხრეთი და ჩრდილოეთი პოლუსებიდან თანაბარ მანძილზეა დაშორებული.

ეკვატორი საწყისი, 0°-იანი პარალელია, საიდანაც იწყება სხვა პარალელების ათვლა. ეკვატორის სიბრტყე დედამიწისა და მსოფლიოს ღერძის პერპენდიკულარულია.

ლათინური სიტყვა „ეკვატორი“ გამთანაბრებელს ნიშნავს. ის დღე და ღამეს ათანაბრებს. ეკვატორზე დღე და ღამე 12—12 საათს უდრის მთელი წლის განმავლობაში. მზე ყოველდღე ამოდის დილის 6 საათზე და ჩადის საღამოს 6 საათზე, ანუ 18 საათზე. მზის სიმაღლე ეკვატორთან ჰორიზონტზე შუადღისას იცვლება 66,5°-დან — 90°-მდე, ე. ი. კუთხე არასოდეს არ არის 66,5°-ზე ნაკლები.

ცალკე უნდა გამოირჩეს გლობუსზე საჩვენებლად პარალელებს შორის ეკვატორიდან 23,5° ჩრდილოეთით და სამხრეთით დაშორებული პარალელები, რომელთაც ტროპიკები ეწოდება; ამ პარალელებზე წელიწადში ერთხელ, ჩრდილოეთის ტროპიკზე — ზაფხულში. ხოლო სამხრეთის ტროპიკზე — ზამთარში (ჩრდილოეთი ნახევარსფეროსათვის), შუადღისას მზე ზენიტშია. ტროპიკები მზის ზენიტური მდგომარეობის საზღვრებია; ჩრდილოეთის ტროპიკის ჩრდილოეთით და სამხრეთი ტროპიკის სამხრეთით მზე ზენიტში არასოდეს არ არის. მზე ჩრდილოეთ და სამხრეთ ტროპიკებს შორის მოიქცევა, ამიტომ ტროპიკებს მიმოქცევის ხაზებს უწოდებენ.

დედამიწის ორბიტის სიბრტყე და ეკვატორის სიბრტყე 23,5° კუთხით იკვეთებიან. მთელი არე ჩრდილოეთისა და სამხრეთის ტროპიკებს შორის ცხელი, ანუ ტროპიკული სარტყელია. ყველა რუკაზე უკეთესად სარტყელის მთლიანი ჩვენება გლობუსზე ხერხდება.

ასევე უნდა აღინიშნოს, როგორც გრადუსთა ბადის შემადგენელი, პოლარული წრეები, რომლებიც ეკვატორიდან 66,5°-ით დაშორებული პარალელებია. ამ პარალელებზე, წელიწადში ერთხელ, ჩრდილოეთის პოლარულ წრეზე — ზაფხულში. ხოლო სამხრეთის პოლარულ წრეზე — ზამთარში (ჩრდილოეთ ნახევარსფეროსათვის), მზე არ ჩადის და გრძელდება მთელი დღე-ღამის განმავლობაში, ე. ი. 24 საათს მზე არ ჩადის და დღეა (პოლარული დღე), როცა ჩრდილოეთის პოლარულ წრეზე, მთელი დღე-ღამის განმავლობაში მზე

არ ამოდის და 24 საათის განმავლობაში ღამეა (პოლარული ღამე). პოლარული სარტყლები არის აგრეთვე საზღვარი ზომიერ და ცივ სარტყლებს შორის.

რაკი მოსწავლეთათვის პოლუსები, ეკვატორი, საწყისი და სხვა პარალელები, ტროპიკები, პოლარული წრეები, საწყისი და სხვა მერიდიანები ცნობილი გახდა განმარტებებითაც და გლობუსზე ჩვენებითაც, ახლა შეიძლება გრძელზე და განედზედაც ვილაპარაკოთ და ვავარჯიშოთ ადგილის გეოგრაფიული მისამართის მოძებნაზე. ეს ვარჯიში უთუოდ გლობუსზე უნდა დაიწყოს, რის შემდეგაც რუკაზე განვაგრძობთ.

შევხოთ გლობუსის გამოყენებას დედამიწის ღერძზე ბრუნვის დროს. აუცილებლად საჭიროა გლობუსზე დავნიშნოთ ერთი რომელიმე წერტილი, პატარა ალმით ან ცარცით. მაგალითად, თბილისი. დავაკვირდეთ როგორი მდებარეობა უჭირავს გლობუსზე აღნიშნულ თბილისს „მზის“ — სინათლის წყაროს მიმართ (ეკვატორის სიმაღლეზე დადგმული გვაქვს პატარა ნათურა მზის მაგიერ, საიდანაც სინათლე მიუდის გლობუსს — დედამიწას). მთელი დედამიწა, ანუ ამ შემთხვევაში მთელი გლობუსი მთლიანად მზისაკენ, ანუ სინათლისაკენ არ იქნება მიქცეული. განათდება გლობუსის ერთი ნახევარი, ხოლო მეორე ნახევარში სიბნელე იქნება, რადგან მზე ერთი მხრიდან უყურებს მას. ამის მიზეზი ის არის, რომ დედამიწა გამკვეთრალე არ არის და სფეროსებურია. ამიტომაც სინათლე მეორე მხარეზე არ მიდის. იმ მხარეს, საითაც სინათლე უყურებს, დღე იქნება, ხოლო საითაც დაბნელებულია — ღამეა. ვაბრუნოთ გლობუსი ღერძზე, შემობრუნების შემდეგ ბნელში მყოფი მხარე განათდება, ე. ი. იქ გათენდება, ხოლო სინათლეში მყოფი ბნელში მოექცევა — დაღამდება. დედამიწა ღერძის ირგვლივ სრული შემობრუნებისას შემოქცნებას 360°-ს, ანუ წრეს, რომლის გავლასაც 24 საათს ანდომებს. დროს ამ მონაკვეთს, პირობითად დღე-ღამე ეწოდება. დღე და ღამე დედამიწის ღერძზე მუდმივად ბრუნვის გამო ერთმანეთს განუწყვეტლივ ცვლიან, ეს მოძრაობა რიტმულია.

360°:24 საათზე, მივიღებთ, რომ დედამიწა ერთ საათში 15°-ით შემობრუნდება. დღისა და ღამის ცვლა არავითარ კავშირში არ არის დედამიწის ღერძის დახრილობასთან, ამიტომ ღერძის დახრილობას აქ არც ეხებით და გლობუსსაც დღისა და ღამის საჩვენებლად ნებისმიერად ვდგამთ.

ღერძის დახრილობაზე დამოკიდებულია დღისა და ღამის ხანგრძლივობა წლის სხვადასხვა დროს სხვადასხვა განედზე.

დღე-ღამის ის ნაწილი, რომელიც იწყება მზის ამოსვლით და მთავრდება მზის ჩასვლით, ითვლება დღედ; დღე-ღამის დანარჩენი დრო ღამეა.

ჩვენ გვეჩვენება, რომ მზე მოძრაობს. ვხედავთ, რომ მზე ამოდის პორიზონტის აღმოსავლეთ მხარეს. ეს მოძრაობა მოჩვენებითია და ამდენად პირობითიც; სინამდვილეში კი მზისაკენ მიქცეული ერთი მხარე დედამიწის ბრუნვის გამო შემოტრიალდა და ახლა მეორე მიიქცა მზისაკენ. დედამიწის მოძრაობა ჩვენთვის ისე შეუმჩნეველია, როგორც ხიდზე დგომისას გვეჩვენება, რომ მდინარეში გაზაფხულის ყინული ხიდის ქვეშ გაჩერებულია, ხოლო ხიდი მიცურავს მის ზემოთ. ასევე მატარებელში, გემზე ან ბორანზე ყოფნისას არ ვიცით, ნელად მიმავალი მატარებელი მოსცილდა ბაქანს, გემი — ნავსადგურს, ბორანი — ნაპირს თუ პირიქით, ბაქანი — მატარებელს, ნავსადგური — გემს, ნაპირი — ბორანს.

ასევე მოჩვენებითია მზის აღმოსავლეთიდან დასავლეთისაკენ მოძრაობა, სინამდვილეში მზისაგან განათებული დედამიწა ბრუნავს დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ.

მაშასადამე, დედამიწის იმ მხარეზე, რომელიც მზისაკენ არის მიქცეული დღეა, ხოლო იმავე დროს, მოპირდაპირე მხარეზე ღამეა.

დავაკვირდეთ გლობუსზე აღმართულ ალამს, ვაბრუნოთ გლობუსი ღერძზე. ვადევნოთ თვალყური, როგორ ხვდება თბილისის მზიდან წამოსული სხივი, ე. ი. როდის გაუთენდება და როდის დაუღამდება მას? მოვიმარჯვოთ პატარა ჩხირი, სახაზავი ან ფანქარი და სინათლის წყაროდან დავეუპირისპიროთ პატარა ჩხირი, სახაზავი ან ფანქარი გლობუსს. ამ შემთხვევაში იგი მზისაგან წამოსული სხივების მიმართულებას გვიჩვენებს სად დაეცემიან დედამიწას.

თბილისის მერიდიანზე განათების მომენტი ერთდროულად იქნება მთელი მერიდიანისათვის, ე. ი. ერთ მერიდიანზე, პოლუსიდან — პოლუსამდე ერთი და იგივე დრო დგას, რადგან ეს მხარე ერთდროულად მიიქცევა მზისაკენ: ამას მოსწავლეები გლობუსზე ჩვენების გარეშე, მათი პატარა ასაკის გამო გონების თვალთ ვერ წარმოიდგენენ (V კლასი).

რაც უფრო შეეუღლა სხივი, მით უფრო მეტ სიბრტყეს დაეხმარება

ადგილი (სულ სხვაა სიბოის განაწილების საკითხი, რაც განიხილება დედამიწის წლიურ მოძრაობასთან).

თუ სინათლის წყარო პირდაპირ თბილისს (ალამს) უყურებს, ეს იმას ნიშნავს, რომ თბილისში შუადღეა. შევატრიოლოთ გლობუსი დასავლეთიდან აღმოსავლეთის მიმართულებით, ისე, რომ თბილისი შუალამის მდგომარეობაში ვამყოფოთ (ე. ი. შუადღის მოპირდაპირედ, მეორე მხარეზე); ახლა დავაკვირდეთ (გლობუსის ბრუნვის დროს) როდის და როგორ მიუვა მზისაგან წამოსული სხივი თბილისს, როდის გაუთენდება, როდის იქნება შუადღე, საღამო (გლობუსი და სინათლის წყარო ერთ ადგილზე დგას, გლობუსი ბრუნავს ღერძზე).

როცა გაორიენტირებულ გლობუსზე (გლობუსი გაორიენტირებულია, თუ მისი ჩრდილოეთის პოლუსი ქვეყნის ჩრდილოეთისაკენაა) თბილისი აღმოსავლეთითაა, მაშინ ქალაქში საღამოა. თბილისისათვის დილა დადგება მაშინ, როცა ღერძზე შემოტრიალებით თბილისი დასავლეთისაკენ გადავა, შემდეგ მოსწავლეებს ვაჩვენებთ თბილისისათვის შუადღის და შუალამის კონტრასტებს გლობუსზე.

შუადღიდან შუალამემდე გადის 12 საათი, ანუ 720 წუთი (60 წუთი $\times 12$ საათზე $= 720$ წუთი). თუ იგივე მანძილს გრადუსობით გამოვსახავთ, თბილისი 12 საათში, ანუ 720 წუთში ნახევარწრეს (360° -ის ნახევარს) — 180° -ს შემოსწერს; მაშინ 720 წუთი: $180^\circ = 4$ წუთს. აქედან დავასკვნით, რომ 1° მანძილი დროის 4 წუთს შეეფარდება, ხოლო 1 საათში დედამიწა ღერძის გარშემო 15° -ით შემობრუნდება ($360:24 = 15^\circ$).

როცა გავაკვევთ საკითხს, რა დროა თბილისში, შემდეგ შეიძლება დავუმატოთ, რომ თბილისში და თბილისის მერიდიანზე მდებარე პუნქტებისათვის დღე-ღამის ერთი და იგივე დრო იქნება პოლუსიდან პოლუსამდე. ასე ყოველ მერიდიანს თავისი დრო აქვს. მას მერიდიანის, ანუ ადგილობრივი დრო ეწოდება. რაც აღმოსავლეთითაა მერიდიანი, მისთვის უფრო ადრე თენდება (რამდენი 15° -ით აღმოსავლეთითაა, იმდენი 1 საათით წინაა).

გლობუსით დღელამური ბრუნვის და მისი შედეგების გაცნობის შემდეგ უნდა განვიხილოთ დედამიწის წლიური მოძრაობა.

დედამიწის წლიური მოძრაობა, ანუ მისი მოძრაობა ორბიტაზე, მზის გარშემო, ხდება 365 დღე-ღამისა და 6 საათის განმავლობაში. ამ მოძრაობის სადემონსტრაციოდ უმჯობესია ერთდროულად 4 გლო-

ბუისი, გამოყენება და მათი განლაგება ორბიტისებურად, ყველა მათგანი გაორიენტირებულ მდგომარეობაში უნდა იყოს. სადაც გამოჩნდება გლობუსის ლერძების პარალელურობა ოთხივე შემთხვევაში, შუაში კი მოთავსდება სინათლის წყარო.

პირველად ყურადღებას მივაქცევინებთ მოსწავლეებს გლობუსის ლერძის დახრილობაზე, რომ დედამიწის ლერძი ორბიტის სიბრტყისადმი დახრილია $66,5^{\circ}$ -ით, დახრილი ლერძი რომ არ ჰქონოდა დედამიწას წლის დროები არ გვექნებოდა; იქნებოდა წლის ერთი დრო ან შემოდგომა, ან გაზაფხული; ამ შემთხვევაზე ხაზის გასმა აუცილებელია მას შემდეგ, როცა წლის დროები ნაჩვენები იქნება.

გლობუსებით შეკრული წრის შიგნით ვდგამთ ელნათურას ან სანთელს (დიდი ნათურა მთელ გლობუსს მიაწვდენს სინათლეს. ამიტომ ნათურა უნდა შევუფარდოთ გლობუსის სიდიდეს), ისე რომ ერთ-ერთ გლობუსს (ოთხიდან) ეკვატორზე ეცემოდეს სინათლის წყაროდან გამოსული სხივი შვეულად, მაშინ დანარჩენ მომენტებს სწორად მივიღებთ. თუ ცდას სანთლით ვატარებთ, მაშინ სანთელსაც, უნდა მივაქციოთ ყურადღება, რომ დადნება, სანთლის ალის სიმალლე შეიცვლება, საჭიროა სანთლის მალლა აწევა, ამ მხრივ უპირატესობა აქვს (პატარა) ელნათურას.

დავაკვირდეთ წრეზე დადგმულ ერთ-ერთ გლობუსს. სახაზავის მომარჯვებით ვაჩვენოთ, რომელ ნაწილში მოხვდება გლობუსს ელნათურიდან გამოსული სხივი, ანუ დედამიწის რომელი ნაწილი იქნება მეტად განათებული, ე. ი. მეტად გამთბარიც.

თუ სხივი ეკვატორზე ეფინება შვეულად. სხივი ეკვატორის ორივე მხარეს თანაბრად ეფინება, ამის გამო თანაბრად იქნება განათებული ჩრდილოეთი და სამხრეთი ნახევარსფერო, განათების გამყოფი სიბრტყე პოლუსებზე გაივლის, ე. ი. დედამიწის ნახევარი მთლიანად განათებულია და იქ დღეა. მეორე ნახევარი ბნელშია, სინათლის წყაროდან წამოსული სხივი არ ხვდება, ე. ი. ღამეა. ეს ის შემთხვევაა, როცა დღე და ღამე თანააწორია. ჯერ არ ვიცით წლის რა დროა, გაზაფხული თუ შემოდგომა, შემდეგი გლობუსის მდგომარეობა (დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ) განსაზღვრავს ამ დროსაც.

ყურადღება მივაქციოთ იმ შემთხვევას, როცა შვეული სხივი ეფინება ჩრდილოეთ ტროპიკზე. ამ შემთხვევაში, მაქსიმალურად განათებულია ჩრდილოეთი ნახევარსფერო, ნაკლებად სამხრეთი ნა-

ხევისფერო. განათების გამყოფი სიბრტყე ისე გაივლის, რომ განათებულში მოხვდება ჩრდილო პოლარული სეგმენტი და გაუნათებელი რჩება სამხრეთი პოლარული სეგმენტი. ეს ის დროა, როცა ჩრდილოეთი ნახევარსფერო მეტად დებულობს შვეულ სხივს, ვიდრე სამხრეთი, ე. ი. ჩრდილოეთ ნახევარსფეროში ზაფხულია. ამ დროს დედამიწა (22/VI) მზისაკენ არის მოხრილი ჩრდილოეთი ნახევარსფერო, ხოლო სამხრეთი მზისაგან დამალულია. ამიტომ იქ, სამხრეთში ზამთარია, ჩრდილოეთში ზაფხული. ახლა შეიძლება განვსაზღვროთ, რომ გლობუსზე დაკვირვების პირველი შემთხვევა გაზაფხული ყოფილა, 21/III.

მესამე შემთხვევაში, მზის სხივები შვეულად ხვდება ეკვატორს, განათების საზღვარი პოლუსებთან გაივლის, ე. ი. შემოდგომაა — 23/IX. გაზაფხულისა და შემოდგომის ამ მდგომარეობას ბუნიობას უწოდებენ (ბუნი, ანუ შვეული მიმართულება, ე. ი. ეკვატორზე შვეული სხივის დაფენა იგულისხმება).

შემდეგ მომენტში (გლობუსებით განლაგებულ წრეზე), შვეულ სხივი ეფინება სამხრეთ ნახევარსფეროს სამხრეთ ტროპიკზე, ჩრდილოეთი ნახევარსფერო მზისაგან გადახრილია, ხოლო მზისკენ მიქცეულია სამხრეთი ნახევარსფერო. სამხრეთნახევარსფეროში ზაფხულია, ხოლო ჩრდილოეთ ნახევარსფეროში ზამთარი, ეს არის 22/XII. ზაფხულის (22/VI) და ზამთრის (22/XII) ამ პერიოდს ნაბუნიობს, ანუ ბუნიობის შემდგომ პერიოდს უწოდებენ; მეორენაირად მზებუდობას, ე. ი. მზემ დაიბუდა და ისე აღარ ათბობს.

თუ ერთი გლობუსი გვაქვს, მაშინ დედამიწის გზის წარმოსადგენ ხაზზე დასავლეთიდან აღმოსავლეთისაკენ, გაორიენტირებულად მდგარ გლობუსს გადავაადგილებთ, შუაში ისევ სინათლის წყარო გვექნება და სინათლიდან შვეული სხივის დაფენის მდგომარეობას დაეაკვირდებით, ისე როგორც ოთხი გლობუსის პირობებში იყო აღწერილი.

დედამიწის გზას მზის ირგვლივ, ანუ ორბიტას, ელიფსის ფორმა აქვს. ელიფსის ერთ-ერთ ფოკუსში იმყოფება მზე. დედამიწის დაშორება მზისაგან საშუალოდ 149 მლნ კმ უდრის, უდიდესი დაშორება — 152 მლნ კმ; უმცირესი დაშორება — 147 მლნ კმ. უდიდესი დაშორება 2 ივლისის მახლობლად, აფელი ეწოდება, უმცირესი დაშორება 2 იანვრის მახლობლად, მას პერიჰელი ეწოდება. მთელი ორბიტის სიგრძე 935,7 მლნ კმ-ია; დედამიწის ლერძი მოძრაობის დროს ინარჩუნებს ერთსა და იმავე დახრილობის კუთხეს — 66,5°

თავისი ორბიტის ზომართ, ე. ი. ღერძი თავისი თავის პარალელური რჩება, რისი ჩვენება მოქცეულეთათვის გლობუსის ღერძებითაც კარგად გვიხერხდება.

დედამიწის ღერძის დახრილობას დიდი მნიშვნელობა აქვს როგორც დედამიწის ზედაპირზე სინათლისა და სითბოს გამანაწილებელს და წელიწადის დროთა ცვლის მიზეზს, დღისა და ღამის სხვადასხვა ხანგრძლივობის გამომწვევს სხვადასხვა განედებზე; ამის დასამტკიცებლად მოვხსნათ გლობუსს დახრილი ღერძი და დროებითი შვეული ღერძი გაუქეთოთ. ისევ წრეზე დავდგათ გლობუსები სინათლის წყაროს ირგვლივ და ოთხი მომენტი განვიხილოთ. დავაკვირდეთ რას ეფინება შვეული სხივი I—II—III—IV გლობუსებზე, სად გაივლის განათების გამყოფი სიბრტყე.

დაკვირვება დაგვანახებს, რომ ოთხივე გლობუსზე, ოთხივე შემთხვევაში, ერთნაირი მდგომარეობა იქნება, ე. ი. ვერ გავარკვევთ, წლის რომელი დროა, ერთი კი ცხადია, ან შემოდგომა, ან გაზაფხულია.

დღე-ღამის ხანგრძლივობის გასარკვევად კიდევ დახრილღერძიანი გლობუსია საჭირო. ვაბრუნოთ გაორიენტირებული გლობუსი სინათლის წყაროს ირგვლივ. ავირჩიოთ ერთი წერტილი დასაკვირვებლად. დავაკვირდეთ, როდის გაუთენდება არჩეულ წერტილს, როდის არის შუაღლე, როდის ულამდება, როდის არის შუაღამე.

პირველ მომენტში, გაზაფხულზე 21/III-ს, დღე და ღამე თანაბარია.

მეორე მომენტი ზაფხულია — 22/VI. არჩეული წერტილი თბილისი იყო. დავაკვირდეთ სად გაუთენდება თბილისს, დავიჭიროთ სახაზავი (სინათლის სხივის მიმართულების საჩვენებლად), დავუკვირდეთ ღერძზე ბრუნვისას სად დაუღამდა. დაღამების მომენტი მეორე სახაზავით დავნიშნოთ, გავაჩეროთ სახაზავები აღნიშნული მიმართულებებით. ვნახავთ, რომ დღე და ღამე გათანაბრდა; III მომენტი შემოდგომაა — ღამე განაგრძობს მატებას და მეოთხე შემთხვევაში, ზამთარში, 22/XII-ს მიაღწევს უდიდეს ღამეს, დღე უმოკლესია, აქედან კვლავ ღამე იწყებს კლებას, 21/III-ს გათანაბრდება და ა. შ.

გლობუსით უნდა ვაჩვენოთ პოლარული დღეებისა და პოლარული ღამეების საკითხიც. გლობუსზე ნათლად ჩანდა, რომ ზაფხულში

მაქსიმალურად განათებული იყო ჩრდილოეთი ნახევარსფერო, ისე რომ დედამიწის ამოზნექილობა არ უშლიდა ხელს სინათლე პოლუსის გადავლით გადასულიყო. სინათლის მიღწევის გამო აქ არ ღამდება და ეღებულობთ პოლარულ ღღეს. ასევე სამხრეთ ნახევარსფეროში, როცა შეეული სხივი სამხრეთ ტროპიკს ეფინება იქ ზაფხულია, ხოლო ჩრდილოეთ ნახევარსფეროში კი ზამთარი, იქ იქნება პოლარული ღღე.

პოლარული ღღეები და ღამეები პოლუსზე 6 თვის ხანგრძლივობისაა. პოლარულ წრეებზე ღღე და ღამე 24 საათიანია (იმის მიხედვით, რომელ ნახევარსფეროშია ტროპიკზე მზე ზენიტში), შემდეგ პოლუსებისაკენ ეს ხანგრძლივობა მატულობს და პოლუსზე მაქსიმუმს — 6 თვეს აღწევს.

ტელურიც რომ გვქონდეს, ეს მდგომარეობა ჯერ გლობუსებით უნდა ვაჩვენოთ. ე. ი. დედამიწის წლიური მოძრაობა და მასთან დაკავშირებული საკითხები, რადგან ღერძის მდგომარეობაზე, მთელი წლის განმავლობაში მათ პარალელურობას უნდა მიექცეს ყურადღება; ტელური ღერძების პარალელურობას ჩვენგან შეუმჩნევლად იცავს; გლობუსებით ჩვენებებს შემდეგ, როცა უკვე მოსწავლეთათვის წლის დროების გაჩენის მიზეზი გარკვეულია, გამოვიყენებთ ტელურსაც.

ამრიგად, გლობუსი გეოგრაფიის სწავლებისათვის ერთ-ერთი აუცილებელი და საჭირო ხელსაწყოა, რომლითაც მოსწავლე ნათელ წარმოდგენას ღებულობს ბევრ ისეთ განყენებულ საკითხზე, რომლის წარმოდგენაც ზეპირად არ ძალუძს. გლობუსის გამოყენებით კი ზემოჩამოთვლილი საკითხების შეგნებული შესწავლა ხერხდება.

კონტურულ რუკებზე მუშაობა

კონტურული რუკა ბლანკია, რომელზედაც გამოხატულია რაიონი, სახელმწიფო, კონტინენტი ან მთელი მსოფლიოს კონტურები და პიდროგრაფიული ქსელი.

კონტურულ რუკას მეორენაირად საბლანკო რუკას უწოდებენ, იმიტომ, რომ ჩვენ თვითონ ვავსებთ მას და შინაარსსაც ჩვენ ვაძლევთ, ამიტომ შევსებულ ბლანკს სათაურიც ჩვენ უნდა მივცეთ; თუ მდინარეთა ქსელს და ტბებს სახელებს დავაწერთ, მაშინ ბლანკზე გამოსახული იქნება ტერიტორიის მდინარეები და ტბები; თუ დაბლობებს, მაღლობებს, ზეგნებს, მთებს აღვნიშნავთ სათანადო პირო-

ბითი ნიშნებით, ფიზიკური მდგომარეობის გამომსახველ რუკას მივიღებთ, რასაც შეიძლება სასარგებლო წიაღისეულიც დაემატოს და ა. შ.

კონტურულ რუკას ზოგიერთი მასწავლებელი არასწორად მუნჯურ რუკას უწოდებს. მუნჯური რუკა სულ სხვაა, იქ ყველაფერი შეიძლება იყოს გამოსახული ისევე როგორც მაგალითად, ფიზიკურ ან ეკონომიკურ რუკაზე, მხოლოდ წარწერების გარეშე. მუნჯური რუკები გამოიყენება მხოლოდ და მხოლოდ ცოდნის შესამოწმებლად — გასაკონტროლებლად. მისი გამოყენება მარტო საკონტროლო მიზნითაც არ შეიძლება, თუ სწავლების დროს მოსწავლის მიერ არ იქნა აღქმული. ორი ერთი შინაარსის რუკის ერთდროულად გამოფენის საშუალება კლასში — წარწერიანისა და უწარწეროსი ვერ ხერხდება, რადგან ჩვენ ხშირად ერთ გაკვეთილზე რამდენიმე სახის და სხვადასხვა შინაარსის რუკის გამოყენება გვიხდება, ამიტომ მუნჯური რუკები თითქმის აღარც იბეჭდება და აღარც გამოიყენება.

კონტურულ რუკაზე მუშაობა პრაქტიკული მუშაობის ერთ-ერთი სახეა. ასეთ რუკებზე მუშაობას აქვს სასწავლო და აღმზრდელობითი მნიშვნელობა. იგი ხელს უწყობს გეოგრაფიული ობიექტების მდებარეობის სახელის დამახსოვრებას, გეოგრაფიული სახელის სწორ წერასა და გამოთქმას. ამასთანავე გეოგრაფიულ ობიექტს მოსწავლე იმახსოვრებს ურთიერთკავშირში, მათზე მუშაობით იმეორებს შეთვისებულ მასალას. ყოველივე ჩამოთვლილი ხელს უწყობს რუკის კითხვის ჩვევის მიღებას. ესაა კონტურულ რუკაზე მუშაობის სასწავლო მნიშვნელობა. მისი აღმზრდელობითი მნიშვნელობა ის არის, რომ მოსწავლე ეჩვევა გულმოდგინე შრომას. კონტურული რუკა, რომელზედაც მხოლოდ ქვეყნის კონტურებია, შეუფერადებელია და უწარწერო, აიძულებს მოსწავლეს ყურადღებით დაათვალიეროს ის, რითაც აჩვენებს დამკვირვებლობას, ხოლო რუკაზე სამუშაოს შესრულება, წარწერების გაკეთება, პირობითი ფერების ხმარება რუკის ლეგენდისათვის, ორიენტირის განსაზღვრა მოსწავლეს აჩვენებს სიზუსტეს, სისუფთავეს, აკურატობას. ეს გარემოება ხელს უწყობს ბავშვის ესთეტიკურ აღზრდას; აჩვენებს დამოუკიდებელ მუშაობას. დამოუკიდებელი მუშაობა კი ხელს უწყობს სასწავლო მასალის შეგნებულ და გააზრებულ შეთვისებას, რაც საბჭოთა დიდაქტიკის ცნობილ პრინციპს — სწავლებაში შეგნებულობასა და აქტიურობას სავსებით პასუხობს.

კონტრულ რუკებზე სხვადასხვა სახის და შინაარსის სამუშაოს შესრულება შეიძლება. ის გამოიყენება სხვადასხვა ინდივიდუალური სამუშაოების შესასრულებლად, როგორც კლასში, ასევე საშინაო დავალების სახით — სახლში; ახალი მასალის ახსნისას, საკონტროლო სამუშაოს შესრულებისას და სხვ. მაგრამ აუცილებელია კონტრულ რუკებზე მუშაობა წარიმართოს მოსწავლეთა ასაკისა და ცოდნის დონის შესაბამისად, რის გამოც განსხვავებულ სახესაც მიიღებს.

კონტრულ რუკებზე მუშაობა ძირითადად V კლასიდან იწყება. სასწავლო პროგრამაში გათვალისწინებული პრაქტიკული სამუშაოების ნაწილი კონტრულ რუკებზეა შესასრულებელი; მაგრამ დაკვირვებებმა ცხადყო, რომ სამწუხაროდ, ამ საქმეს ყველა სკოლაში ჯეროვანი ყურადღება არ ექცევა. პრაქტიკული სამუშაოები ხშირად საერთოდ არ ტარდება და იქ კი, სადაც ტარდება, მთელი სიმძიმე ხანდახან გადატანილია საშინაო დავალებაზე (მასწავლებლის მიერ მოსწავლეთათვის კონტრულ რუკაზე მუშაობის ჩვევისა და მითითებები მიცემის გარეშე).

საჭიროა, მოსწავლეს კონტრულ რუკებზე მუშაობის ყველა სახე გაკვეთილებზე გაჩვენოთ, მასზე მუშაობის ელემენტარული ჩვევები გამოვეუშვაოთ და მხოლოდ შემდეგ მივცეთ საშინაო დავალება.

კონტრულ რუკაზე შესასრულებელი ყოველი ახალი სამუშაო კლასში მასწავლებლის მეთვალყურეობით უნდა იწყებოდეს, მხოლოდ შემდეგ, როცა მოსწავლეებს კარგად ათვისებული ექნებათ კონტრულ რუკებზე მუშაობის, გამოყენების ეს ჩვევა, შეიძლება მიეცეთ საშინაო დავალება. გაკვეთილებზე უნდა ირჩეოდეს შევსებული კონტრულ რუკის დადებითი და უარყოფითი მხარეები.

კონტრულ რუკის გამოყენება გაკვეთილებზე შეიძლება როგორც მასწავლებლის, ასევე მოსწავლის მიერაც.

შევეხოთ მასწავლებლის მიერ კონტრულ რუკას გამოყენებას გაკვეთილებზე, ახსნის პროცესში. როგორც ცნობილია, ნალექების, იზოთერმების, ქარების, მოსახლეობის სიმჭიდროვის, წიაღის სიმდიდრეთა განლაგების, მრეწველობის დარგების, ტრანსპორტის სახეების, დასახლებული პუნქტების და ცალ-ცალკე ქვეყნისა, თუ სახელმწიფოსათვის დიდი ზომის კედლის რუკები ყოველთვის არა გვაქვს, საჭირო კი არის ამ რუკების მიხედვით მსჯელობა, საკითხის ახსნა, სახელმძღვანელოს ტექსტის გარჩევა და სხვ. ამ ხარვეზის შესავსებად მასწავლებელი მიმართავს დაფაზე ხაზვას. მაგრამ მიუხედავად დიდი

მონდომებისა, მასწავლებელი სახელმწიფოს, თუ ქვეყნის ნაწილის კონტურის მოხაზვისას სასურველ ფორმას ვერ მისცემს, თან დაფაზე ხაზვას დიდი დრო სჭირდება, ნაჩქარევად შესრულებული ნახაზი, რასაკვირველია კარგი არ იქნება. ამის თავიდან ასაცილებლად, მასწავლებელს შეუძლია კონტურული რუკა ისე გამოიყენოს, როგორც ის კედლის რუკას იყენებს ასახსნელად. კედლის რუკის გვერდით, მასწავლებელი დაკიდებს სპეციალური შინაარსის, წვრილი მასშტაბის მქონე კონტურულ რუკას; მაგალითად, რომელიმე ქვეყნის ნალექების განაწილებისას. კონტურულ რუკაზე ნალექების განაწილების აღნიშვნა მასწავლებლისაგან მეტ დროს მოითხოვს, მაგრამ მზა კონტურული რუკის გაკეთებულზე გამოყენებისას დრო იზოგება, საერთოდ დიდი სარგებლობა მოაქვს. კონტურული რუკა უნდა შესრულდეს კონტრასტული ფერებით. შორიდან გასარჩევად; ზღვა ლურჯი იქნება, ხმელეთი ყავისფერი ან ყვითელი, იზოთერმები წითელი და ლურჯი, საკმაო სისქისა. სასურველია, რომ ერთ კონტურულ რუკაზე ერთი საკითხი აღენიშნოთ, რადგან შორიდან მკაფიოდ გამოჩნდეს. თუ კონტურულ რუკას ძლიერ დავტვირთავთ. ის დაკარგავს თავის მნიშვნელობას, ე. ი. ასეთი რუკების დამზადებისათვის აუცილებელია გამოიყოს მთავარი მეორეხარისხოვნისაგან. წარწერები უნდა გაკეთდეს დიდად, მაგრამ უნდა ვერიდოთ წარწერილი სახელების დიდ რაოდენობას. ერთ რუკაზე 5—6 სახელის წარწერა უნდა ვიკმაროთ. ასეთი რუკების საფუძვლად მასწავლებელს გამოადგება სახელმძღვანელოს სატექსტო რუკები, დამხმარე ლიტერატურის რუკები, ატლასისა და სხვა რუკები.

თუ მასწავლებელი დაფაზე კონტურის დახაზვას მიმართავს, როგორც ზემოთ აღენიშნეთ, მას დიდი დრო დასჭირდება, მაგრამ შესაძლებელია სპეციალურ დაფაზე ან ლინოლეუმის ნაქერზე, ზეთის საღებავით ჰქონდეს მუდმივი სარგებლობისათვის წინასწარ დამზადებული სახელმწიფოსა თუ ქვეყნის კონტური და საჭიროების მიხედვით, გაკეთილის ახსნის პროცესში აღნიშნოს მასზე რელიეფის სქემა, მდინარეთა ქსელი, იზოთერმები, ქარები, ნალექები, მრეწველობისა თუ სოფლის მეურნეობის დარგები, ტრანსპორტის სახეები, დასახლებული პუნქტები და სხვ. ასეთი რუკების სარგებლობით გაკეთილებზე მოსწავლე ჩვევას იღებს ჩვეულებრივ კონტურულ რუკაზე მუშაობისას. დიდ კედლის კონტურულ რუკაზე შეიძლება მთელი

კლასის ვარჯიშიც ტარდებოდა მასწავლებლის მითითებით; ცარცით აღნიშნავენ საჭირო მოვლენებს და სველი ტილოთი მათი წაშლა ადვილად ხერხდება. ასეთი სამუშაოები გაკვეთილს აცოცხლებს, მოსწავლეს ააქტიურებს და უზრუნველყოფს მასალის შეთვისების უკეთეს ხარისხს; მაგრამ, ასეთი რუკები შეიძლება ყოველთვის არ გვქონდეს, თუ ჩვენ არ დავამზადეთ, საქარხნო წესით დიდი ხანია არ დამზადებულა.

სამაგიდო კონტურული რუკები სხვადასხვა მიზნებისათვის და სხვადასხვა მასშტაბის ისტამბება, მაგრამ შეიძლება ის ფანჯრის მიწაზე დაც რუკისა და ზედ დაფენილი ქაღალდის საშუალებითაც ან პირის გადასაღები მაგიდით გაკეთდეს. ქაღალდზე შემოიხაზება ძირს დაფენილ რუკაზე გამოსახული კონტურები, მდინარეთა ქსელი და სხვა აღნიშვნები, რაც კი ჩვენ გვინტერესებს, დატვირთული რუკიდან მხოლოდ იმას ამოვხაზავთ, რაც ჩვენ გვჭირდება. ასეთი რუკა წინასწარ მზადდება, ხოლო გამზადებულ კონტურზე შესრულდება სხვადასხვა სამუშაო.

თვითნაკეთი კონტურული რუკის მაგიერ დიდ დახმარებას გვიწევს და დროს ზოგავს დაბეჭდილი რუკა. კონტურული რუკები იბეჭდება ყველა კლასისათვის და თითქმის ყველა თემასთან დაკავშირებით (არის კომპლექტები, კლასების კურსის და თემატიკის მიხედვით).

კონტურულ რუკებს პირველ რიგში მასწავლებელი ეცნობა, რათა დაგეგმოს ამა თუ იმ კლასში, რა სახის სამუშაოს შესრულება შესაძლებელი შესაფერის თემასთან, სასწავლო საკითხთან დაკავშირებით, რა უნდა შესრულდეს კლასში და რა შეიძლება მიეცეს მოსწავლეებს საშინაო დავალებად.

კონტურული რუკა მასწავლებელმა მოსწავლეებთან კლასში შეიძლება გამოიყენოს სასწავლო და საკონტროლო მიზნებისათვის. სასწავლო მიზნით კონტურული რუკის გამოყენება შეიძლება გაკვეთილის თემის გავლის პარალელურად და მთლიანი თემის დამთავრების შემდეგაც (უპირატესობას ვაძლევთ, გაკვეთილის თემის პარალელურად შესრულებულ სამუშაოს).

ჩვეულებრივ კომბინირებული ტიპის გაკვეთილზე შეიძლება მასწავლებელმა რამდენიმე წუთი დაუთმოს კონტურულ რუკებზე მუშაობას ახსნის პროცესში ან ახსნილი მასალის შეთვისების შემოწმებისა და განმტკიცებისათვის მომენტში, .ე. ი. გაკვეთილის ერთ-ერთ განსაზღვრულ მომენტში; შეიძლება მთელი გაკვეთილიც კი დაეთმოს

ამ რუკებზე მუშაობას. ან მიეცეს კონტურულ რუკებზე სამუშაო საშინაო დავალების სახით (თუკი ჩვევა გამომუშავებულია).

კონტურული რუკების გამოყენება საკონტროლო მიზნებისათვის მასწავლებელს საშუალებას აძლევს ობიექტურად აღრიცხოს კლასის და მოსწავლის ინდივიდუალური ცოდნა შესწავლილი მასალის ფარგლებში. მასწავლებელი აშკარად ხედავს თითოეული მოსწავლის დამოუკიდებელ მუშაობას; მათ საკონტროლო მუშაობისას უფლება არა აქვთ ისარგებლონ სხვა დამხმარე მასალებით, შეიძლება ცალკე მწკრივებს სხვადასხვა დავალება მიეცეთ.

პირველ ხანებში, სანამ მოსწავლეები კონტურულ რუკებზე მუშაობის ჩვევას მიიღებდნენ, უმჯობესია მასწავლებელმა ახსნის დამთავრების შემდეგ ერთი მომენტი გამოყოს და მისი ხელმძღვანელობით კედლის რუკებზე ორიენტირის ჩვენებით, ასეთივე ორიენტირის კონტურულ რუკაზე მითითებით მოსწავლეებმა აწარმოონ რომელიმე ქვეყნის თუ სახელმწიფოს გეოგრაფიული მდებარეობისა და ბუნებრივი პირობების მაჩვენებლების აღნიშვნა.

გვულისხმობთ, რომ მასწავლებელი წინასწარ იცნობს რუკას, ორიენტირის მისათითებლად მას დასჭირდება კონტურულ რუკაზე ნაჩვენები ყველა ობიექტის ცოდნა. ასეთი სამუშაოს ნაყოფიერებისათვის უმჯობესია და ვფიქრობთ აუცილებელიც, მასწავლებელმა თავისი ხელით შეასრულოს ყველა სამუშაო, რომელთა შესრულებასაც გარკვეულ კლასში გეგმავს ცალკეულ თემასთან დაკავშირებით. მის მიერ რუკის დეტალურად გაცნობა საშუალებას მისცემს გაიგოს კიდევ, რა დრო დასჭირდება გაკვეთილზე მოსწავლეთა მიერ სამუშაოს შესრულებას.

გაკვეთილზე ახსნის პარალელურად კონტურული რუკის გამოყენების მრავალი მაგალითის დასახელება შეიძლება. მაგალითად, კონტურულ რუკაზე მოხაზავენ რომელიმე სახელმწიფოს საზღვარს შესაფერისი პირობითი ფერით (წითელი). საზღვრის ხაზი კონტურულ რუკაზე ხშირად პუნქტირით არის ნაჩვენები, საჭიროების შემთხვევაში აწერენ სახელებს მოსაზღვრე სახელმწიფოებს და ზღვებს. ასევე პირობითი ფერით (მწვანე) აღნიშნავენ დაბლობს, ქედებს, ძეგლსა და ახალგაზრდა მთებს განსხვავებული ყავისფერით აფერადებენ. საჭიროა მოსწავლეთა გაფრთხილება, რომ ქედები, წყალგამყოფები მდინარეებს არ გადაჰყვითენ; ქედები შესაფერისი პირობითი ნიშნით აღინიშნება (ფრთისებური) და წარწერა უნდა გავრცე-

ლდეს ქედის გაყოლებით, შეუმოკლებლად, შემოკლება ქედი — ქდ.

მდინარეთა ქსელისათვის აღნიშნავენ სათავესა და შესართავს ერთი მდინარისათვის რაიმე ერთნაირი ნიშნით. მდინარეს შეიძლება წარწერა გაუკეთდეს ორ ან სამ ადგილას (თუ მდინარე გრძელია), მაგრამ წარწერა მდინარის დინების გაყოლებით უკეთდება, რუკის მობრუნება არ შეიძლება, მას ისე უნდა გაუკეთდეს წარწერა, რომ ერთი მხრიდან — მარცხნიდან მარჯვნივ იკითხებოდეს: ე. ი. წაღმა. მოსწავლემ უნდა იცოდეს, რომ სახელწოდებების წარწერა ოკეანეებსა და ზღვებზე უნდა შესრულდეს სიტყვების შეუმოკლებლად, მათი გავრცელების ხაზის გაყოლებით, ასოების თანაბარი დაშორებით. სახელწოდებების წარწერა კუნძულებსა და ნახევარკუნძულებზე, სრუტეებზე და ყურეებზე არ მოკლდება, მხოლოდ კუნძული, ნახევარკუნძული, სრუტე მიღებულია დაიწეროს ასე: კ., ნ. კ., სრ. წარწერები აქაც გავრცელების ხაზის გაყოლებით კეთდება.

სასარგებლო წიაღისეულის აღნიშვნის დროს ყურადღება ექცევა კედლის რუკის პირობით ნიშნებში აღნიშნულ სასარგებლო წიაღისეულს; მაგრამ შესაძლებელია, რომელიმე რუკაზე სულ არ იყოს აღნიშნული ისინი. აქ მასწავლებელი თვითონ, დაფაზე დახაზვით აცნობს: ქვანახშირის, რკინის, პოლიმეტალების, სპილენძისა თუ სუფრის მარილისა და სხვა პირობით აღნიშვნებს.

კეთდება ქალაქის აღმნიშვნელი პუნსონიც: ზოგჯერ კონტურულ რუკებზედაც არის პატარა პუნსონები, ქალაქის სახელწოდება პორიზონტალური მიმართულებით კეთდება.

ამ ქალაქებთან აღმოჩნდება მოსწავლეთა მიერ უკვე აღნიშნული ზოგიერთი პირობითი ნიშანი, რითაც გამოჩნდება რისი ცენტრია ესა თუ ის ქალაქი. მოსწავლეთა მუშაობის დროს, მასწავლებელი მერხებს შორის დადის, თვალყურს ადევნებს მოსწავლეთა მუშაობას და საერთო რჩევა-დარიგებებისა და მითითებების შემდეგ ინდივიდუალურად აძლევს დარიგებას ან ბიძგს, მუშაობის გასაგრძელებლად.

შესაძლებელია მასწავლებელმა ასეთ პრაქტიკულ სამუშაოებს სპეციალური გაკვეთილი დაუთმოს, მაგრამ ყველა თემასთან დაკავშირებით ცალკე საათი პრაქტიკული სამუშაოებისათვის არ გამოინახება. მოსალოდნელია, ჩვეულებრივ კომბირებულ გაკვეთილში ჩართული პრაქტიკული სამუშაოს შესრულების დროს გაკვეთილის თემასთან დაკავშირებით ყველა საკითხის გაშუქება ვერ მოესწროს:

მხოლოდ ასეთ შემთხვევაში მიეცემათ მოსწავლეებს საშინაო დავალებად დაწყებული მუშაობის გაგრძელება. აუცილებელია მკითხველი დავალების შემოწმება. შემოწმების გარეშე დავალება თავის შინაარსს კარგავს; თუ მოსწავლემ იცის, რომ მასწავლებელი მაინც არ შეამოწმებს მას, უპასუხისმგებლობას ეჩვენა.

კლასში, მერხებს შორის ჩამოცლით, შემოწმდება ეინ შეასრულა მიცემული დავალება და ვინ არა; ყველა მოსწავლის მიერ შესრულებულის ხარისხის შემოწმება გაკვეთილზე ვერ მოხერხდება. უმჯობესია გაკვეთილზე შემოწმდეს შესაფასებლად გამოძახებულ მოსწავლეთა ნამუშევარი, ხოლო მთლიანი კლასისა სპეციალურად უნდა შეიკრიბოს გასასწორებლად. შეცდომების მისათითებლად.

შეცდომით გაკეთებული წარწერები და პირობითი აღნიშვნები მასწავლებლის მიერ სწორდება განსხვავებული ფერით, რათა მოსწავლეს თვალში მოხვდეს, თუ რა შეცდომა დაუშვა მან. გარდა ამისა, პატარა რეცენზია ნამუშევრის შესახებ მასწავლებელმა უნდა გააკეთოს მეორე გვერდზე ან კონტურული რუკის ჩარჩოს გარეთ, რათა მოსწავლემ გაიგოს, რით არის კარგი ან ცუდი ეს შესრულებული სამუშაო.

გამოძახებულ მოსწავლეთა ნამუშევარი კონტურულ რუკებზე უნდა შემოწმდეს დადებითი და უარყოფითი მხარეების მკაფიოდ აღნიშვნით, რათა სხვა მოსწავლეებისათვისაც ნათელი გახდეს, რა შეუსრულებია კარგად და რა ცუდად ამხანაგს, და იმისათვისაც, რომ მასწავლებლის მთხოვნები დანარჩენებმაც გაითვალისწინონ შემდგომი მუშაობისათვის.

თუ მასწავლებელი მხოლოდ იმას ამოწმებს, შეასრულა თუ არა სამუშაო მოსწავლემ და ხარისხს ყურადღებას არ აქცევს, ასეთ შემთხვევაში ხანდახან მოსწავლე კონტურულ რუკაზე მუშაობას გასართობ საქმედ გადააქცევს, რაც სურს იმას აღნიშნავს რუკაზე, ყოველგვარი წესების დაცვის გარეშე, მაშინ სამუშაოს შესრულებას აზრი ეკარგება. ეს განსაკუთრებით V კლასში ხდება და შემდეგ ჩვევად იქცევა.

მასწავლებელი დროდადრო უნდა ამოწმებდეს მოსწავლეთა ნამუშევარს კონტურულ რუკებზე; თუ მოსწავლე შეუგნებლად მუშაობს, ხანდახან მისი ერთი და იგივე შეცდომა ყველა მის სხვადასხვა დროის ნამუშევარზე შეიმჩნევა; ამიტაც აშკარაა, რომ მასწავლებლის

უდი მუშაობა, ხოლო როცა მოსწავლეს ერთხელ საფუძვლიანად გაეუწორობთ და გაეაგებინებთ შეცდომის მიზეზს, მეორედ იგი უთუოდ შეეცდება გამოასწოროს ეს შეცდომა, გამოსწოვების ცდები კი მის შემდეგ ნამუშეოში აშკარად გამოჩნდება.

მასწავლებელმა მოსწავლის ყოველი შეპრულებული სამუშაო კონტურულ რუკაზე საერთო შეფასების დროს (სემესტრული) მხედველობაში უნდა მიიღოს.

მოსწავლეები კონტურულ რუკებზე სისტემური მუშაობით ზელოვნდებიან. მაგალითად, გვქონდა შემთხვევები, როცა მოსწავლეები მასწავლებლის დავალების გარეშეც გაკვეთილზე, ასსნის პროცესში თავიანთ კონტურულ რუკებზე აღნიშნავდნენ ქვეყნის ფიზიკურგეოგრაფიულ და ეკონომიკურ-გეოგრაფიულ დახასიათებისათვის გამოსადეგ ზოგიერთ პირობით ნიშანს ყელა საპირო წესის დაცვით.

საერთოდ, ამგვარი მუშაობით მოსწავლე ეუფლება რუკის კითხვას. თუ მოსწავლე რუკაზე შეგნებით მუშაობს, ობიექტს აღნიშნავს, მის დახასიათებას უსმენს, სწორად წერს, ამიტომ ვამბობთ, რომ კონტურულ რუკაზე მუშაობა რუკის წესიერ გაგებას ხელს უწყობს.

კონტურული რუკის მარჯვენა, ზედა კუთხეში მოსწავლე აწერს გვარსა და სახელს, მარცხნივ — რუკის სახელწოდებას. კონტურულ რუკებზე წარწერები კეთდება მელნით (წვრილად, მკაფიოდ, ლამაზად), მდინარეებსა და მთებზე წარწერა უკეთდება მიმართულების გასწვრივ, ხოლო დაბლობებს — პარალელზე. თუ გეოგრაფიული ობიექტის სახელწოდება რუკაზე არ ეტევა, მაშინ მის ადგილზე წერენ რიცხვს და რუკის ქვემოთ ან მეორე მხარეს წერენ რას აღნიშნავს მოცემული რიცხვი. შეფერადება ხდება ფერადი ფანქრებით. ფანქრიდან ჩამოფხეკენ გრიფელს, ბამბით აფერადებენ შესაფერისი ფერით, საპირო არეს.

ასეთი მუშაობა მოსწავლეს მყარ ცოდნას აძლევს; იგი ადვილად აღადგენს მეხსიერებაში განვლილ მასალას, ახერხებს მოვლენების ლოგიკურ მთლიანობაში და ურთიერთკავშირში წარმოდგენას და სხვა.

საკლასო დაფის გამოყენება

საკლასო დაფის გამოყენებამ დიდი გამოცოცხლება, ყურადღება

შეიძლება შეიტანოს გეოგრაფიის გაკვეთილზე. კარგი მასწავლებლის ზელში სასკოლო დაფა მუდმივ გამოყენებაშია, ამიტომ მასზე სასწავლო რუკების გაფენა სასურველი არ არის. მრავალი რუკის ერთდროული გამოყენების პაროლებშიაც კი დაფის ნაწილი უნდა გამოჩნდეს.

დაფაზე იწერება ახალი ცნება, ტერმინი, ძნელად გამოსატქმელი სიტყვა, დასამახსოვრებლად აუცილებელი ფაქტი. შეიძლება დაფაზე მრავალი ნახაზის, სქემის, რუკის, დიაგრამის და სხვა განმარტებითი ხასიათის ჩანახატების გაკეთება, პრაქტიკამ დაგვანახვა, რომ ამ მიზნებისათვის ის ნაკლებადია გამოყენებული, დაფა იფარება რუკებით.

მოსწავლის თვალწინ საკლასო დაფაზე კეთდება ნახაზი და ეცვლება თანდათანობით სახე. ის თავისებური დინამიკური ხელსაწყოა, სადაც თანდათანობით იცვლება გამოსახულებანი. საკლასო დაფაზე გაშლისახება აგრეთვე, ცოფრობრივი მონაცემები სქემატური რუკის, დიაგრამების ასაგებად.

ახალი ტერმინები ადვილად აითვისება მოსწავლეების მიერ; თუკი მის შინაარსს გაეგებინებთ, ხანდახან საჭიროა სიტყვის ეტიმოლოგიური ახსნა, რა არის ამ სიტყვის ფუძეში, სადაურია, რა მნიშვნელობით იხმარებოდა ის წინათ და ახლა. საკლასო დაფაზე გარკვევით იწერება ახალი ტერმინი: თუ ის რამდენიმე ნაწილისაგან შედგება, მაშინ ეს ნაწილები იწერება ცალ-ცალკე, მაგალითად, ანტ — საწინააღმდეგო, არქტიკა — ჩრდილოეთი, დათვების ადგილი. იზო — თანაბარი, თერმა — ტემპერატურა; ტაიფუნი — ტაი — დიდი, ფუნ — ქარი — აქედან დიდი ქარი; გოლფსტრიმი — გოლფ — ყურე, სტრიმ — დინება — ყურის დინება; პოპოკატეპეტელი — პოპო — მთა, კატეპეტელი — მბოლავი; მბოლავი მთა. ჰინდუკუში — ჰინდუს — ინდოეთის, კუშ-მთა; ინდოეთის მთა. ხუანხე — ხუან — ყვითელი, ხე — მდინარე; ყვითელი მდინარე; ელენზოვოდსკი — ელენზო — რკინის, ვოდსკი — წყალი, რკინის წყალი და მრავალი სხვ.

სახელების ახსნა, სწორი გამოთქმის საწინდარია; როცა სახელს სწორად გამოსატქვამენ ორიენტირებასაც კარგად ახერხებენ, სივრცით წარმოდგენებასაც სწორს შეიმუშავენ.

დაფის გამოყენებასაც თავისი წესი აქვს. ვთქვათ. ვასწავლით მდინარეებსა და ტბებს, ყველა მათი სახელი ახალია, ისინი როგორც გვინდა ისე კი არ უნდა ჩამოვწეროთ დაფაზე, არამედ თანმიმდევრულად, ცალკე დავაჭუფოთ მდინარეები, ცალკე ტბები. ცარცით

გამოსახული ნახაზს შეუძლია გამოსახოს მოვლენა არა მარტო სივრცეში, არამედ დროშიც. უკვე ეს გარემოება აადვილებს მასალას, ნაკლებ საღაპარაკოს ხდის. მაგრამ მთავარი ის არის, რომ როცა მასწავლებელი გაკვეთილისათვის ემზადება, უნდა მოიფიქროს რომელი გრაფიკული ნამუშევარი თხოულობს მოსწავლეთა წინაშე ახსნას, ისიც უნდა მოიფიქროს თუ როგორ გამოიხატოს ის, რაც შეიძლება სწრაფად, კარგად უნდა მოიფიქროს და მინიმუმამდე დაიყვანოს ცალკეული ხაზების და შტრიხების გამოყენება. მასწავლებელმა გაკვეთილებამდე უნდა იფარჯიშოს ხაზის, წრეხაზის და სხვათა გამოსახვისათვის, რა მომენტში, რუკასთან როგორ შეფარდებაში იქნება ნახაზი, უნდა ვეცადოთ ნახაზი და სიტყვის ახსნა იყოს სინქრონული, რომ მოსწავლეთა მიერ ერთიანად იქნეს აღქმული. დაფაზე შემოკლებულად წერა, გარდა მიღებული შემოკლებებისა არ დაიშვება. გაკვეთით ხელით, გაუგებრად წერა არ შეიძლება, ყველა ასო კარგად უნდა იყოს გამოყვანილი.

სასურველია ზოგი რამ, რაც აუცილებელია დასამახსოვრებლად გაკვეთილზე ბოლომდე დარჩეს დაფაზე, რათა განმტკიცების დროს მოსწავლეებმა ერთხელ კიდევ შეხედონ ნაწერს და საჭიროების შემთხვევაში წაიკითხონ და სწორად გაიმეორონ.

თ ა ვ ი XVII

კლასგარეშე და სკოლისგარეშე მუშაობა გეოგრაფიაში

კლასგარეშე და სკოლისგარეშე მუშაობას მოსწავლეთა უნარის განვითარებისა და მრავალმხრივი ინტერესის დასაკმაყოფილებლად დიდი მნიშვნელობა აქვს. გეოგრაფიული ცნობისმოყვარეობა დროის განსაზღვრულობის გამო მასწავლებლის დიდი დახელოვნების მიუხედავად, გაკვეთილებზე მოსწავლეებს ვერ დააკმაყოფილებს. ამიტომ მრავალი მოსწავლისათვის გეოგრაფიისადმი ინტერესის გაღვივების საქმეში აუცილებელია კლასგარეშე და სკოლისგარეშე მუშაობა ამ საგანში ერთვოდეს სასწავლო მეცადინეობას.

იზრდება კლასგარეშე მუშაობის როლი ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლის სასწავლო-აღმზრდელობით პროცესში.

კლასგარეშე მუშაობას განსაკუთრებული დიდი შესაძლებლობა აქვს ყოველი დისციპლინის აღმზრდელობითი ფუნქციის განხორციელებაში მეცნიერებათა საფუძვლების კონკრეტულ მასალაზე

დაყრდნობით: დროში შეუზღუდავად მასწავლებელს შესაძლებლობა ეძლევა მიზანმიმართულად გადაწყვიტოს მოსწავლის კომუნიკტური აღზრდა. თანამედროვე პირობებში ყურადღება გამახვილებულია იდეოლოგიურ აღზრდაზე, მეცნიერული მსოფლმხედველობის ჩამოყალიბებაზე, რისთვისაც მასწავლებელი გამოიყენებს ვ. ი. ლენინის შრომებს, სკკპ ყრილობების მასალებს, კომუნიკტური პარტიისა და საბჭოთა სახელმწიფოს მკთაურთა, მეცნიერთა და წარმოების მოწინაეღთა. მწერალთა და კულტურის მუშაკთა გამონათქვამებს.

სასკოლო განათლების შინაარსს არ შეუძლია და ვერც ასწრებს პროგრამებისა და სახელმძღვანელოების სტაბილურობის გამო აითვისოს სამეცნიერო-ტექნიკური და კულტურული პროგრესის მრავალი მიღწევა, მათ შორის ისეთიც, რომლებიც აღზრდის ეფექტური საშუალებაა.

ბავშვთა სწავლა-აღზრდას ახორციელებს არა მარტო სკოლა, არამედ სკოლისგარეშე აღზრდის საბავშვო დაწესებულებანიც, როგორცაა: პიონერთა და მოსწავლეთა სასახლეები, კულტურისა და დასვენების საბავშვო პარკები, საბავშვო ბიბლიოთეკები, მოზარდ მაყურებელთა და თოჯინების თეატრები, მხატვრული აღზრდის სახლეები, ბიოლოგიური და ტექნიკური, ტურისტული სადგურები. აქ ჩატარებულ მუშაობას მოსწავლეებთან სკოლის გარეშე მუშაობა ეწოდება.

სკოლისგარეშე და კლასგარეშე მუშაობა სასკოლო მეცადინეობის დამატებაა, რომელიც ხელს უწყობს მოსწავლეთა შეიარაღებას მტკიცე. საფუძვლიანი ცოდნით, მათი ნიჭის გამოვლენასა და განვითარებას, გონებრივი პორიზონტის გაფართოებას, გონივრულ გართობას. ასეთი მუშაობა უფრო მეტ შესაძლებლობას უქმნის ბავშვს ინიციატივის, შემოქმედებითი უნარისა და მიდრეკილების გამოვლენისათვის.

მიზანი კი ერთია, მაგრამ სკოლის მეცადინეობასა და კლასგარეშე და სკოლისგარეშე მუშაობას შორის მნიშვნელოვანი განსხვავებაა, როგორც შინაარსის, ისე ფორმებისა და მეთოდების მხრივ. საკლასო მუშაობა მოსწავლეთათვის სავალდებულოა, კლასგარეშე და სკოლისგარეშე კი ნებაყოფლობით საფუძვლზეა აგებული. კლასგარეშე და სკოლისგარეშე მუშაობის ორგანიზაციის ფორმებიც თავისებურია — ეს მუშაობა არ არის ისე ზუსტად რეგლამენტირებული, როგორც გაცხედილი.

კლასგარეშე მუშაობა — ფართო გაგებაა. ეს არის საუბარი და ლექსები. ექსპერსები და ლაშქრობები, გამოკვლევები და დაკვირვებანი. პრაქტიკული მუშაობანი გეოგრაფიის კაბინეტსა და გარემოში. საღამოები. გამოფენები და სხვ.

საწაფლო მუშაობის პროცესში მთავარი ფიგურა მასწავლებელია, კლასგარეშე მეცადინეობის დროს კი მოსწავლის დამოუკიდებელი მუშაობის ხელმძღვანელი და ორგანიზატორია.

კლასგარეშე მუშაობა ნებაყოფლობით საფუძველზე ვითარდება, მოსწავლეთა ინიციატივით, აქტიურობით, და დამოუკიდებელი მუშაობით.

თემატიკა და მიზანი, როგორც მუშაობის ცალკეული სახე, მასწავლებლის მიერ კი არ იქნება მოსწავლეებზე თავსმოხვეული. არამედ ნხოლოდ ნაკარნახევი. მასწავლებლის როლია — ყოველმხრივ შეუწყოს ხელი მოსწავლეთა ინიციატივის გამოვლენას, პასუხისმგებლობის გრძნობის ამაღლებას.

კლასგარეშე მუშაობაში ჩართული უნდა იქნეს სახალისო მუშაობის ელემენტები და თამაშობანი.

თავისი შინაარსით, ორგანიზაციის ფორმითა და ჩატარების მეთოდებით კლასგარეშე მუშაობა სხვადასხვანაირია. ის გულისხმობს მოსწავლეთა გეოგრაფიულ მომზადებას და განვითარების საერთო დონეს, ცოდნასა და ჩვევებს, რომელსაც ისინი ფლობენ და, რომლებიც მათ მიერ იქნება შეძენილი.

კლასგარეშე მუშაობის ფორმები მრავალგვარია. პრაქტიკაში გამოყენებულია: წრეობრივი, მასობრივი და ინდივიდუალური მუშაობა.

მრავალწლიანმა დაკვირვებებმა ცხადყოფს, რომ ძირითადი და მნიშვნელოვანი კლასგარეშე მუშაობის ორგანიზაციული ფორმა, არა მარტო გეოგრაფიაში, არამედ ყველა სხვა სასწავლო საგანშიც არის წრე.

მასობრივი მუშაობა გულისხმობს მთელ სკოლასთან ან ამა თუ იმ კლასის მოსწავლეებთან ერთდროულად მუშაობას. მუშაობის ეს ფორმა უფრო დაწყებით სკოლაში გამოიყენება. მასობრივი მუშაობის სახეებია: კლასგარეშე კითხვა, ლექცია-მოხსენებები, საუბრები, მოწინავე ადამიანებთან შეხვედრები, მშობლიურ მხარეში მოგზაურობა, დილა-საღამოების და დღესასწაულების ჩატარება, ოლიმპიადები, კონკურსები, შეჯიბრებები, გამოფენები, კინოთეატრ-

ში კოლექტიური სვლა, გასეირნება, ლაშქრობა, ექსკურსია და სხვა. გეოგრაფიულ წრეში აერთიანებენ 5—6 და არა უმეტეს. 25—30 მოსწავლეს. გეოგრაფიული წრის მუშაობის პრაქტიკაში გამოიყენება მხატვრული კითხვა, საუბრები, ექსკურსია — ცდა — დაკვირვება. პრაქტიკულ-ლაბორატორიული მუშაობა, რეფერატებისა და მოხსენებების მოსმენა, წიგნზე მუშაობა, კედლის გაზეთის, ჟურნალის გამოშვება, გამოფენის მოწყობა, ალბომის შედგენა, მოგზაურობათა დღიურების კითხვა და სხვა.

გეოგრაფიული წრის თემატიკაში მთავარი ადგილი მხარეთმცოდნეობით მუშაობას ეთმობა. სასკოლო მხარეთმცოდნეობითი მუშაობის მიზანია გამოავლინოს თავისი საკუთარი მხარის სიმდიდრე, კოლექციების შედგენით, შეგროვილი მასალების ანალიზით, დაკვირვების, აღწერის, ფოტოგრაფირების, ჩანახატების და სხვათა საფუძველზე საკუთარი მხარის გეოგრაფიის შესწავლა. აგრეთვე ბუნებრივი სიმდიდრეების დაცვა და თავისი მხარის შესახებ ცოდნის პროპაგანდა.

კლასგარეშე მუშაობა გეოგრაფიაში ეს არის უპირველეს ყოვლისა, საკუთარი მხარის პრაქტიკული შესწავლა, ე. ი. სასკოლო გეოგრაფიული მხარეთმცოდნეობა. ამ მუშაობით წყდება სასწავლო-აღმზრდელობითი ამოცანების კომპლექსი. მოსწავლის ცნობიერებაში ყალიბდება მშენიერების გაგება და სამშობლოს სიყვარული, საფუძველი ეყრება სწორად გაიგონ, რაციონალურად გამოიყენონ ბუნებით სარგებლობის აზრი, ბუნების დაცვა და ბუნებრივი რესურსების გამრავლება, ე. ი. ხდება ეკონომიკური აღზრდაც.

მხარეთმცოდნეობითი მუშაობა აცნობს მოსწავლეებს გარემომცველ ბუნებას და ცხოვრებას, რაც მნიშვნელოვან როლს ასრულებს პატრიოტული აღზრდისა და მათი გარსახედველის გაფართოების საქმეში.

განსაკუთრებული ადგილი კლასგარეშე მუშაობის თემატიკაში მოგზაურობას და გეოგრაფიულ ექსპედიციებს, ჩენი ქვეყნის გეოგრაფიის შესწავლას, კერძოდ, მისი საინტერესო ადგილების, მაგალითად, ნაკრძალების, აღკვეთილების, დიდი ქალაქების, მთავარი ახალმშენებლობის — რკინიგზების, ჰიდრო, ატომური, თერმოელსადგურების მშენებლობის, პერსპექტიული პრობლემების, საწარმოო-ტერიტორიული კონპლექსების, მრეწველობისა და სოფლის მეურნეობის დარგების შესწავლას უჭირავს. კოსმოსის ათვისება და

სხვ. დიდ ინტერესს იწვევს მოსწავლეებში, აგრეთვე მსოფლიოს მნიშვნელოვანი ადგილების, ბუნების განსაკუთრებული მოვლენების (მნიშვნელოვანი ჩანჩქერების, მყინვარების, მიწისძვრების, წყალ-ც-ლოანის. ანტარქტიდის, ოკეანეების სიღრმეების ცხოვრების და ა. შ.) შესწავლა.

განსაკუთრებული ადგილი გეოგრაფიის წრის მუშაობაში ეთმობა სასწავლო-თვალსაზირო ხელსაწყოების დამზადებას, მათ შეკრებას ან მოდელირებას და ა. შ. რაც გამოიყენება, როგორც სასწავლო მეცადინეობებზე. ასევე კლასგარეშე მუშაობის დროს.

კლასგარეშე მუშაობის გარკვეულ ნაწილს შეადგენს გეოგრაფიის მასწავლებლის მიერ სამეცნიერო-საგანმანათლებლო მუშაობა მშობელთა და რაიონის მთელ მოსახლეობას შორის. ამგვარი მუშაობის მიზანია: წარსულის გადმონაშთებთან ბრძოლა, განსაკუთრებით ცრურწმენათა და რელიგიური რწმენის წინააღმდეგ. ასეთი მუშაობის მნიშვნელობა ცხადია, თუ გავითვალისწინებთ, რომ მოსწავლეები მუდმივ კონტაქტში არიან მოზრდილ მოსახლეობასთან.

თემატიკურ საღამოებზე, მკითხველთა კონფერენციებზე. საწრეო და ფაქულტატიურ მეცადინეობებზე შეიძლება და საჭიროა გავაცნოთ მოსწავლეებს უახლესი მიღწევები მეცნიერებაში, ჯერ კიდევ გადაუჭრელი პრობლემები, მიეცეთ ორიენტირება კვლევის ამოცანებზე. რომლებიც დღევანდელ სასკოლო თაობას მისცენ საშუალებას გადაწყვიტოს ისინი თავის პრაქტიკულ საქმიანობაში.

ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლის პროგრამები გათვალისწინებულია საშუალო მოსწავლეზე, უფრო ნიჭიერ მოსწავლეს კირდება მეცნიერების საფუძვლების გაღრმავება, თანამედროვე პირობებში ეს შესაძლებელია საწრეო და ფაქულტატიურ მეცადინეობებზე.

ინდივიდუალური მიდგომა სწავლებასა და აღზრდაში თუმცა ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პრინციპია საბჭოთა პედაგოგიკისა, მაგრამ მწელი განსახორციელებელია გაკვეთილებზე თანამედროვე დატვირთული კლასების გამო. მხოლოდ საწრეო მუშაობას შეუძლია გამოამჟღავნოს ყოველი მოსწავლის ინდივიდუალური შესაძლებლობანი. წრის აქტივისტთა, მშობელთა საზოგადოებისა და სკოლის საშუალო ორგანიზაციის მიერ იქმნება საუკეთესო სასწავლო გეოგრაფიული კაბინეტები და გეოგრაფიული მოედნები.

კლასგარეშე მუშაობა შრომითი აღზრდის ფართო შესაძლებლობას იძლევა. ლაშქრობის დროს ყოველდღიური ზრუნვა თვითმომსა-

ხერებაზე თუ უმცროს მეგობრებზე — შრომითი აღზრდის ელემენტებია. კარტოგრაფიული და გრაფიკული მუშაობა დაკვირვებისა და ექსკურსიის მასალების გაფორმების, საღურგლო-საზეინკლო და ელექტროსამონტაჟო სამუშაოები კაბინეტის და მჭარტმცოდნეობითა პუზუუმის, გამოფენების, გეოგრაფიული მოედნის მოწყობის დროს, აგრეთვე მასობრივი ღონისძიებების და გეოგრაფიული ცოდნის თვალსაჩინო საშუალებების პროპაგანდა — ყველაფერი ეს უყალიბებს მოსწავლეს ცოდნასა და ჩვევას, რაც საჭიროა ცხოვრებაში, ზრდის მათში ძვირფას გრძნობას — შრომის ღირებას და მის შედეგს — მშრომელი ხალხის პატივისცემას.

კლასგარეშე კითხვა გეოგრაფიაში აფართოებს მოსწავლეთა გარსაქედველს და დიდ აღმზრდელობით გაელენას ახდენს მოსწავლეზე.

გეოგრაფიული წიგნის კითხვის ინტერესი მოსწავლეთა მხრიდან დიდია. მას საფუძველი ეყრება ჩვეულებრივ გაკვეთილებზე. საშინაო დაჯალების მიცემისას დასახელდება გარკვეულ, შესწავლილ საკითხთან დაკავშირებული მხატვრული თუ გეოგრაფიული ლიტერატურა (რესტონისაჲ მასწავლებელი თვალყურს აღვენებს გამოცემულ ლიტერატურას და აღწერილიც უნდა ჰქონდეს სკოლის გეოგრაფიული ლიტერატურის წიგნადი ფონდი, რომელი წიგნი რა საკითხთან გამოადგებათ მოსწავლეებს).

ბუნების ნათელი სურათები, სხვადასხვა ქვეყნის მოსახლეობის ყოფა-ცხოვრების გაცნობა, ხელს უწყობს მოსწავლეებში კონკრეტული წარმოდგენების ჩამოყალიბებას, როგორც ჩვენი ქვეყნის ბუნებასა და მოსახლეობაზე, ასევე საზღვარგარეთის ქვეყნების შესახებ.

ყველა კლასის მოსწავლეებს ცალ-ცალკე უნდა შევეთჩიოთ საკითხავი მასალები გეოგრაფიულ აღმოჩენათა ისტორიიდან, დღევანდელი მოგზაურობებიდან, ექსპედიციების აღწერები. საჭიროა გავითვალისწინოთ მოსწავლეთა ასაკი და მათი განვითარების თავისებურებანი.

ექსკურსიები და ლაშქრობანი კლასგარეშე ღონისძიებათა რიგშია. ვლაპარაკობთ რა ექსკურსიაზე როგორც კლასგარეშე მუშაობის ფორმაზე, უნდა გიცოდეთ, მისი განსხვავება სასწავლო ექსკურსიისაგან.

სასწავლო ექსკურსიისაგან განსხვავებით დათვალიერებითი ექს-

კურსია ნებაყოფლობით პრინციპზეა და მოსწავლეთა ინტერესებზეა დამოკიდებული. ხელმძღვანელი უნდა ზრუნავდეს არა მარტო ექსკურსიის მიზანდასახულობაზე, არამედ მის საინტერესოდ და სრულყოფილად ჩატარებაზე. მონაწილე მოსწავლეთა შორის განაწილება სამუშაო: გამოიყოფა — მხატვრები, კარტოგრაფები, ნახის აღმწერნი, ფოტო და კინოფირზე გადამღებნი და ა. შ. ბუნებაში ექსკურსიების გარდა, ტარდება ექსკურსიები სამრეწველო და სასოფლო-სამეურნეო საწარმოში, მუზეუმში, სხვადასხვა გამოფენაზე და ა. შ. სპეციალური ექსკურსიები და ლაშქრობები ეძღვნება საკუთარი მხარის კომპლექსურ შესწავლას. ლაშქრობას სპორტული ინტერესებიც აქვს.

კლასგარეშე მუშაობის იშვიათი ფორმა ინდივიდუალური მუშაობაა. იგი განსაკუთრებულად დაინტერესებულ მოსწავლეებთან ან განსაკუთრებული უნარის ბავშვებთან ტარდება. ინდივიდუალური დავალება ან მასწავლებლის ხელმძღვანელობით მუშაობას შეეხება. ან საწრეო მუშაობის მასალების გაფორმებას, ადგილის ფიზიკურ თუ ეკონომიკურ-გეოგრაფიულ კვლევას მასწავლებლის მიერ წინასწარ შედგენილი გეგმის მიხედვით.

გეოგრაფიული წრე შეიძლება დაიყოს სექციებად:

1. მოდელების დამამზადებელი და სასწავლო ხელსაწყოთა შემკეთებელი;
 2. ფენოლოგიური;
 3. მეტეოროლოგიური;
 4. გეოლოგიური;
 5. ეურნალის ან გაზეთის გამომშვები;
 6. გეოგრაფიული სიახლეების თვალყურის მადევნებელი და სხვ.
- შეიძლება მეტი სექციებიც არსებობდეს (იხ. ვ. გ. ერდელის სტატია, „გეოგრაფიის სწავლების მეთოდთა“, რუსულ ენაზე, 1949 წ. გვ. 284).

პირველი დანიშნულების წრე უფრო მუდმივ ხასიათს ატარებს — მისი ხანგრძლივობა ზოგჯერ ერთი სასწავლო წლის პერიოდის საზღვარსაც სცილდება; მეორე დანიშნულების წრე კი უფრო მოკლე დროისათვის შეიძლება იქნეს ნაგარაუდები — ერთი საკითხის შესწავლისათვის.

საწრეო მუშაობის მოსაწესრიგებლად სკოლა აწარმოებს შემდეგ მომამზადებელ მუშაობას: 1. წრის დაკომპლექტება შესაფერისი ასა-

კის. მომზადების და გეოგრაფიული ცოდნით დაინტერესებული მოსწავლეებით; 2. წრისათვის შესაფერისი ხელმძღვანელი მოსწავლეების შერჩევა; 3. წრის სამუშაო გეგმის შედგენა; 4. საწრეო მეცადინეობისათვის მტკიცე ცხრილის შედგენა და 5. შინაგანაწესის შემუშავება წრისათვის.

გეოგრაფია შეიცავს ცნობებს, როგორც საბუნებისმეტყველო, ისე საზოგადოებრივი ცოდნის სამეცნიერო დარგებიდან. მის სფეროში შემაჯალი საკითხები არა მარტო უაღრესად კონკრეტული და დასამუშავებლად ადვილი, არამედ თავის ერთ ნაწილში საკმაოდ აბსტრაქტულიც, რომელსაც ჯერ ცდა, ექსპერიმენტი არ მიწევდო-მია. გეოგრაფიის სამოქმედო არე სივრცობრივად მეტად ფართოა: გარემომცველი ადგილი, მშობლიური მხარე, დიდი სამშობლო, ქვეყნის ნაწილი, მთელი დედამიწა. ამასთანავე გეოგრაფია ცოდნის ერთ-ერთი უძველესი დარგია, მის ისტორიას ბევრი ბრწყინვალე ფურცელი ამშვენებს, მის სარბიელზე მრავლად გვხვდება ყველა დროისა და ხალხის, მათ შორის საბჭოთა ხალხების, სასიქადულო შვილები — მოგზაურნი, აღმოჩენნი, მკვლევარნი. რომელთა მოღვაწეობას მუდამ თან სდევდა მაღალი საჯაროებრივი მოწოდება. პრაქტიკული — ცოდნა-ჩვევათა ერთი რიგი სამხედრო საქმეს ეხება. სამხედრო საქმის ელემენტებს სასკოლო გეოგრაფიის კურსში ნშვიდობიანობის დროსაც ექცევა ყურადღება.

ამ მიზნით, წრის მუშაობის თემატიკაში სამხედრო-გეოგრაფიულ და სამხედრო-ტოპოგრაფიულ საკითხებს სათანადო ადგილი უნდა დაეთმოს. სასკოლო გეოგრაფიას შესაძლებლობა აქვს განავითაროს მოსწავლეებში მეხსიერება, მოსაზრებულობა და მიხვედრილობა, ხასიათის სიმტკიცე, შრომისმოყვარეობა, გულმოდგინება, აკურატობა, დასახული მიზნის მისაღწევად დაბრკოლებათა გადალახვის სურვილი, მიდრეკილება გამირობისა და თავდადებისაკენ და ა. შ.

გეოგრაფიული წრის დანიშნულებაა შეუქმნას ყოველგვარი პირობა გეოგრაფიით დაინტერესებულ მოსწავლეებს მათი თვითგანვითარებისათვის, შემოქმედებითი უნარის გაღვივებისათვის. ამისათვის გეოგრაფიულ წრეში მუშავდება გეოგრაფიული ცოდნის სფეროდან ამოკრეფილი უმნიშვნელოვანესი საკითხები, რომელთა გაშუქება ფართო ჰორიზონტს გადაუშლის მოსწავლეს გეოგრაფიული ცოდნის დარგში და გზას უჩვენებს მას მომავალი ნაყოფიერი მოღვაწეობი-

სათვის, ე. ი. გეოგრაფიული წრე მოსწავლეთა თვითგანვითარების საქმეს ემსახურება.

მასწავლებელს, რომელიც საშუალო სკოლის ყველა კლასის მოსწავლეთათვის ერთ წრეს ჩამოაყალიბებს, განსაკუთრებული თემატური შერჩევა მოუწდება. დასაწესებლად აღებული თემები საშუალებას უნდა იძლეოდეს თემა დაიყოს ქვეთემებად, თანაც ისეთ ქვეთემებად, რომელთაგან ზოგი უმცროსი კლასების მოსწავლეთათვის იქნება შესასრულებლად შესაფერისი, ზოგი უფროსი კლასისათვის. ასეთი თემებია, მაგალითად, მშობლიური მხარის, სოფლის ან ქალაქის შესწავლა; რომელიმე მოგზაურის ან მოგზაურთა ჯგუფის ცხოვრებისა და მოღვაწეობის შესწავლა და ა. შ. მშობლიური მხარის შესწავლისას უმცროსი კლასის მოსწავლეები აგროვებენ ცნობებს მოსახლეობაში (თქმულება, ლეგენდა, ხალხური ლექსი, მოხუცის ნამბობი), ნახაზის აღწერას (რა შთაბეჭდილება მოახდინა მთამ, ჩანჩქერმა, ტბამ და ა. შ. როგორ მიმდინარეობს ესა თუ ის სამეურნეო საქმიანობა — ხვნა, თესვა, მოსავლის აღება და ა. შ.). ზედა კლასის მოსწავლეები გააშუქებენ — მხარის ფიზიკურგეოგრაფიულ და ეკონომიკურ-გეოგრაფიულ დახასიათებას, სამეურნეო მშენებლობას თანამედროვე ეტაპზე და მისი განვითარების პერსპექტივებს, მოგზაურთა სამარშრუტო რუკების და სხვა გრაფიკულ სამუშაოთა შედგენას.

რაც მცირერიცხოვანია წრე, მით მუშაობა ნაყოფიერია, აღვილდება ექსკურსიების მოწყობა, პრაქტიკულ ვარჯიშობათა შესრულება, მასწავლებელი წრის წევრებს თანაბარ ყურადღებას აქცევს.

წრის ხელმძღვანელად გამოიყოფა სკოლის დირექციისაგან გეოგრაფიის მასწავლებელი, რომელსაც საწრეო მუშაობის დარგში საკმაო გამოცდილება აქვს. თუ ასეთი არ მოიძებნება, სასწავლო ნაწილის გამგე უწევს წრის დამწყებ მასწავლებელს სათანადო დახმარებას.

გეოგრაფიული წრის მეცადინეობა ტარდება სკოლაში, გეოგრაფიის კაბინეტში.

სკოლის დირექცია ამტკიცებს წრისათვის წინასწარ შემუშავებულ გეგმას.

მოსწავლეთა ნამუშევრები მოხსენების, სქემის, ნახაზის, კარტოგრაფიისა თუ სხვათა სახით მასალები ინახება სკოლაში.

შეიძლება მოეწყოს წრის ღია სხდომაც, სადაც წრის წევრთა

გარდა, გარეშე მსურველი მოსწავლეები, მასწავლებლები, დირექცია, მოსწავლეთა მშობლებიც დაესწრებიან. სხდომაზე საჯაროდ განიხილება წრეში დამუშავებული რომელიმე მნიშვნელოვანი საკითხი მოხსენებების სახით და ა. შ.

წრეს შეუძლია დაამზადოს სტენდები, დაწეროს ლექსები, შეურიოს ფოლკლორული მასალა გეოგრაფიულ თემაზე, შეაგროვოს კოლექციები (ქანების, მინერალების, ნიადაგების, მცენარეების, მწერების და სხვ.), აწარმოოს მიმოწერა სხვადასხვა რაიონის სკოლების შესაბამის წევრებთან გამოცდილების გაზიარებისათვის და ადგილებიდან მიღებული ცნობების მიხედვით სხვადასხვა კუთხის ბუნებისა და ცხოვრების შესწავლის მიზნით, შეადგინოს სახალისო-გეოგრაფიული გამოცანები, კითხვა-პასუხები და ა. შ. გამოსცეს ხელნაწერი ჟურნალი ან კრებული. ან კედლის გაზეთში დაიკავოს სპეციალური კუთხე თავისი მუშაობის ზოგიერთი მისაბამი შედეგის გამოსაქვეყნებლად.

ექსკურსიები ეწყობა ბუნებაში, წარმოებაში, მუზეუმში, გამოფენებზე და ა. შ. ეწყობა უფროსკლასელთათვის შორეული ექსკურსიები საქართველოსა და საბჭოთა კავშირის სხვადასხვა კუთხეში. ექსკურსია ეწყობა წრის ხელმძღვანელი მასწავლებლის ხელმძღვანელობითა და უშუალო მონაწილეობით.

თ ა ვ ი X V I I I

მასწავლებლის მუშაობის დაგეგმვა

მასწავლებელი სასწავლო წლის დასაწყისში (მისი სასწავლო წელი 20 აგვისტოს იწყება), ეცნობა სასწავლო პროგრამებსა და სახელმძღვანელოებს, ადარებს წინა წლის შესაფერის დოკუმენტებს და ყურადღებას მიაქცევს რა საკითხებია დამატებული ან ამოღებული პროგრამიდან: გაეცნობა პროგრამის განმარტებით ბარათში ცვლილებების შეტანის მიზეზსაც. გულდასმით გაეცნობა ახალგამოცემულ სახელმძღვანელოებს, შეაჯერებს პასუხობს თუ არა პროგრამის მოთხოვნებს სახელმძღვანელო, რა ცვლილებებია ახალ სახელმძღვანელოებში ძველთან შედარებით, თემის ამოღება, სახელწოდების შეცვლა, თემების შესწავლის თანმიმდევრობა და სხვ.

გაცნობის შემდეგ, პროგრამის შესაბამისად ადგენს სემესტრებად

დაყოფილ წლიურ კალენდარულ განრიგს, სადაც იქნება აღნიშნული: 1. თემა, 2. თემის დამუშავებისათვის ნავარაუდები საათები, 3. თემის დამუშავების დაწყება-დამთავრების თარიღები, 4. შენიშვნა.

წლიურ კალენდარულ განრიგში მოხსენებულია მთლიანი თემები და მათთვის განკუთვნილი საათების საკმაო რაოდენობა, მაგალითისათვის 10 ან 15 საათი. აღნიშნული საათები უნდა განაწილდეს გაკვეთილებად ე. წ. თემატურ გეგმაში, სადაც მოცემული იქნება:

1. გაკვეთილის თემა; 2. გაკვეთილის საგანმანათლებლო მიზანი; 3. საჭირო დიდაქტიკური ხელსაწყოები და ლიტერატურა; 4. ახალი ცნებების ჩამოყალიბება; 5. მეთოდები, 6. პრაქტიკული სამუშაოები; 7. წინა წლებიდან თუ წინა თემებიდან გასამეორებელი საკითხები; 8. სხვა საგანთან კავშირი (ან ნაწილის აქ გამოყენება, ან მომავალში სხვა საგანში სასწავლო საკითხის საჭიროების მიხედვით ახლანა); 9. საშინაო დავალება (დასასწავლი ტექსტი, რუკაზე სამუშაო, კონტრულ რუკაზე სამუშაო დავალება, ცნებების ამოწერა. ხელსაწყოთა დამზადება, ნიმუშების შეგროვება, სტენდის დამზადება, ფოტოგრაფირება და სხვ.).

წლის განმავლობაში ყველა კლასის, ყველა თემისათვის შედგენილი თემატური გეგმები მომდევნო წლებში გეოგრაფიის მასწავლებელს გაუადვილებს მუშაობას და გასაუმჯობესებელი ცვლილებების შეტანა, პროგრამულ ცვლილებებთან ერთად მასწავლებლისათვის ადვილდება.

გაკვეთილის გეგმა დგება თემატური გეგმიდან გამომდინარე, მეტად კონკრეტული და ისეთი, რომელიც დაეხმარება თვით მასწავლებელს, შეახსენებს დიდაქტიკურ მასალას ამ გაკვეთილისათვის, ცნებს, ტერმინს, გასამეორებელ მასალას, ფრონტალურ და საკლასო კითხვებს, საშინაო დავალებას.

გეგმა არ უნდა იყოს მოვალეობის მოსახდელი (იხ. მასწავლებლის მზადება გაკვეთილისათვის. გაკვეთილის გეგმის ნიმუში).

თუ სკოლაში რამდენიმე გეოგრაფიის მასწავლებელია, სამი და მეტი, მათთან ერთად ერთიანდებიან ბუნებისმცოდნეობის მასწავლებლები და სკოლაში ყალიბდება გეოგრაფიის მეთოდგაერთიანება.

მეთოდგაერთიანების თავმჯდომარე მასწავლებელს ირჩევს და ბრძანებით ამტკიცებს სკოლის დირექცია.

მეთოდგაერთიანების მუშაობისათვისაც დგება წლიური სამუშაო გეგმა, რომელიც მასწავლებელთა მიერ შეტანილი წინადადებებიდან,

სასწავლო გეგმისა და პროგრამების, სახელმძღვანელოების განხილვის შედეგად შერჩეული საკითხებისაგან შედგება.

1. მეთოდგაერთიანება გეოგრაფიაში აღგენს და იხილავს წლიურ სამუშაო გეგმას; 2. მეთოდგაერთიანებაში განიხილება და მტკიცდება ცალკეულ გეოგრაფიის მასწავლებელთა მიერ შედგენილი წლიური კალენდარული განრიგი; 3. ნიმუშად იხილავენ თემატიკურ გეგმებს: გაკვეთილის გეგმებს; 4. აწყობენ და ავსებენ გეოგრაფიის კაბინეტს ან კუთხეს გეოგრაფიული ხელსაწყოებით, რუკებით, დამხმარე და მეთოდური ლიტერატურით; 5. ირჩევენ წრის ჩამოყალიბებისათვის წრის გეოგრაფიის მასწავლებელს. წყვეტენ საკითხს რამდენი წრე მუშაობდეს სკოლაში, რამდენიმე თუ ერთი.

თუ სკოლაში ერთი წრე უნდა მუშაობდეს, მაშინ ყველა გეოგრაფიის მასწავლებელი წრის ხელმძღვანელ მასწავლებლად შერჩეულს უგზავნის წრეში გასაერთიანებელ მოსწავლეებს მათი სურვილით, აკადემიური წარმატებია გათვალისწინებით, ისე, რომ ერთი და იგივე მოსწავლე ორ საგნობრივ წრეზე მეტში არ იყოს ჩაბმული. 6. ზრუნავენ რუკების მოვლასა და დაცვაზე; 7. აკეთებენ მეთოდურ მოხსენებებს ცალკეულ თემებზე და საკითხებთან დაკავშირებით; 8. ეცნობიან ახლად გამოცემულ საკითხავ წიგნებს, რუკებს, თვალსაჩინო ხელაწყოებს, მეთოდურ ლიტერატურას, ჟურნალ-გაზეთებს; 9. ატარებენ. იმევენ და არჩევენ ღია გაკვეთილებს; 10. იხილავენ მოსწავლეთა ნამუშევრებს წლის განმავლობაში; 11. აწყობენ მოსწავლეთა ნამუშევრების გამოფენას; 12. ყველა მასწავლებელი ცალ-ცალკე ან-გარიშს აბარებს მეთოდგაერთიანებას და სკოლის დირექციას სემესტრის ბოლოს, ჩატარებული მუშაობის შესახებ, რის საფუძველზე-დაც მეთოდგაერთიანების ხელმძღვანელი შემაჯამებელ ანგარიშს წერს დირექციის სახელზე.

მეთოდური მოხსენებების თემატიკა მრავალფეროვანია ჩატარებულ თუ ჩასატარებელ მუშაობასთან დაკავშირებით, მაგალითად. 1. ცვლილებანი პროგრამებსა და სახელმძღვანელოებში; 2. მოსწავლეთა შორის დამოუკიდებელი ჩვევათა გამომუშავება (ერთ-ერთი მასწავლებლის გამოცდილების მიხედვით); 3. თვალსაჩინოება გეოგრაფიის გაკვეთილებზე; 4. პრაქტიკული ვარჯიშობანი გეოგრაფიის გაკვეთილებზე; 5. პატრიოტული აღზრდა გეოგრაფიის გაკვეთილებზე; 6. საშინაო დავალების დოზირება (ცალკე კლასების მიხედვით); 7. რომელიმე სასწავლო თემის სწავლება სხვადასხვა კლასში და სხვ.

სკოლის გეოგრაფიის წრე რადგანაც სხვადასხვანაირად კომპლექტდება. ამიტომ თითოეულ გეოგრაფიის წრეს შესაფერისი თემატიკიდან შედგენილი სამუშაო გეგმა ექნება.

შეიძლება სკოლაში ერთი წრე მუშაობდეს, მასში გაერთიანდეს ყველა კლასის მოსწავლეები (თუ ერთ მასწავლებელს დაევალა წრის ხელმძღვანელობა). შეიძლება წრეები რაზმდენიმე იყოს, ყველა მასწავლებელს თავისი მოსწავლეები ჰყავდეს გაერთიანებული სხვადასხვა კლასიდან, იმ კლასებიდან, რომელსაც ის ასწავლის: შეიძლება ერთნაირი კლასების სხვადასხვა მასწავლებლის მოსწავლეები გაერთიანდნენ და სხვა (მაგალითად, V კლასები ერთად, VI კლასები ერთად და ა. შ.).

რადგან წრის მუშაობისათვის ერთიანი პროგრამა არ არსებობს ან გეგმა, მასწავლებელი წრის სამუშაო გეგმას ადგენს მოსწავლეთა ინტერესებიდან გამომდინარე, მოსწავლეებთან წინასწარ შეთანხმებით.

წრის წევრთა სიის საბოლოოდ დაზუსტების შემდეგ განიხილება წრის სამუშაო გეგმა. პირველი სხდომა საორგანიზაციო ხასიათის იქნება. წრის მიზნებისა და ამოცანების დასახვისათვის და წრის წევრთა შორის დასამუშავებელი საკითხების გასანაწილებლად, მუდმივი მდივნის არჩევისა და სამეცნიერო ცხრილის გასაცნობად.

წრის გეგმა შემდეგი სახისაა:

1. დასამუშავებელი საკითხები; 2. შესრულების დრო (აქ გამოჩნდება სამეცადინო ცხრილის თარიღებიც); 3. შემსრულებელი; 4. დამუშავების სახეები (პრაქტიკული მუშაობა სკოლის ეზოში, ნახაზების შესრულება, ექსკურსია, საუბარი, კითხვა, ნანახის აღწერა, ჩახატვა, თხრობა, კონტურულ რუკაზე მუშაობა, ამინდის კალენდრის წარმოება, კონოფილმების, დიაფილმების ჩვენება). 5. ლიტერატურა და ხელსაწყოები.

დასამუშავებელი საკითხები, ანუ თემატიკა სხვადასხვა კლასისათვის სხვადასხვა იქნება, ჩვენ აქ ჩამოვთვლით ზოგიერთ მათგანს:

1. დაკვირვებანი მშობლიური მხარის ბუნებაზე; მშობლიური მხარის ზედაპირის ფორმები და მათი მოკლე დახასიათება; მთის აგებულება და მისი სახეცვლილება ადგილობრივ მაგალითზე; მშობლიური მხარის მდინარეები და ტბები, მიწისქვეშა წყლები, მათი თვისებები; წელიწადის სხვადასხვა დროს, მათი მოკლე დახასიათება.

ამინდზე დაკვირვება — ამინდის კალენდრის წარმოება: ტემპერატურის, ქარებისა და ნალექების რაოდენობის ჩვენებით. მშობლიური მხარის მცენარეული ზონები — ტყე, მშრალი სტეპი, ალპური მდელო, სუბტროპიკები; მშობლიური მხარის სასარგებლო წიაღისეული, ქანები, მინერალები, ნიადაგები.

2. მშობლიური მხარის ზუნების გამოყენება მოსახლეობის მიერ. სოციალისტური მშენებლობის წარმატებანი. ბრძოლა მხარის შესწავლისა და მისი ზუნების ათვისებისათვის. ეპიზოდები ჩვენი ქვეყნის შესასწავლად მოწყობილი ექსპედიციებიდან.

3. ფოლკლორული მასალების შეგროვება მშობლიური მხარის ბუნებისა და მოსახლეობის სამეურნეო საქმიანობის დასახასიათებლად.

4. მშობლიური მხარის ბუნებისა და სამეურნეო საქმიანობის დასახასიათებელი კოლექციების შედგენა-შეგროვება.

5. ნაწყვეტების კოთხვა მხატვრული ლიტერატურიდან და მოგზაურთა აღწერილობიდან, მშობლიური მხარის ბუნებისა თუ სხვა ცნობათა შესახებ.

6. დიაპოზიტივების, დიაფილმების, კინოფილმების დემონსტრირება და სურათების ჩვენება.

7. პრაქტიკულ ცოდნა-ჩვევათა დანერგვისათვის: ორიენტირება გარემოში, გეგმასა და რუკაზე; გეგმისა და რუკის პირობითი ნიშნების კითხვაში გაწაფვა, გეგმისა და რუკის მასშტაბების კოთხვაში გაწაფვა, გარჯიში გეგმასა და რუკაზე მანძილების გაზომვაში: ტოპოგრაფიული რუკის გაცნობა, გეგმისა და რუკის კომპირება უმარტივესი წესებით, პანტოგრაფით მუშაობა, დიაგრამების შედგენა.

8. ცნობები ქვეყნის აღმოჩენა-გამოკვლევის ისტორიიდან (აზიის, აფრიკის, ამერიკის, ავსტრალიის, არქტიკისა და ანტარქტიკის აღმოჩენა და გამოკვლევა).

9. გამოჩენილი გეოგრაფები და მოგზაურები; სსრ კავშირის უმნიშვნელოვანესი გეოგრაფიული ექსპედიციები და ამ ექსპედიციების მთავარი მიღწევები. პირველი პოლუსზე, კოსმოსში და სხვ.

10. ალპინიზმი და ტურიზმი საქართველოში. გამოჩენილი ქართველი ალპინისტები. უცხოელი ალპინისტები საქართველოში.

11. გმირობა და თავდადება ახალი მიწების ათვისების დარგში. ტუნდრის, ტაიგის, სტეპის, ყამირის, უდაბნოების, ქაობიანი ადგილების ათვისება და საბჭოთა ადამიანების როლი ამ საქმეში.

12. ნაწყვეტების კითხვა მოგსაურთა თავგადასავლებიდან, დღიურებიდან, სტატიების კითხვა გეოგრაფიული ქრესტომათიებიდან სხვადასხვა ქვეყნის გასაცნობად, მათი გარჩევა.

13. სახალისო გეოგრაფიული გამოცანების გადაწყვეტა, გეოგრაფიული ვიქტორინების შედგენა, გეოგრაფიული თამაშობანი.

14. იმ გეოგრაფიულ სახელწოდებათა ახსნა-განმარტება, რომელთა წარმოშობა დაკავშირებულია ბუნებასთან — რელიეფთან, ჰავასთან, წყლებთან, მცენარეებთან, ნიადაგებთან და სხვადასხვა ადგილის ისტორიულ თავგადასავალთან.

15. სხვადასხვა ქვეყნის ბუნების, მოსახლეობის და მათი სამეურნეო საქმიანობის მაჩვენებელი სურათების ალბომის შედგენა.

16. პრაქტიკულ ცოდნა-ჩვევათა დანერგვის მიზნით: ორიენტირება გარემოში — მზის, მთვარის, ვარსკვლავებისა და ადგილობრივი ნიშნების მიხედვით, კომპასის გაცნობა და მისი ყოველმხრივი გამოყენება. გეგმისა და რუკის გაგნება და დგომის წერტილის პოვნა მათზე. ადგილის აგეგმვის წესები — თვალზომითი აგეგმვა გადაკვეთის წესით. გეგმისა და რუკის გადიდება-დაპატარავება პანტოგრაფით. გეგმისა და რუკის კოპირება. ბორცვის შეფარდებითი სიმაღლის გამორკვევა. მდინარის სიგანის, სიღრმის, დინების სიჩქარის გამორკვევა (პატარა ნაკადულის ან მდინარის მაგალითზე).

17. ცნობები მეცნიერული გეოგრაფიის ჩასახვისა და განვითარების ისტორიიდან. მეცნიერული გეოგრაფიის განვითარება საბჭოთა პერიოდში. ბურჟუაზიულ გეოგრაფია შეხედულებანი ადამიანისა და გეოგრაფიული გარემოს ურთიერთდამოკიდებულების საკითხებზე. მარქსისტულ-ლენინური შეხედულებანი ამავე საკითხებზე.

18. სსრკ ცალკეული ფიზიკურ-გეოგრაფიული და ეკონომიკურ-გეოგრაფიული რაიონების დეტალური გეოგრაფიული მიმოხილვა. ამ რაიონებში ახალმშენებლობანი, ბუნებრივ ტერიტორიული კომპლექსები, საწარმოო-ტერიტორიული კომპლექსები და მათი ურთიერთკავშირი.

19. ბაიკალ-ამურის რკინიგზის მშენებლობა, ახალი ქალაქების განლაგება ამ მაგისტრალის გასწვრივ, რ/კ მნიშვნელობა.

20. სამხრეთ საქართველოს რკინიგზის მშენებლობა (მარაბდა-ახალქალაქის ხაზი);

21. პარტიის ყრილობის მიერ დასახული ცალკეული მოკავშირე რესპუბლიკების მიხედვით სხვადასხვაგვარი ელსადგურების მშენებ-

ლობის, ქაობების ამოშრობის, მშრალი ტერიტორიების გაწყლიანებისა და ათვისების გეგმების განხილვა;

22. სსრ კავშირისა და მსოფლიოს პოლიტიკური რუკების დეტალური შესწავლა, დიდი განვითარებული კაპიტალისტური ქვეყნები, სოციალისტური ქვეყნები, განვითარებადი ქვეყნები. მათი ურთიერთობა სსრ კავშირთან.

23. სსრ კავშირის, დასავლეთ ევროპის და აშშ დიდი ქალაქების ცხოვრების შესწავლა შერჩევით (შერჩევას საფუძვლად დაედება მიზნინარე მომენტით გამოწვეული განსაკუთრებული ინტერესი ამა თუ იმ ქალაქისადმი).

24. გეოგრაფიული მეცნიერებისათვის დიდად მნიშვნელოვანი თარიღების (მოგზაურობათა, აღმოჩენათა, გამოკვლევათა, გამოჩენილ მოგზაურთა და გეოგრაფთა წლისთავეები) კვალდაკვალ მოხსენებების დამზადება და სხვ.

გეოგრაფიულ წრეში გაერთიანებულ მოსწავლეთა აღრიცხვა ხდება ყოველ სხდომაზე, დგება სხდომის დღიური. სხდომაზე (საორგანიზაციოს გარდა) თავმჯდომარეობს მოსწავლე წრის წევრი და დღიურს აფორმებს მუდმივი მდივანი. დღიურში იწერება როდის შედგა სხდომა, წელი, თვე, რიცხვი. რამდენი მოსწავლე დაესწრო, წრის ხელმძღვანელი მასწავლებელი, რა საკითხები დამუშავდა, ვინ რა სამუშაო შეასრულა, ვის მიერ რა იქნა წაკითხული, რას ეხებოდა თხრობა და საუბარი, აზრთა გაცვლა-გამოცვლაში ვინ რა მონაწილეობა მიიღო, ვინ რა დაიგალა შემდეგი სხდომისათვის, რომელსაც ხელს აწერს თავმჯდომარე და მდივანი. რაიონში გეოგრაფიის მასწავლებლები გაერთიანებული არიან სასკოლო, სასკოლათაშორისო, სარაიონო მეთოდ-გაერთიანებაში; მეთოდგაერთიანება აწყობს სემინარებს, ლექციებს, მოხსენებებს, თათბირებს, კრებებს. რომლებშიც მონაწილეობას იღებენ ადგილობრივ მასწავლებლების გარდა სპეციალურად მოწვეული რეთოდისტები, უმაღლესი მასწავლებლების პროფესორ-მასწავლებლები.

გეოგრაფიულ მეთოდგაერთიანებას აქვს წლიური სამუშაო გეგმა სემესტრულად განაწილებული, სადაც გათვალისწინებულია გასაცნობი და განსახილველი საკითხები: ზოგადი მეთოდებიდან, კერძო მეთოდებიდან, მასწავლებლის მიმდინარე მუშაობიდან, სიახლენი გეოგრაფიულ მეცნიერებაში და სხვ. მეთოდგაერთიანებაში გასაცნობი საკითხები შეიძლება იყოს:

1. გეოგრაფიის სწავლების მეთოდები და ხერხები.
2. გეოგრაფიის გაკვეთილის ტიპები და მათი მეთოდოლოგია.
3. გეოგრაფიის სასწავლო-აღმზრდელობითი ამოცანები, ყრილობის მასალების, დადგენილებებისა და სხვ. საფუძველზე.
4. გეოგრაფიის სწავლების მოკლე ისტორიული მიმოხილვა, მისი თანამედროვე მდგომარეობა, სწავლების გაუმჯობესების გზები.
5. გეოგრაფიის პროგრამები და სახელმძღვანელოები, მათი ანალიზი. გამოყენების მეთოდოლოგია.
6. გეოგრაფიის მასწავლებლის მზადება გაკვეთილისათვის.
7. გეოგრაფიული მასალის გადაცემის ხერხები ცალკე კლასებისა და თემების მიხედვით.
8. გეოგრაფიის სწავლების ამოცანები ცალკე კლასების მიხედვით, განხორციელების გზები.
9. გეოგრაფიის სახელმძღვანელოზე მუშაობა ცალკე კლასების მიხედვით.
10. საკითხავი და დამხმარე ლიტერატურის გამოყენება ცალკე კლასების მიხედვით, გარკვეულ თემასთან დაკავშირებით.
11. თვალსაჩინოება გეოგრაფიის გაკვეთილებზე — გარკვეულ თემასთან დაკავშირებით (ახლად გამოცემული, მათი ხმარების წესები).
12. ტექნიკურ საშუალებათა (კინოაპარატის, პროექტორული მაშუქის, ეპიდიასკოპის, ალოსკოპის, ლეტის, სტერეოსკოპის, გეოგრაფიული სურათების, ტელურის, კომპასის, მზომავი ფარგლის, კურვიმეტრის, მზომავი სახაზავის და სხვა ხელსაწყოების) გამოყენების წესები.
13. გეოგრაფიული ექსკურსია გარკვეულ თემასთან დაკავშირებით.
14. ცდა და დაკვირვება; დემონსტრირება გეოგრაფიის გაკვეთილებზე, გარკვეულ თემასთან დაკავშირებით.
15. გეოგრაფიული წრის მუშაობის გამოცდილების გაზიარება.
16. მეთოდგაერთიანების მუშაობის გამოცდილების გაზიარება.
17. ხატვა — ხაზვა — ძერწვა გეოგრაფიის გაკვეთილებზე გარკვეულ თემასთან დაკავშირებით.
18. დაფისა და ცარცის გამოყენება გეოგრაფიის გაკვეთილებზე გარკვეულ თემასთან დაკავშირებით.
19. კონტურული რუკის გამოყენება ცალკე კლასების მიხედვით.

20. საშინაო დავალება გეოგრაფიაში ცალკე კლასებისა და თემების მიხედვით.

21. ღია გაკვეთილის მომზადება, ჩატარება, რაიონის მასწავლებელთა დასწრება და ჩატარებული გაკვეთილის გარჩევა.

22. რა ახალი მეთოდური, დამხმარე ლიტერატურა, ქრესტომათია გამოიცა მოკლე ხანში, რა მხრივ გამოადგება იგი მასწავლებელს.

23. რა ახალი სამოწაფო საკითხავი ლიტერატურა გამოიცა. რომელი კლასისათვის, რომელი თემის გაშუქებისათვის შეიცავს მასალას

24. რა ახალი რუკა, ატლასი გამოიცა, რა თავისებურება ახასიათებს. განხილულ იქნეს ეს რუკა თუ ატლასი — პირობითი ნიშნები, მასშტაბი, რუკის შინაარსი, გაფორმება.

25. რა ახალი თვალსაჩინო ხელსაწყო გამოვიდა, რა გამოყენება აქვს მას.

26. რა გამოსადეგ მასალას შეიცავს პედაგოგიურ-მეთოდური ჟურნალ-გაზეთის მორიგი ნომერი (ძირითადად „გეოგრაფია ე სკოლე“, „ისტორია, საზოგადოებათმცოდნეობა, გეოგრაფია სკოლაში“, „ნაროდნოეობრაზოვანიე“, „უჩიტელსკაია გაზეტა“, „სახალხო განათლება“ და სხვ.).

27. როგორ ხორციელდება პროგრამული მოთხოვნა, საგანთა შორის კავშირი გეოგრაფიის სწავლების დროს.

28. რომელი მოგზაურის, მკვლევრის, მეცნიერის წლისთავი შესრულდა (დაბადებიდან, გარდაცვალებიდან, მის მიერ რომელიმე მნიშვნელოვანი საქმის შესრულებიდან). აღინიშნოს ეს წლისთავი, მეცნიერის, მოგზაურის, მკვლევრის მოწვევით (თუკი ცოცხალია), მისი მოღვაწეობის შესახებ მოხსენების მოსმენით, თუ არა და სურათის გამოფენით.

29. რა ახალი ამბავი მოხდა ჩვენში ან უცხოეთში, რომელიც გეოგრაფიის სწავლებასთან არის დაკავშირებული და რომლის ცოდნა მასწავლებელს ხელს შეუწყობს გეოგრაფიის გაკვეთილების მაღალხარისხოვნად გადაცემას (მაგ., მიწისძვრა, ვულკანის ამოფრქვევა, ამინდის მკვეთრი ცვლილება. ექსპედიციის გამგზავრება ან დაბრუნება, მიმდინარე მუშაობა, დრეიფი, ცვლილებები ქვეყნის პოლიტიკურ და ადმინისტრაციულ წყობაში, ახალი ქალაქების შექმნა, რ'გ მშენებლობა, სასარგებლო წიაღისეულის აღმოჩენა, ათვისება, სახელწოდებათა შეცვლა—ქვეყნის, ქალაქის, მდინარის, ხალხის და ა. შ.

30. კოსმოსის ათვისება, ჩვენი და საზღვარგარეთელი მეცნიერებისა და კოსმონავტიკების მონაწილეობა.

მეთოდგაერთიანების წევრთა შორის, ვისაც რისი შესაძლებლობა აქვს დაივალეს და დათქმულ ვადაში შესრულებულს წარმოადგენს.

მეთოდგაერთიანება წლის ბოლოს მოაწყობს მასწავლებელთა ექსკურსიას საქართველოს სსრ ან სსრ კავშირის ფარგლებში, ან ტურისტულ მოგზაურობაში მიაღებინებს მონაწილეობას კარგ მასწავლებლებს. ექსკურსიის შემდეგ მომზენილი იქნება შთაბეჭდილებანი. მოხსენება, გამოიფინება ჩამოტანილი ექსპონატები, კოლექციები და სხვ.

გეოგრაფიული მეთოდგაერთიანება ამგვარი მუშაობით გადაიქცევა გეოგრაფიის მასწავლებელთა გაზაერთიანებელ მეთოდურ ორგანოდ. რომელიც უზრუნველყოფს გეოგრაფიის სწავლების უმაღლეს საფეხურზე აყვანას მთელ რაიონში.

გეოგრაფიულმა მეთოდგაერთიანებამ შეიძლება მოაწყოს საუკეთესო მოხსენებების, მასწავლებელთა და მოსწავლეთა ნამუშევრების შისაბაძი მაგალითების გამოფენა.

ყოველ ჩვეულებრივ გაკვეთილზე როგორც მასწავლებელმა, ისე მოსწავლეებმაც უნდა დაიცვან თხრობის თანმიმდევრობა ქვეყნის ფიზიკურ-გეოგრაფიულ და ეკონომიკურ-გეოგრაფიული დახასიათებისათვის.

ქვეყნის ფიზიკურ-გეოგრაფიული დახასიათების გეგმა:

1. ქვეყნის ფიზიკურ-გეოგრაფიული მდებარეობა (ეკვატორის, ტროპიკის, პოლარული წრის, ნულოვანი მერიდიანის მიმართ, ზღვასთან სიახლოვე).

2. სანაპირო ხაზის დანაწევრება (ზღვები, ყურეები, სრუტეები, კუნძულები, ნახევარკუნძულები).

3. რელიეფი (ქედები, მათი მიმართულება, ხნოვანება, მწვერვალები, მაღლობები, დაბლობები, ზეგნები, სიმაღლე, წარმოშობა).

4. სასარგებლო წიაღისეული და მათი გამოყენება.

5. ჰავა (რომელ გეოგრაფიულ სარტყელში მდებარეობს, ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა, უთბილესი და უცივესი ტემპერატურები, ზღვებისა და ზღვის დინებათა გავლენა ჰავაზე, ნალექების რაოდენობა, სახეები, ნალექიანი პერიოდი, გაბატონებული ქარები (ბრიზები, მუსონები, პასატები, ციკლონები, ანტიციკლონები, ტაიფუნი, მისტრალი, ტორნადო, ბორა, ზეობის, მთის და სხვ.).

6. მდინარეები და ტბები. ჰავის გავლენა მათზე (მდინარის სიგრძე,

დინების ხასიათი რელიეფთან კავშირში. ეარდნა, წყლიანობა, რე-
ჟიმი, სეობის დახასიათება, მდინარის გამოყენება ელსადგურებისა-
თვის, წყალსატევებისათვის, სარწყავად, სანაოსნოდ), ტბების წარმო-
შობა, ქვაბულის ტიპი, მდინარეებისა და ტბების გამოყენება და დაც-
ვა.

7. ბუნებრივი ზონები (გავრცელება, ტემპერატურები ზაფხულის,
ზამთრის, ნიადაგები, მცენარეები, ცხოველები), ათვისების ხარისხი,
პერსპექტივები, ბუნების დაცვა.

საჭიროა ასეთი გეგმით წარიმართოს მოსწავლეების თხრობა —
პასუხი იქვეულებრივი გამოკითხვის — ცოდნის შემოწმება-შეფასე-
ბის დროს, რათა კიდევ უფრო მეტეფრად გამოჩნდეს არსებულ მოვ-
ლინებს შორის მიზეზ-შედეგობრივი კავშირი, სადაც მიზეზი წინ
უსწრებს შედეგს.

ქვეყნის ეკონომიკურ-გეოგრაფიული დახასიათების გეგმა:

1. ეკონომიკურ-გეოგრაფიული მდებარეობა (მიმართება ბუნებ-
რივი და ისტორიულ-ეკონომიკური ობიექტებისადმი, რომლებიც მის
გარეთ მდებარეობენ, მაგრამ გავლენას ახდენენ მის განვითარებაზე);
ა) ზღვისპირა მდებარეობა, ბ) მსოფლიო სავაჭრო გზების მიმართ (სა-
ტრანსპორტო გეოგრაფიული მდებარეობა), გ) ქვეყნის მტრებისა და
მოკავშირეთა მიმართ მოცემული საერთაშორისო პოლიტიკური მდებარე-
ობა (პოლიტიკურ-გეოგრაფიული მდებარეობა, რომელსაც სტრატე-
გიული მდებარეობაც ეწოდება).

2. ფართობი.

3. ბუნებრივი პირობები: რელიეფი, სასარგებლო წიაღისეული.
ჰავა, მდინარეები და ტბები, ბუნებრივი ზონები, ბუნებრივი რესურ-
სები, ტყე, ნიადაგი, წყლები, ზღვები, როგორც მისი ეკონომიკუ-
რი განვითარების საფუძველი.

4. მოსახლეობის საერთო რაოდენობა, ცვლილებები რაოდენობაში,
ეროვნული შემადგენლობა, ასაკობრივი შემადგენლობა: მისი სამეურ-
ნეო საქმიანობა.

5. მრეწველობა — მრეწველობის განვითარების პირობები, ნედ-
ლეული: დარგები, დახასიათება.

6. სოფლის მეურნეობა — სოფლის მეურნეობის განვითარების პი-
რობები, ღონისძიებანი, დარგები, დახასიათება.

7. ტრანსპორტი (რ'გ. საავტომობილო, საჰაერო, საზღვაო, სამდინარო, მილსადენი, ელექტროგადამცემი ხაზები).

8. ურთიერთობა სხვა მოკავშირე რესპუბლიკებთან, ეკონომიკურ-კულტურულ რაიონებთან, ეკონომიკური ურთიერთდახმარების საბჭოს წევრ ქვეყნებთან.

9. ახალშენებლობანი.

10. მთავარი ქალაქები (სარკინიგზო, სამდინარო, საზღვაო ცენტრები, სამხარეო, საოლქო, ავტონომიური და სხვა ხასიათის ცენტრები, მათი უმაღლესი სასწავლებლები, მუზეუმები, გამოჩენილი მოღვაწენი მეცნიერებასა, ტექნიკასა, კულტურასა, ხელოვნებასა და სხვა სფეროში).

თ ა ვ ი X I X

თვითნაკეთი ხელსაწყოები გეოგრაფიის კაბინე- ტისა და გეოგრაფიული მოედნისათვის ტექნიკურ საშუალებათა გამოყენება გეოგრაფიის სწავლებაში

გეოგრაფიის კაბინეტისა და გეოგრაფიული მოედნისათვის შეიძლება დამზადდეს ხელსაწყოები, რომლებიც გამოიყენება სწავლებაში, უშუალოდ გეოგრაფიის გაკვეთილებზე, ექსკურსიებზე, გეოგრაფიის მოედანზე დაკვირვებებისათვის და სხვ.

გავეცნოთ ზოგიერთი ხელსაწყოს დამზადების ტექნიკას. მაგალითად, ორიენტირების საკითხის ასახსნელად IV კლასში (ბუნებისმცოდნეობა) და V კლასში (გეოგრაფია), საჭიროა კომპასი. კომპასის აგებულების პრინციპში გასარკვევად თვითნაკეთი კომპასი უფრო გამოსადეგია, ვიდრე მზა კომპასი.

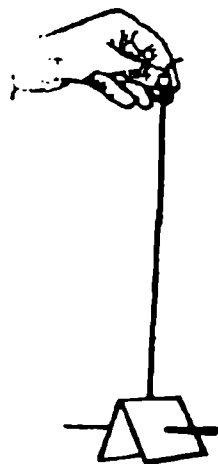
თვითნაკეთი კომპასის დასამზადებლად საჭიროა: ქაღალდის პატარა ნაჭერი, მაგნიტი, ნემსი, ძაფი.

პატარა ოთხკუთხედი ქაღალდი გავკეცოთ შუაზე. ნემსით შუაში ამოვუყაროთ ძაფი. ნემსი დავამაგნიტოთ (ნემსის ერთი ბოლო, მაგნიტის ერთ ბოლოზე ვახახუნოთ ერთი მიმართულებით, შუიდან ნაპირისაკენ, მეორე ბოლო — მაგნიტის მეორე ბოლოზე, ისევ შუიდან ნაპირისაკენ) და შუაში გავუყაროთ წინასწარ დამზადებულ ძაფგაყრილ ქაღალდში, ისე რომ როცა ქაღალდიან ნემსს ძაფზე დავკი-

დებთ, წონასწორობის დამყარება შეიძლებოდა. ნემსის ერთი ბოლო ჩრდილოეთს გვიჩვენებს, მეორე სამხრეთს (სურ. 3).

სხვაგვარად, კომპასის დამზადება შეიძლება საცობით, ნემსით და წყლიანი ჯამით. დამაგნიტებულ ნემსს გავუყრიტ თხლალ მოჭრილ საცობში და ჩავდებთ წყლიან ჯამში. საცობი წყალში არ იძირება, ტივტივებს. დამაგნიტებული ნემსის ერთი ბოლო ჩრდილოეთისაკენ შებრუნდება, მეორე — სამხრეთით. წინასწარ შეიძლება გამოვთვალოთ დამაგნიტებული ნემსი რომელი ბოლოთი საით გაჩერდება. თუ ნემსის წვერი დამაგნიტების დროს ვახახუნეთ მაგნიტის ჩრდილოეთ ბოლოზე, იგი სამხრეთისაკენ მიიმართება, ხოლო ყუნწი ჩრდილოეთისაკენ, რადგან სხვადასხვა სახელიანი მაგნიტის ბოლოები მიიზიდებიან, ხოლო ერთნაირი განიზიდებიან (ჯამის მაგიერ შეიძლება გამოვიყენოთ ფერადი ლითონის კოლოფი, კოლოფში მოთავსებული საცობი და დამაგნიტებული ნემსი შეგვიძლია ექსკურსიის დროსაც ვატაროთ თან, წყალი ადგილზე დავუმატოთ და მიმართულება გამოვიცნოთ).

V კლასში, „დედამიწის ფორმისა და მოძრაობის“ სწავლებისათვის საჭიროა ტელური.



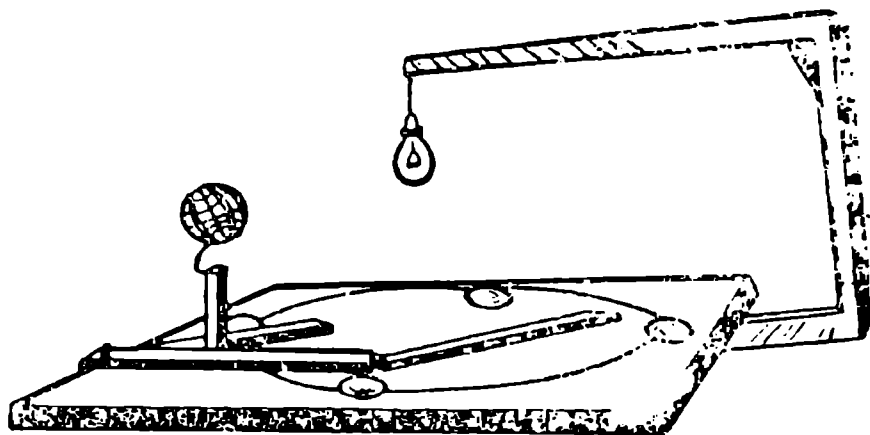
სურ. 3. თვითნაკეთი კომპასი

თვითნაკეთი ტელურითაც შეიძლება ვაჩვენოთ იგივე მომენტები, რაც ქარსნული წესით დამზადებული ტელურით; კერძოდ, შეიძლება მოსწავლეებს ვაჩვენოთ დედამიწის წლიური მოძრაობა, წლის დროები, დედამიწის დღელამური მოძრაობა, დედამიწის გათბობისა და განათების მომენტები წლის დროების მიხედვით, ე. ი. მზის სხივების დაფენა და სხივის დაფენის კუთხის ცვლა დედამიწის სფეროზე, დღისა და ღამის ხანგრძლივობა სხვადასხვა დროს სხვადასხვა განედზე და ამასთან დაკავშირებული საკითხები — პოლარული დღეები და ღამეები, სასაათო ზოლები, ქარისა და ზღვის დინებათა გადახრა დედამიწის ბრუნვასთან დაკავშირებით, საშუალოდ ხაზი — მერიდიანი, ეკვატორი, ტროპიკები, პოლარული წრეები, პოლუსები და სხვ.

შეიძლება დავამზადოთ კანდაუროვის სისტემის ტელური. ტელუ-

რის დასამზადებლად საჭიროა: დახრილლერძიანი 16 სმ დიამეტრიანი გლობუსი. 70×70 სმ დაფა და 6 სხვადასხვა ზომის თამასა.

ავილოთ 70×70 სმ დაფა, რომელსაც გაუკეთდება დასაკეცი (მასში ჩაეწყობა თამასები, ხოლო გლობუსი ცალკე შეინახება. შუაზე გაყოფილ ფიცარს გაუკეთდება საკეცები. საჭიროების დროს ტელური დაიკეცება და პატარა ადგილს დაიკავებს). 70 სმ-იან კვადრატულ დაფაზე დავხაზოთ ორბიტა (დედამიწის გზა მზის ირგვლივ). ორბიტაზე კი დედამიწის სფერო გამოვსახოთ. წელიწადის ოთხი დროის მდგომარეობაში თანმიმდევრულად. 30 სმ-იანი თამასები მოძრავი სახსრით შევუერთოთ 60 სმ-იან თამასას თავსა და ბოლოში, ხოლო მათი თავისუფალი ბოლოები დავამაგრეთ შუა ადგილას როგორც მე-4 სურათზე ნაჩვენები. 60 სმ-იან თამასაზე შუა ადგილას აღვმართოთ 16 სმ-იანი დიამეტრის დახრილლერძიანი გლობუსი. სინათლის წყაროს, ანუ მზის



სურ. 4. თვითნაკეთი ტელური

სტიქიებს გასამართლად დაგვეკირდება სამი თამასა—10, 42. და 41 სმ-იანი. ისინი ამავე თანმიმდევრობით უძრავი სახსრით შევაერთოთ. დაფის ფიცარი კიდის შუა ადგილას გამოვჭრათ 10 სმ-იანი თამასას მოსათავსებლად (შიგ შეისვას). 42 სმ-იან თამასას ბოლოზე დავკიდოთ სინათლის წყარო (შეიძლება სანთელი ან პატარა ელნათურა), ისე რომ მისი შუქი ერთ-ერთ მომენტში გლობუსის ეკვატორს ეფინებოდეს შეუელად. დანარჩენი მომენტების მდგომარეობა თვითონვე გაიმართება. ტელური უკვე მზადაა. ახლა საჭიროა გლობუსის გაორიენტირება.

ბა, რაც ნიშნავს, კომპასის დახმარებით გლობუსის ჩრდილოეთი პოლუსის მიმართვას ქვეყნის ჩრდილოეთისაკენ. ამის შემდეგ უნდა დავაკვირდეთ სინათლის წყაროს, სახაზავის დახმარებით ბავშვებს ვაჩვენოთ გლობუსის რა ნაწილს ეფერება შვეული სხევი — ეკვატორი, ჩრდილოეთისა თუ სამხრეთის ტროპიკს, რითაც გავიგებთ წელიწადის დროებს, გათბობისა და განათების პირობებს და ა. შ.

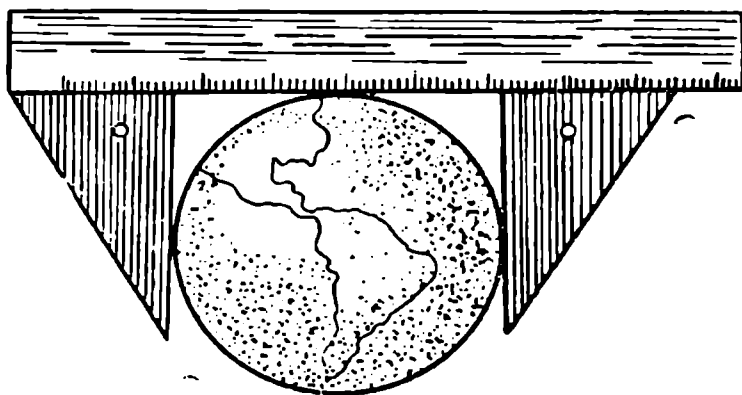
თერმომეტრის აგებულების პრინციპის გასაგებად ჩვეულებრივთან ერთად უნდა გამოვიყენოთ მუყაოს თერმომეტრიც. ავიღოთ ნებისმიერი ზომის სწორკუთხედი მუყაო. შუაში დავსაზოთ სვეტი და დანაყოფები. დანაყოფების თავსა და ბოლოში მუყაო გავხვრიტოთ, გავუყაროთ თოკი, რომელიც ნახევარი თეთრი იქნება, ნახევარი წითელი. იგი თავისუფლად იმოძრავეს დანაყოფებიან სვეტზე. დადებითი და უარყოფითი ტემპერატურების გასაგებად მუყაოზე აღნიშნოთ 0° დანაყოფებზე წარწერების წასაყობად. მუყაოზე ვარჯიშის შემდეგ საჭიროა ჩვეულებრივ პაერის თერმომეტრის ანათვლებზე ვარჯიში.

რელეფის ფორმების წარმოსადგენად, კერძოდ ნაოქების წარმოშობის საჩვენებლად ავიღოთ კარგად გასუფთავებული ფიცარი ზომათ 28 სმ $\times$ 14 სმ. მის ერთ-ერთ გვერდზე დავამაგროთ 10 სმ სიმაღლის და სიგანის ფიცარი. ერთი უკანა გვერდიც დავამაგროთ, მაგრამ სულერთია რა სიმაღლისა და სიგანის იქნება, იგი უბრალოდ საყრდენის მოვალეობას შეასრულებს. გვერდებისათვის დაგვეჭირდება 10 სმ $\times$ 10 სმ ფიცრები, რომელიც ერთი მუდმივად იქნება დამაგრებული, რათა ყუთი შეიკრას, მეორე მხარე კი მოძრავად დავტოვოთ. 28 სმ ფიცარზე დავაწყოთ სხვადასხვა ფერის 25 სმ სიგრძისა და 20 სმ სიგანის მაუდის სხვადასხვა ფერის ნაჭრები. იპინი პორიზონტალურ მდგომარეობაში ვაკეცბის ამგები ქანების მაჩვენებელია, ხოლო თუ მოძრავ 10 სმ ფიცარს, როგორც გვერდით ძალას, ვამოქმედებთ, მაშინ მაუდის ნაჭრები მოიღუნებიან, მივიღებთ დანაოქებას, რომელიც მსგავსია ნაოქა მთების ამგები ქანებისა.

შეიძლება ვაკეთდეს სასაათო ზოლების საჩვენებელი გლობუსიც. ავიღოთ რომელიმე გლობუსი, უმჯობესია დიდი — 42 სმ დიამეტრისა. რადგანაც უფრო მეტი პუნქტია აღნიშნული. გლობუსს ჩვეულებრივად 66.5° -ით დაქრილი ღერძი აქვს. სასაათო გლობუსის გასამართლად საჭიროა შვეულღერძიანი გლობუსი. ღერძის გამოცვლა თვითონ ჩვენ შეგვიძლია, მაგრამ ამავე გლობუსს ეკვატორის გასწვრივ უნდა გავუკეთოთ 2 სმ-ის სიბრტყის თუნუქის რკალი, რომელზედაც

დღე-ღამის საათები იქნება წარწერილი. გლობუსთან შევადერთოთ რკალი. რკალსა და გლობუსს შორის 1,5 სმ-ზე მეტი არ უნდა იქნეს (ე. ი. რკალი უფრო დიდია). რკალი ეკვატორთან გავაკეთოთ, იგი თავისი არ გაჩერდება თუ საყრდენი არ გავუკეთეთ. რკალი უძრავად არ მაგრდება, მასაც უნდა შეეძლოს გლობუსის ღერძის ირგვლივ მოძრაობა. რკალი თავისი საყრდენებით ისე უნდა გაკეთდეს, რომ გლობუსის ღერძზე წამოცმამდე, ჯერ ის წარმოვაცვათ, შემდეგ გლობუსი. 2 სმ სიგანის რკალზე საჭიროა წავაწეროთ საათები და წუთები. ამისათვის გავზომოთ რკალი, გავყოთ 24 ტოლ ნაწილად (რადგან დედამიწა ღერძის გარშემო სრულ შემობრუნებას 24 საათს ანდომებს), დანაყოფებზე დავაწეროთ ციფრები 1, 2, 3, 4, ..., 22, 23, 24. ისიც ვიცით, რომ თითოეული სასაათო ზოლი 15 გრადუსს შეიცავს. თითოეულ 15°-იან დანაყოფს კიდევ გაუკეთოთ შიგნითა 4 დანაყოფი (უმჯობესია სხვა ფერით გამოვყოთ). მივიღებთ დროის ყოველი 15 წუთის მაჩვენებელს. 15 წუთიანი დანაყოფი კიდევ სხვა ფერით დავყოთ სამად, ე. ი. დრო შეიძლება გამოვთვალოთ ყოველი 5 წუთის სიზუსტით.

თუ გვინდა გავიგოთ სად რა დროა, ვიქცევით ასე: შემოვატრიალებთ გლობუსს, მოვიძებნით იმ პუნქტს, რომლის დროც ჩვენთვის ცნობილია. ვთქვათ, გვაინტერესებს, რა დროა ვაშინგტონში, როცა თბილისში 16 საათია. გლობუსზე ჯერ ვეძებთ თბილისს რომლის გასწვრივ რკალზე წარწერა 16-ს მივატრიალებთ; როცა თბილისი და 16 საათი ერთ ხაზზე იქნება (მერიდიანულად), მაშინ გლობუსზე მოიძებნება ვაშინგტონი. რკალის მიხედვით ვაშინგტონის მერიდიანზე დროის



სურ. 5. გლობუსის დიამეტრის გასაზომი ხელსაწყო

წარწერა გვიჩვენებს ამ ქალაქის დროს (გლობუსსა და რკალს აღარ ვატრიალებთ), ერთ მერიდიანზე პოლუსიდან პოლუსამდეც ერთი დროა.

გლობუსის დიამეტრის გასაზომად ავიღებთ სახაზავს, 0 დანაყოფთან უძრავად დავამაგრებთ სამკუთხედს დიდი კათეტიო დანარჩენი დანაყოფებისაკენ, სახაზავზე მცოცავად მოვაწყოთ მეორე სამკუთხედს, მისი დიდი კათეტი 0-ისაკენ იქნება მიმართული, ე. ი. სამკუთხედების დიდი კათეტები მიმართული იქნებიან ერთმანეთისაკენ, ანუ შუისაკენ. უძრავ და მოძრავ სამკუთხედებს შორის მოვათავსებთ გლობუსს და რამდენი სანტიმეტრაც იქნება უძრავი სამკუთხედის დიდი კათეტიდან მოძრავი სამკუთხედის დიდ კათეტამდე. იმდენი სანტიმეტრი ყოფილა გლობუსის დიამეტრი (სურ. 5).

წრიული დიაგრამა. ციფრობრივი მონაცემების გამოყენებას ეკონომიკური გეოგრაფიის კურსში დიდი საგანმანათლებლო და პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს. ციფრი თვალსაჩინო ხდება, თუ ის გრაფიკულად არის გამოსახული. რიცხობრივი მაჩვენებლის გრაფიკული გამოსახვის სხვა სახეა დიაგრამები. გრაფიკები და სხვ. დიაგრამები სხვადასხვანაირია: სვეტოვანი, ხაზოვანი, ლენტური, წრიული და სხვ. წრიული დიაგრამა შეიძლება გაკეთდეს მუდმივი და იგი სასურველი მონაცემებისათვის გამოვიყენოთ გაკვეთილებზე, გამოსახვის საშუალებაც სწრაფია.

წრიული დიაგრამებისათვის საჭიროა სხვადასხვა ფერის მუყაო. მასზე შემოიხაზება წრეები. ვთქვათ 20 სმ რადიუსით. ყველა მუყაოზე ერთნაირი რადიუსი ერთნაირ წრეებს მოგვცემს. გამოვჭრათ წრეები. ჩავჭრათ მუყაო რადიუსზე ცენტრამდე; ცენტრი 1 სმ დიამეტრით ამოვჭრათ. გაჭრილი მუყაოს წრეები ერთმანეთში ჩავაწყოთ, რამდენი მონაცემიც გვაქვს დიაგრამის შესადგენად, იმდენი ფერის მუყაო იქნება საჭირო. მათი ცალ-ცალკე გამოჩენის სიდიდე მონაცემებზეა დამოკიდებული. მაგალითად, თუ გვაქვს ასეთი მონაცემები: შემოტანილი ქვანახშირი და ნავთობი იტალიაში 55%-ს შეადგენს, წყლის ენერგია 40%-ს, ხოლო ადგილობრივი ქვანახშირი 5%. მაშინ საჭირო იქნება 3 ფერის მუყაო. მთელი წრე 100%-ს შეადგენს, ჩვენი ყველაზე დიდი მონაცემი 55%-ია, ე. ი. ნახევარზე მეტია: მეორე მონაცემი — უფრო ნაკლები, ე. ი. მეორე ფერის მუყაოს დიდი ნაწილი დაიფარება პირველი მონაცემისათვის განკუთვნილი მუყაოთი. ასევე მოხდება მესამე მუყაოზედაც. ეს მუყაოს წრეები ერთმანეთთან ცენტრით არიან დაკავშირებული და ისინი ჩვენი სურვილის გარეშე არ დაიშლება.

ზიან. შეიძლება თითოეული მათგანი ვაბრუნოთ და სასურველი მონაცემები მივიღოთ.

გეიზერის წარმოსადგენი ხელსაწყო. ავიღოთ 1,5 სმ დიამეტრისა და 1,5 მ სიგრძის მინის მილი. მის ზემოთ დავამაგროთ განიერი მინის ძაბრი. მინის ბოლო ჩაუშვათ წყალში, რომელიც დიდ ბოთლში ან კოლბაში იქნება ჩასხმული. ქვეშ შევუდგათ სპირტქურა. წყალი ავადუღოთ. გაზების წნევით წყლის ქავლი ამოვარდება ზემოთ, ამოვარდნილი წყალი ძაბრიდან ისევ ბოთლში ან კოლბაში ჩავა მილით. როცა გაზები ხელახლა დაგროვდება, წყალი კვლავ ზემოთ ამოვარდება. ამ ცდის ჩვენებით შეიძლება აეუხსნათ გეიზერის მოქმედება. შეიძლება სასელმზილვანელოს სქემებისა და ნახაზის გადიდება კედელზე გამოსათენად.

ცალკე შეიძლება გამოვეყოთ თვითნაკეთი ხელსაწყოები გეოგრაფიული მოედნისათვის.

აღვილის ჰორიზონტალობის გასაგები ხელსაწყო — ვატერპასი. ჩნსაგან გავაკეთოთ ტოლფერდა სამკუთხედი, რომლის ერთი კათეტი წეტი იქნება ორ დანარჩენზე. სამკუთხედის ტოლი გვერდების შეფარების შუა წერტილიდან ჩამოვუშვათ შვეული. დიდი კათეტის ზუჯტად შუაში გავაკეთოთ ნაჭდევი. შვეულის ქვედა ბოლო უნდა ეხებოდეს ნაჭდევს. ადგილის ჰორიზონტალობას გაგვაგებინებს შვეულის დაპირისპირება ნაჭდევთან. ადგილის ჰორიზონტალურობის შემოწმება კი ბევრ შემთხვევაში გვეჭირდება გეოგრაფიულ მოედანზე, გნომონის აღმართვის დროს და სხვ.

შეიძლება გადასატანი და მუდმივი გნომონის დამაგრება გეოგრაფიულ მოედანზე, გნომონი იხმარება ჰორიზონტის მხარეების გასაგებად, საშუადღეო ხაზის მოსაძებნად, გეოგრაფიულ მოედანზე მერდიანის გასაგლებად და სხვ.

სიტყვა გნომონი მაჩვენებელს ნიშნავს. იგი გვიჩვენებს ჩრდილს. ორიენტირებისათვის საჭიროა საშუადღეო ჩრდილი, ე. ი. ადგილის ნერიდიანი, ჩრდილოეთის მიმართულება.

მუდმივი გნომონის აღსამართავად 75 — 100 სმ სიმაღლის ბოძზე დავამაგროთ კვადრატული ფიცარი, შევდებოთ ზეთის საღებავით. მასზე ვერტიკალურად აღვმართოთ 3 სმ სიმაღლის წკირი. ფიცარს ჰორიზონტალურობას შევამოწმებთ ვატერპასით (თარაზოთი). ხოლო წკირის ვერტიკალურობას — შვეულით.

ფიცარზე დავამაგროთ ქაღალდი, იმ წერტილიდან, საიდანაც წკა-

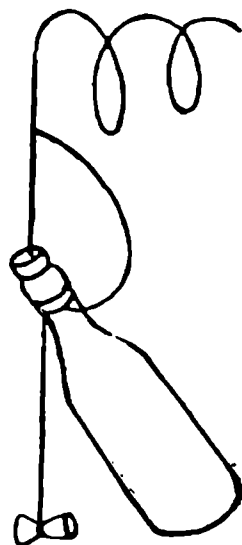
რია ჩასობილი. 2 — 2 სმ დაშორებით შემოეხაზოთ. კონცენტრული წრეხაზები: კარგ მზიან ამინდში, დაკვირვებას ვაწარმოებთ შუადღის (ასტრონომიულ) მახლობელ საათებში. ვაკვირდებით წყირიდან დაფენილ ჩრდილს, მის მიმართულებას და სიგრძეს, რომლებიც დროთა განმავლობაში (საკმარისია წუთები) იცვლება. ჩრდილის სიგრძეზე დაკვირვების დროს საჭიროა ქალაქზე აღენიშნოთ ჩრდილის ბოლოები X ნიშნით. საჭიროა დავნიშნოთ დროც — ყოველი 5 ან 10 წუთის შემდეგ დავსვათ ნიშანი. რამდენიმე ასეთი ნიშნული დაგვარწმუნებს, რომ ჩრდილი შუადღემდე თანდათან მოკლდება, შუადღის შემდეგ კვლავ გრძელდება.

ყველაზე მოკლე ჩრდილი ზუსტად შუადღისას იქნება. იგი ამავე დროს ზუსტად ჩრდილოეთის მიმართულების მაჩვენებელია. თუ დაკვირვების დროს შუადღის მომენტი გამოგვჩა, ე. ი. ზუსტად ვერ განვსაზღვრეთ ჩრდილოეთის მიმართულება, მაინც შეიძლება აღვადგინოთ იგი. თუ დაკვირვება დაწყებული გვაქვს შუადღემდე, მაშინ ნაშუადღევსაც უნდა განვაგრძოთ. ამ შემთხვევაში შუადღის ჩრდილის მიმართულების მოსაძებნად ვიქცევით ასე: მოვძებნით ორ თანაბარ ზომის ჩრდილს (ამას კონცენტრული წრეები გავადგვილებენ). ორივე ჩრდილი ერთ წრეზე იქნება: ერთი ჩრდილი შუადღემდე დავნიშნეთ, მეორე კი ნაშუადღევს. ვთქვათ, 12⁵⁵ წუთზე მივიღეთ და დავნიშნეთ ჩრდილი. მისი სიგრძის ტოლი ჩრდილი იქნება 13⁰⁵ წუთზე (თანაბარი დროითაც დაშორებული შუადღეს და მასზე გადაცილებული იმავე დროით). ამ ორ თანაბარ ჩრდილს შორის მანძილს გავყოფთ შუაზე, გამყოფი ხაზი იქნება უმოკლესი ჩრდილის მიმართულების მაჩვენებელი. ჩრდილის სიგრძეს ვეღარ აღვადგენთ. ჩვენთვის საინტერესოა სწორედ მიმართულება. ეს იქნება ზუსტად ჩრდილოეთის მიმართულება. მზე სამხრეთით იქნება. შუადღის ჩრდილის მიმართულებით ეზოში, გეოგრაფიულ მოედანზე საღებავით ან მავთულით გაავლებენ ამ ადგილის მერიდიანს და წარწერასაც უკეთებენ, რომ ეს ადგილის მერიდიანია. სწორი კუთხით გადამკვეთი იქნება პარალელი, რომლის გავლებაც შეიძლება.

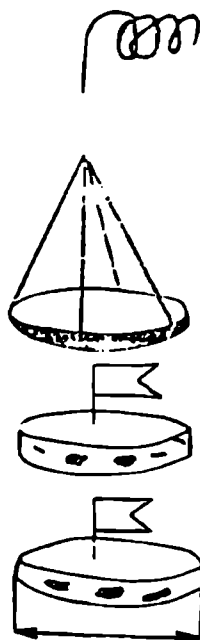
თუ გეოგრაფიული მოედანი არა გვაქვს, გნომონის გასამართავად გამოგვადგება ერთ მეტრიანი ჯოხიც. ადგილის ზედაპირი მოსწორებული უნდა იქნეს თარაზულ მდგომარეობაში, ხოლო გნომონის ვერტიკალურობა შემოწმდება შვეულით (თუ გნომონი ვერტიკალურად არ

იქნება ჩასობილი მიწაში, მოსწორებულ ზედაპირზე, მისი ჩრდილი გაგრძელდება ან დამოკლდება, მიმართულებაც შეგვეშლება).

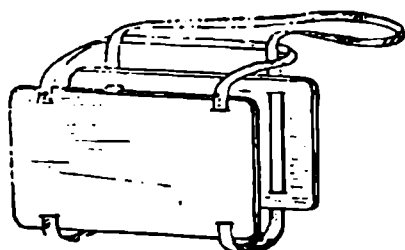
წყლის სინჯის ასაღები ბოთლი ასე მზადდება: ბოთლს ყელზე მოვაბათ თოკი (საკმაოდ გრძელი, 1 — 2 მეტრის სიგრძისა), ხოლო 10



სურ. 6. წყლის სინჯის
ასაღები ბოთლი



სურ. 7. წყლის გამჭვრივალობის
გასაგები ხელაწყო



სურ. 8. ბოტანიკური ჩანთა

სმ დაშორებით საცობიანი კანაფი. ბოთლს საცობი დავახუროთ კარგად. ბოთლზე მივამაგრეთ ტვირთი და ჩავუშვათ წყალში. ხელის

უხეში მოძრაობით თოკი მოქაჩოთ ისე, რომ საცობი ბოთლიდან ამოვარდეს. ბოთლი სიღრმის წყლითა და შლამით აივსება. სწრაფად ამოვწიოთ თოკი ბოთლით, გავზომოთ წყლის ტემპერატურა ბოთლში და შევადაროთ ზედაპირული წყლის ტემპერატურას. იგივე ს-ჩი გაზოგადდება სიღრმის წყლის შედგენილობის გასარკვევად.

წყლის გამჟვრეველობის გასაგებად თეთრი დისკო შეიძლება დავამზადოთ. ავიღოთ ლითონის მრგვალი ფირფიტა (უმჯობესია მძიმე) 20 სმ დიამეტრით, შევღებოთ თეთრად. დისკო სამ ადგილას თანაბარი დაშორებით გავხვრიტოთ და ამოვუყაროთ თოკი. ეს საჭიროა იმისათვის, რომ წყალში ჩაშვების დროსაც დისკო ჰორიზონტალურ მდგომარეობაში დარჩეს. როცა დისკო წყალში აღარ გამოჩნდება, თოკით შეიძლება გავზომოთ რა სიღრმეზე დაიმაღა დისკო, ე. ი. რა მანძილზეა წყალი გამჟვრეველ (სურ. 7).

გვკირდება ბოტანიკური ჩანთა და წნეხიც. ავიღოთ 2 ცალი მუყაოს ნაჭერი, თითოეული 50 სმ X 32 სმ, გავუყაროთ ქამარი ისე, როგორც ეს მე-8 სურათზეა ნაჩვენები. მასში მოვათავსებთ მცენარეულობას, პერბარიუმის დასამზადებლად.

ბოტანიკური საწნების დასამზადებლად ავიღოთ 60 სმ X 40 სმ ზომის 2-3 სმ-ის სისქის 2 ფიცარი ან სქელი ფირფიტარი, რომელთაც ბურლით ყოველ 5-6 სმ-ზე გავუკეთებთ ნახვრეტებს. ფიცრებს სიგანეზე ემაგრება 2 ძელაკი, რომლებზედაც სიმძიმეს აწყობენ. წნეხი აგრეთვე შეიძლება შეიკრას და დაიკიდოს მშრალ ჰაერზე. მცენარეებს აშრობენ, ცვლიან ქაღალდს, გამშრალი მცენარე ღეროს ქვედა ნაწილში ხელის შეხებით აღარ უნდა ილუნებოდეს. არ უნდა ილუნებოდეს აგრეთვე ქაღალდი, რომელზედაც გამშრალი მცენარე დამაგრდება. ქაღალდზე კეთდება ეტიკეტი, სადაც ეწერება: 1. ოჯახი; გვარი, სახეობა; 2. აღების ადგილი, ოლქი, რაიონი, სოფელი; 3. ადგილსამყოფელი — სტეპი, ტყე, ჭაობი და სხვ. 4. გავრცელების სიხშირე — ხშირი, იშვიათი, ერთეული; 5. შეგროვების ვადა; 6. შემგროვებლის გვარი და სახელი.

ნიველირი. ნიველირით შეიძლება ადგილის შეფარდებითი სიმაღლის გაზომვა. იგი მეტად მარტივი ხელსაწყოა. ავიღოთ 115 სმ სიგრძის ძელაკი, გავთალოთ, დავამრგვალოთ, ხელში სასიამოვნო სახმარად; 15 სმ-ზე წავთალოთ ფანქრის წვერის მოყვანილობაზე, რათა მიწაში ჩარჭობა ადვილად მოხერხდეს. მეორე ბოლოში T-ს მსგავსად, გაშუალებულიად დავამაგროთ (უძრავად) 25 სმ სიგრძის თამასა. შე-

გრძელის ადგილას დავასოთ ლურსმანი შვეულის ჩამოსაკიდად. მიწაში ჩასობის შემდეგ, შვეულით ვსინჯავთ მის ვერტიკალობას. 25 სმ თამასის გასწვრივ გავიხედავთ ბორცვის ან მთის კალთისაკენ და ადამც ჩვენი თვალი მოხვდება, იქამდე ვერტიკალური მანძილი ერთი მეტრი იქნება: ასე გავაგრძელებთ გაზომვას მწვერვალამდე, შედეგს შევაჯანებთ და მივიღებთ რა სიმაღლეა ჩვენი ზომვის დასაწყისიდან ბოლომდე.

სამიწათმზომო ფარგალი. მანძილების გასაზომად ხმარობენ სამიწათმზომო ფარგალს, რომელიც V კლასის მოსწავლეებმა შეიძლება თვითონვე დაამზადონ. სამიწათმზომო ფარგლისათვის საჭიროა სამი თამასა. ერთი 110 სმ, მეორე 100 სმ-იანი და მესამე ნებისმიერი. თამასები ისე უნდა დავამაგროთ ერთმანეთზე მახვილი კუთხით, რომ გრძელი თამასის ხარჯზე ზემოთ ხელის მოსაკიდებლად 10 სმ დარჩეს, ხოლო ბოლოებს შორის მანძილი 1 მ უდრიდეს. მათ შორის მოვათავსებთ მესამე თამასას, რომლის ზომაც ნებისმიერია და მისი დანიშნულებაა ორ თანაბარ ფეხს შორის ზომა მუდმივად 1 მ დარჩეს.

სამიწათმზომო ფარგალს ვიჭერთ ხელში და დანიშნული ადგილის შემდეგ გადავატრიალებთ, თითოეულ ფეხზე შევატრიალებთ და ვითვლით გადაადგილების რაოდენობას, რომელიც ამასთანავე მეტრებს გვიჩვენებს.

მზის საათი. მზიან ამინდში, დროის გასაგებად ხმარობენ ყველაზე ზუსტ საათს, რომელსაც მზის საათი ეწოდება. მის დასამზადებლად საჭიროა ნებისმიერი სიდიდის ფიცრის, თუნუქის ან მარმარილოს სწორკუთხედი დაფა. მასზე დავხაზავთ ციფერბლატს და აღვმართავთ სწორკუთხა სამკუთხედის ფირფიტას. ფირფიტა თავისი ჩრდილით მზის დროს გვიჩვენებს. ჩრდილის მომცემი ფირფიტა სწორკუთხა სამკუთხედია, რომლის მახვილი კუთხე იმ ადგილის გეოგრაფიული განედის ტოლია, სადაც მზის საათი იმართება. გამზადებული საათი თარაზულად დავამაგროთ ერთი მეტრის სიმაღლის ბოძზე-გაგნებისათვის უნდა დავამზადოთ ციფერბლატი.

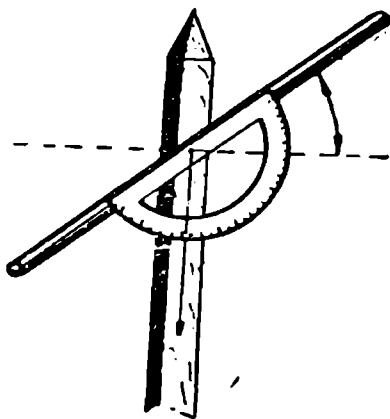
გაგავლოთ სწორკუთხედ დაფაზე სწორი ხაზი, სწორკუთხედი დაფის მოკლე გვერდის პარალელურად, კიდესთან ახლოს. ხაზის შუა წერტილიდან აღვმართოთ მისდამი პერპენდიკულარი და გავაგრძელოთ ზედა გვერდის გადაკვეთამდე. მივიღებთ ორად გაყოფილ 180°-იან კუთხეს.

სწორი კუთხე მარჯვნივ და მარცხნივ ტრანსპორტირით დავყოთ

ერთნაირად. პერპენდიკულარიდან გამოვყოთ ორი 10° -იანი კუთხე, მესამე 13° , მეოთხე 16° , მეხუთე 19° და მეექვსე 22° -იანი დარჩება. მათი ჯამია 90° . ასეთივე თანმიმდევრობით დავყოთ პერპენდიკულარიდან მეორე მხარეც. მიღებული კუთხეების ხაზები დავაგრძელოთ სწორკუთხედის გვერდების გადაკვეთამდე.

პერპენდიკულარის ბოლო წერტილს სწორკუთხედის ზედა გვერდზე დავაწეროთ XII, მისგან მარჯვნივ თანმიმდევრულად—I, II, III, IV, V, VI; მარცხნივ XI, X, IX, VIII, VII, VI: პერპენდიკულარი, რომლის ბოლოში XII დავაწერეთ, ადგილის მერიდიანს, საშუალოდ ჩრდილს, ანუ ჩრდილოეთის მიმართულებას უნდა დაემთხვეს. ჩრდილოეთის მიმართულებას მოვებნით კომპასით.

ამრიგად, გაგნებულ ციფერბლატზე აღმართავთ სწორკუთხა სამკუთხედს, რომლის ჰიპოტენუზის დახრილობა სამხრეთისაკენ იქნება მიქცეული. ადგილის განედის ტოლი კუთხის წვერი მივაბჯინოთ ციფერბლატის სწორი კუთხის წვერს. როცა მზე ფირფიტას მიანათებს, ფირფიტა ჩრდილს დააფენს. რომელ დანაყოფთანაც იქნება ჩრდილი, ადგილობრივი დროით ის დრო იქნება. სამკუთხედი ფირფიტა ისეთი ზომის უნდა გაკეთდეს, რომ მისი დიდი კათეტი, რომლითაც იგი ციფერბლატზე იქნება დაბჯენილი, თანაბარი მანძილით იქნეს დაშორებული ზედა და ქვედა მხარეებიდან, არ შეიძლება სამკუთხედის ფირფიტა სიგრძით უფრო დიდი იყოს ციფერბლატის სწორკუთხედზე.



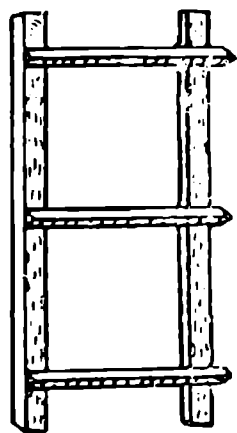
სურ. 9. ადგილის განედის გასაგებო ხელსაწყო

ადგილის განედის გასაგები ხელსაწყო. ადგილის განედზე წარმოდგენა მოსწავლეებს V კლასიდანვე ეძლევათ. ადგილის განედი ბევრ შემთხვევაშია საჭირო: გემის ადგილსამყოფელის გადასაცემად, მზის საათის დასამზადებლად, გეოგრაფიული მოედნის მოსაწყობად და სხვ.

ამ ხელსაწყოს დასამზადებლად ავიღოთ დიდი, ხის ტრანსპორტირი. იგი მოძრავი სახსრით დავამაგროთ ერთი მეტრის სიმაღლის დგა-

რზე, ისე, რომ შეეძლოს ზემოთ და ქვემოთ მოძრაობა. ტრანსპორტირით უნდა გავიგოთ პოლარული ვარსკვლავის სიმაღლე მოცემული ადგილისათვის. პოლარული ვარსკვლავი (ჩრდილოეთის ცაზე) დედამიწის ჩრდილოეთის პოლუსს პერპენდიკულარულად დასცქერის. რაც უფრო ვშორდებით პოლუსს, პოლარული ვარსკვლავი მით უფრო დაბლა გამოჩნდება. პოლარული ვარსკვლავის სიმაღლის კუთხის სიდიდე ეფარდება გეოგრაფიული განედის გრადუსებს. მაგალითად, თბილისი ჩ. გ. 42° -ზე მდებარეობს, კუთხე 42° იქნება, ლენინგრადი ჩ. გ. 60° , კუთხე 60° და ა. შ. ამიტომ მზის საათიც სხვადასხვა ადგილას სხვადასხვანაირი კუთხით უნდა დამზადდეს (სამკუთხედის კუთხე და ზოგჯერ ციფერბლატიც სხვა იქნება. ჩვენი შემოთავაზებული ციფერბლატი გამოდგება დაახლოებით საქართველოს სსრ ყველა ნაწილისათვის).

ტრანსპორტირზე, ცენტრში, თოკით მივებათ შვეული. ტრანსპორტირი დავაყენოთ ნერტიკალურ საყრდენზე. მისი ფუძე დავუმიზნოთ პოლარულ ვარსკვლავს. როცა ტრანსპორტირის ფუძე პოლარულ ვარსკვლავს უყურებს, მაშინ რომელ მის დანაყოფთანაც იდგება შვეული, იმდენი გრადუსი იქნება ადგილის გეოგრაფიული განედის მაჩვენებელი. საჭიროა ტრანსპორტირის დანაყოფების აღმნიშვნელი შეიცვალოს, სადაც 90° -ია, იქ 0° გაკეთდეს, სადაც 180° , იქ 90° და 0° -დან 90° -მდე შესაფერისად.



სურ. 10. ვარსკვლავის საჩვენებელი

ვარსკვლავის საჩვენებელი კიბე. როგორც აღინიშნა ადგილის მხარეების გაგება, ანუ ორიენტირება შესაძლებელია პოლარული ვარსკვლავის საშუალებით, ადგილის განედის განსაზღვრისათვის და ა. შ. ცხადია, მოსწავლე უნდა ახერხებდეს პოლარული ვარსკვლავის მოძებნას. ხელსაწყოს, რომელიც ამ საქმეში დაგვეხმარება კიბეს ჰგავს და ვარსკვლავის საჩვენებელი კიბე ეწოდება. იგი ასე უნდა დამზადდეს: 2 თითომეტრიანი ძელაკის ნაჭდევებში, თავში, ბოლოსა და შუაში ერთმანეთისადმი პარალელურად დავამაგროთ 3 ცალი 35 სმ-იანი თამასა. ამ ხელსაწყოთი ერთდროულად სამ ადამიანს შეუძლია ერთ წერტილს უყუროს.

პოლარული ვარსკვლავის მისაგნებად, აუცილებელია უღრუბლო

ცა. მასზე მიმოხედილი ვარსკვლავებიდან ვარსკვლავთა ზოგი ჯგუფი, ანუ თანავარსკვლავედი დაგვეხმარება პოლარული ვარსკვლავის მოძებნაში. ადვილი მოსაძებნია დიდი დათვის თანავარსკვლავედი, რომელშიც შედის 7 ვარსკვლავი, ეს ვარსკვლავები ტეხილი ხაზით, რომ შევადერთოთ, მივიღებთ კოვზის მსგავს ნახაზს, გადატეხილი ტარით. დიდი დათვის თანავარსკვლავედში კოვზის პირში მდებარე ვარსკვლავთა შორის მანძილი თვლით ამავე მიმართულებით ხუთჯერ, რომ გადავზომოთ, მივადგებით პოლარულ ვარსკვლავს, რომელიც ირგვლივ მდებარე ვარსკვლავთა შორის ყველაზე კაშკაშაა და პატარა დათვის თანავარსკვლავედში კოვზის ტარის ბოლოს მდებარეობს. პატარა დათვის თანავარსკვლავედშია 7 ვარსკვლავი მდებარეობს, მაგრამ ისინი ძნელი გასარჩევია.

პოლარული ვარსკვლავის ირგვლივ ბრუნავს მთელი ჩრდილოეთის ცის თალი. იგი უძრავი წერტილია, რომელიც ჩრდილოეთის პოლუსის თავზე, დედამიწის ბრუნვის შედეგად გაჩენილ წარმოსახვითი ღერძის გაგრძელებაზეა და მისი მიგნება ადვილდება, რადგან ყოველთვის ერთ ადგილზეა. იგივე დიდი დათვის თანავარსკვლავედი წლის სხვადასხვა დროს სხვადასხვა მხარეზეა, წრეს შემოსწერს, ე. ი. მისი მდებარეობა წლის დროთა მიხედვით სხვადასხვა ადგილასაა, მაგრამ აქაც ფორმა უცვლელი რჩება, ამიტაც ადვილდება მიგნება.

ვარსკვლავის საჩვენებელ კიბეს მოსწავლეთათვის ვარსკვლავის საჩვენებლად სწორი მხრიდან დავიჭერთ ხელში, ისე, რომ 35 სმ-იანი თამაშების ბოლოები თვალისაქენ არ მოხვდეს. მასწავლებელი დგება შუაში, ერთ ბავშვს წინ დაიყენებს, მეორეს მომალლო ადგილზე, უკან. დახრილად დაჭერილი ვარსკვლავის საჩვენებელი კიბე მასწავლებლის მიერ მიმართული იქნება ზემოთ აღწერილი წესით ნაპოვნი პოლარული ვარსკვლავისაკენ; მასწავლებლის წინ და უკან მდგომი მოსწავლეები იმავე ვარსკვლავს დაინახავენ თავიანთი თამაშების გასწვრივ გახედვის შედეგად. ასევე შეიძლება მოსწავლეებს სათითაოდ ვაჩვენოთ დიდი და პატარა დათვის თანავარსკვლავედების შედგენილობა, რის შემდეგაც შეიძლება გაკონტროლება, სწორად დაიმახსოვრეს თუ არა ნაჩვენები ვარსკვლავები. მათ მივცეთ კიბე, ვაცალოთ თვითონ დაუმიზნონ შესაფერის ვარსკვლავს და შემდეგ სხვა თამაშიდან მის ნაპოვნ ვარსკვლავს ჩვენც შევხედოთ და სწორად გვაჩვენებს თუ არა გავიგოთ.

თოვლსაზომი ლარტყა. ავიღებთ 1 მეტრის 10—15 სმ სიგანის ფიცარს. მას დავყოფთ სანტიმეტრებად. პირველი 15 სმ მიწაში ჩამაგრდება (ერთი მეტრი იმის გარდა იგულისხმება); შეიძლება ლარტყა მაგარ სვეტზე მიმაგრდეს, მაშინ მისი სიგრძე 1 მ საკმარისია.

სმებად დაყოფა მოხდება, წითელი და შავი ფერის 1 სმ-იანი სიგანა-ს ხაზებად. რიცხვები ყოველ 10 ან 20 სმ შემდეგ გაუკეთდება. მოსუ-ლი თოვლის რაოდენობას გავზომავთ ლარტყაზე შეხედვით.

მარტივი წვიმსაზომი. დედამიწის ზედაპირზე წვიმის, სეტყვის ან თოვლის სახით მოსული ნა-ლექების რაოდენობის გაზომვისათვის გეოგრა-ფიულ მოედანზე დგამენ ნალექზომს. იმისათვის, რომ ქარმა თოვლი არ გადაიტანოს ნალექზომის ვედროში, და ზედმეტი არ გამოჩნდეს, მას საფარს ავლებენ. ყოველი წვიმის შემდეგ, ზომავენ ვედრო-ში დარჩენილი წყლის ფენას. ამით ისინი იგებენ წყლის იმ რაოდენობას, რომელიც დადგებოდა დედამიწის ზედაპირზე იმ მხარეში, რომ წყალი მი-წაში არ ჩაეონილიყო, ან არ აორთქლებულიყო.

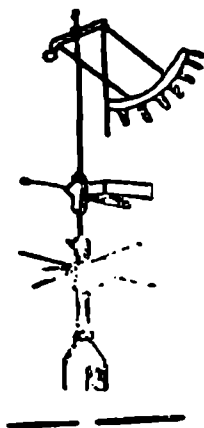
მყარი ნალექის მოსვლის შემდეგ (სეტყვის



სურ. 11. თოვლსაზომი ლარტყა

ან თოვლის), ვედრო შეაქვთ თბილ ოთახში. მისი ცეცხლზე გაღნობა არ შეიძლება, იმისათვის, რომ გაღნობისას აორთქლდება და რაოდენო-ბა იკლებს. თბილ ოთახში, ვაცდით, როცა გაღნება, ვედროში გავზო-მავთ წყლის ფენის სისქეს შენ-ზურაში გადმოსხმით.

გეოგრაფიულ მოედანზე შეი-ძლება მარტივი, თვითნაკეთი წვი-მსაზომის დადგმა. იგი დიდი ბო-თლისა და მასზე ძაფით მიმაგრე-ბულ მშ-ებად დაყოფილ სახაზავი-საგან შედგება. ბოთლში ძაბრია ჩაშვებული. ასეთ წვიმსაზომის დამზადებისას უნდა გავითვალის-წინოთ, რომ ბოთლის ძირის დია-მეტრი და ძაბრის პირის დიამეტრი ერთნაირი იქნეს. ნალექზომში დე-დამიწის ზედაპირიდან 2 მ სიმაღ-ლეზე უნდა დაიდგას.



სურ. 12. მარტივი სურ. 13. ფლუგერი წვიმსაზომი

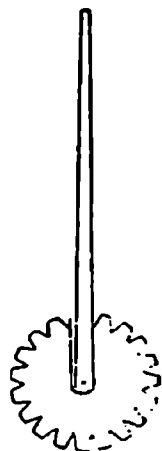
ქარის ძალას და მიმართულებას არკვევენ ფლუგერს დახმარებით. შეიძლება თვითნაკეთი ფლუგერის დამზადება. ფლუგერს 10 მ სიმაღლის ლატანზე აყენებენ. ლატანი შეიძლება სხვა მიზნითაც გამოვიყენოთ, კერძოდ საგანთა სიმაღლის შედარებებისა და თვალზომის განვითარებისათვის ბავშვებში.

ლატანი ზომების მისაჩვენებლად ერთი მეტრი შეიძლება თეთრი ზეთის საღებავით შევლებოთ, მეორე შავით, მერე ისევ თეთრით და ა. შ.

ფლუგერის ისარი თავისუფლად მოძრაობს ღერძზე და წვეტიანი ბოლოთი ყოველთვის ქარის საწინააღმდეგოდ არის მიმართული. ქარს სახელს უწოდებენ ჰორიზონტის იმ მხარის მიხედვით, საიდანაც ქარი ქრის: თუ ქარი ქრის ჩრდილო-დასავლეთიდან, მაშინ ამბობენ, რომ იგი ჩრდილო-დასავლეთის ქარია, თუ სამხრეთ-აღმოსავლეთიდან—სამხრეთ-აღმოსავლეთისა და ა. შ. (სურ. 13).

გეოგრაფიულ მოედანზე შეიძლება დიდი ყუთი დაიდვას ქვიშით, რომელსაც გამოიყენებენ რელიეფის ფორმების: ბორცვი, მაღლობა, ქედი, გადასასვლელი, მწვერვალი, კალთები, აგრეთვე მდინარის ხეობა, მდინარის სისტემა და სხვ. საჩვენებლად, ქვიშას ასველებენ და რელიეფის ფორმას დასველებული ქვიშისაგან ამზადებენ. მდინარისა და მისი შენაკადების გამოსასახავად კალაპოტში დებენ ლურჯი ფერის თამასას ან ქაღალდს, რომელსაც ზემოდან მინას დააფარებენ.

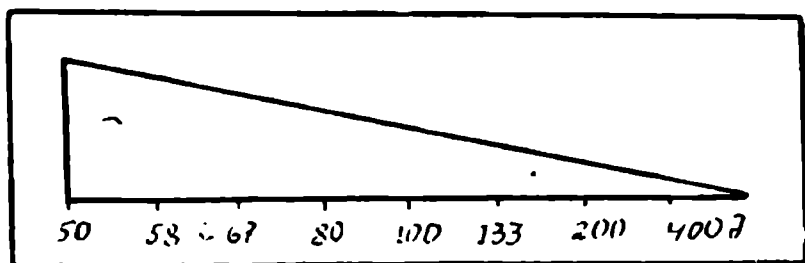
მეტრსაზომი. მეტრსაზომი კბილებიანი წრეა (31 სმ დიამეტრით). მას ამზადებენ ან სქელი ფანერისაგან, ან თუნუქისაგან. ზეთის საღებავით გახაზავენ ხაზს ცენტრიდან ნაპირამდე. სახელურში ხელის მოკიდებით. კბილანებს გადაადგილებენ და ხაზი გვიჩვენებს ერთ მთელ გადაადგილებას, ითვლიან რამდენი ბრუნი გააკეთა წრემ. მეტრსაზომი თუ ერთხელ შემობრუნდა გადაადგილებით, ეს იმას ნიშნავს, რომ 1 მეტრი გაიარა. მეტრსაზომით სწრაფად და ზუსტად გავზომავთ ადგილზე მოცემულ მანძილს.



სურ. 14. მეტრსაზომი

უმარტივესი მანძილსაზომი. უმარტივესი მანძილსაზომით შეიძლება განესაზღვროთ მანძილი მომავალ ან ადგილზე მდგომ ადამიანამდე, ხემდე, სხვადასხვა ობიექტამდე. ეს ნატურალური სიდიდის

ნახაზი გადაიხაზება სქელ მუყაოს ფურცელზე და შიგნით ჩაიხაზება სამკუთხედი, რომელიც გამოიჭრება. მანძილის გაზომვის დროს მანძილსაზომი გაკიმულ ხელში უნდა გვექიროს. რა საგნამდეც გვინდა მანძილის განსაზღვრა, ის საგანი უნდა ჩაეტიოს გაკიმულ ხელში დაკერილი მანძილსაზომის გამოჭრილ სამკუთხედში თავიდან ბოლომდე, შემდეგ შევხედოთ ძირს მიწერილ რიცხვებს და გავიგებთ, რამდენი მეტრი ყოფილა ჩვენ მიერ შერჩეულ საგნამდე.



სურ. 15. უმარტივესი მანძილსაზომი ნატურალური ზომით

ეკლიმეტრი. ეკლიმეტრით გავიგებთ ბორცვის ან ზოის კალთის დაწანებას გამოსახულს გრადუსობით. ეკლიმეტრი შეიძლება ასე დავამზადოთ: ტრანსპორტირის ვამაგრებთ მართკუთხა ფიცარზე ლურსმნით ან ნფ-2-ით. ტრანსპორტირის დანაყოფებს გადავაადგილებთ, როგორც ეს ადგილის განედის გასაგებ ხელსაწყოზე გაკეთდა.

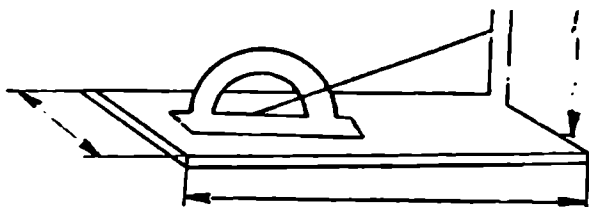
ბორცვის მწვერვალზე დავსვამთ სვეტს, დავიჭერთ ტრანსპორტირის ფუძეს და გავხედავთ ბორცვზე დადგმულ სვეტს, ტრანსპორტირის ცენტრიდან ჩამოუშვებთ შვეულს. შვეულის მდებარეობა გრადუსებთან გვიჩვენებს ბორცვის კალთის დაწანებას გრადუსობით.

მავთულის ბადიანი გლობუსი. გლობუსის დგარი და დახრილი ღერძი აიგება და მასზე მიემაგრება (დაკავშირებით) თანაბარი სიგრძის მერიდიანები (პოლუსებთან მოიყრიან თავს). დაკავშირება რომ გაადვილდეს შაურიაინისოდენა თუნუქის ნაჭერზე ვამაგრებთ მერიდიანებს. თუნუქის ნაჭრები პოლუსებთან იქნება დადებული. პარალელები — მთავარია ეკვატორი გაკეთდეს თავის ადგილას, ზუსტად, პოლუსებიდან თანაბარ დაშორებაზე, შემდეგ თანაბარი შუალებებით შედგება ბადე. პარალელებისა და მერიდიანების შეხების ადგილას, ყველგან საჭირო იქნება მავთულების დაკავშირება (დაწებება). ეს.

ხელსაწყო საჭიროა პროექციებისა, გეოგრაფიული კოორდინატებისა, გრადუსთა ბადის სწავლების დროს (იხ. რუკის გამოყენება გეოგრაფიის სწავლებაში).

მოდრავი გრაბენი და ჰორსტი. გრაბენისა და ჰორსტის დასამზადებლად შეიძლება ავიღოთ 20 სმ X 15 სმ სიგრძის სწორკუთხედი ფიკარი. ფიკარზე დავხაზოთ ქანების სხვადასხვაობის მაჩვენებელი. შემდეგ ირიბად ჩავჭრათ სოლივით ამოსაღები ფიკარი. სწორკუთხედის უკან გავაკეთოთ საყრდენი, რომელზედაც იმოძრავენ გრაბენი. ასევე დამზადდება ჰორსტი (შებრუნებული იქნება სოლის მდგომარეობა — ზემოთ განიერი, ქვემოთ ვიწრო).

მზის სიმაღლის განსასაზღვრავად პორიზონტზე, ავიღებთ ჩვეულებრივ ტრანსპორტირს. ტრანსპორტირი ვერტიკალურ მდგომარეობაში გაიმართება ადამიანის სიმაღლის ბოძზე და პორიზონტალური კიდის ცენტრიდან გავხედავთ მზეს. უკეთესია სახაზავის დამიზნება და შემდეგ კუთხის ათვლა.



სურ. 16. მზის სიმაღლის განსასაზღვრი ხელსაწყო

მზის სიმაღლეზე დაკვირვება დავალებული გვაქვს პროგრამის მიხედვით, ყოველი თვის 20 რიცხვში. იენისის ოცი რიცხვისათვის შუადღისას მზე ისე მაღლა იწევს, რომ ჩრდილოეთ ნახევარსფეროში ყველაზე გრძელი დღეა და მოკლე ღამე. იენისის ბოლოსათვის პორიზონტზე მზის სიმაღლე კვლავ იწყებს კლებას.

მოსწავლეები მზის სიმაღლის განსაზღვრით გაიგებენ, რომ წელიწადის დროები დამოკიდებულია მზის სიმაღლის ცვალებადობაზე პორიზონტზე წლის განმავლობაში. რაც უფრო მაღლაა მზე, მით უფრო თბილია დღეები. სხივთა კონის დაცემა პირდაპირ და გათბობის მეტი ხარისხი, დაბლა მყოფი მზის სხივების აღმაცერობა და გაფანტვა — გათბობის ნაკლებ ხარისხს იძლევა.

ტექნიკურ საშუალებათა გამოყენება გეოგრაფიის სწავლებაში

ტექნიკური პროგრესის საუკუნეში წარმოდგენელია სრულყოფილი სასწავლო პროცესი ტექნიკური საშუალებების გამოყენების კარგე. ამიტომ გეოგრაფიის მასწავლებელმა თანამედროვე მოთხოვნათა დონის შესაბამისად, შესაძლებლობის ფარგლებში გაკვეთილებზე, სისტემატურად უნდა გამოიყენოს კინოაპარატი, ეპიდიოსკოპი, კოლოსკოპი, ალოსკოპი, ფილმოსკოპი, ლეტი, დიაპროექტორი „ალფა“ და „კრუგაზორი“.

სკოლებში ამჟამად არის სპეციალური ტექნიკურ საშუალებათა გამოყენების კაბინეტი. კაბინეტს ჰყავს მუშაკი, რომელიც სპეციალურად ემსახურება გეოგრაფიის გაკვეთილებს ტექნიკური საშუალებების გამოყენების საქმეში; ეს მუშაკი მასწავლებლის მოთხოვნით, ამარაგებს საჭირო გეოგრაფიული კინოფილმებით, დიაფილმებით, დიაპოზიტივებით და სხვ.

არსებობს სპეციალური კინობაზა, სადაც ინახება რაიონის სამსახურებრივ დაქვემდებარებაში, ყველა საგნის კინოფილმები და დიაფილმები. არსებობს სიები და ანოტაციები საგანში კინოფილმების შესახებ.

კინოფილმებისა, თუ დიაფილმების სიას ეცნობა გეოგრაფიის მასწავლებელი და შესაფერის საკითხის დამუშავებასთან ერთად, შეეცდება შესაფერისი ფილმის გამოყენებას. მასწავლებელმა ეს რომ შეძლოს უნდა წაიკითხოს სასწავლო ფილმისა თუ დიაფილმის სამონტაჟო ფურცელი, შეადგინოს მოკლე ჩანაწერები ამ ფილმების ნაწილების და კადრების, კადროპლანების შესახებ; ჩაიწეროს თითოეული ნაწილის დემონსტრაციის ხანგრძლივობა, რა ძირითადი საკითხებია გაშუქებული და გაკვეთილის რომელ ნაწილში გამოდგება გამოსაყენებლად.

სასწავლო კინოფილმები გეოგრაფიაში სხვადასხვანაირია: არის სრულმეტრაჟიანი გეოგრაფიული ფილმები, კინოქრონიკები, დოკუმენტური ფილმები: ქალაქების, სახელმწიფოების, ქარხნების, ელსადგურების და სხვ. გამომხატველი. ნატურიდან გადაღებული გეოგრაფიული მოვლენების და ობიექტების დამახასიათებელი. ზოგი ფილმი ზმოვანია, ზოგს ახლავს ტიტრები (წარწერები). არის კინოფრაგმენტები, რომელთაც აზმოვანებს მუსიკა და დიქტორის ტექსტი. ისინი

უნდა გამოყენებულ იქნეს მასწავლებლის მიერ როგორც ილუსტრაცია თხრობის დროს, მაგრამ ხშირ შემთხვევაში. მასწავლებლის მოკლედ, საქმიანი რეპლიკააა საჭირო.

კინო შესასწავლ ობიექტს გვიჩვენებს არა სტატიკურ, არამედ დინამიკურ მდგომარეობაში, მოძრაობაში. კინო საშუალებას გვაძლევს — მოქმედებაში დავაკვირდეთ მოვლენებს, ობიექტებს. კინოსურათი სინამდვილის ცოცხლად ამსახველია. იგი იმითაცაა კარგი, რომ საგნებსა და მოვლენებს სხვადასხვა ეპოქაში, სხვადასხვა ქვეყანაში, წელიწადის სხვადასხვა დროს გვიჩვენებს.

გადალახავს რა სივრცეს, გადმოაქვს ზღვის სიღრმეები, წიაღის საიდუმლოებანი, ვულკანური ამოფრქვევა, მიწისძვრები, ცხელი წყაროები და გეიზერები და სხვ.

კინოს მხატვრულობა, დინამიკურობა და დოკუმენტურობა უპასუხებს ბავშვის მოთხოვნილებებს, აღვიძებს და აღვიერებს ინტერესს, ყურადღებას. ინტერესისა და ყურადღების გამოწვევა დიდად ნაყოფიერია.

სასწავლო კინოფილმს საბჭოთა პატრიოტული გრძნობისა და ეროვნული სიამაყის გრძნობის აღზრდაც შეუძლია. თვითონაც ებადებათ მოსწავლეებს სურვილი თავდადებით იმუშაონ სამშობლოს საკეთილდღეოდ.

მაგრამ ისიც ცნობილია, რომ კინოსურათი არ არის თვალსაჩინო სწავლების უნიკალური საშუალება. მას არ შეუძლია შესცვალოს ბუნება, მასწავლებლის ცოცხალი სიტყვა, ცდა, დაკვირვება, ექსკურსია, წიგნი, საკითხავი ლიტერატურა. არ შეიძლება კინოთი გადაჭარბებული გატაცება.

კინოს შეუძლია ყველა ზემოჩამოთვლილი გზით მიღებული მასალა შეავსოს, გააღრმავოს, განამტკიცოს.

კინოფილმის წარმატებით გამოყენება ბევრადაა დამოკიდებული იმაზე, თუ რამდენად კარგად იცნობს მასწავლებელი ფილმის შინაარსს. შეიძლება შეირჩეს კინოფილმის ნაწილი თემის ნაწილისათვის, ცალკე კადრიც კი.

გაკვეთილის ჩატარებამდე, მასწავლებელმა აუცილებელია გასინჯოს ფილმი. შეისწავლოს ქრონომეტრაჟი, მოიფიქროს როგორ და როდის ჩართოს გაკვეთილში, როგორ ააგოს ფილმთან დაკავშირებული თხრობა როგორ დაუკავშიროს რუკას. სურათის შინაარსის ათვისებისათვის წინასწარ მოიფიქროს კლასის წინაშე დასასმელი ძირითადი

საცენარო საკითხები. მოიფიქროს რა სახის საშინაო დაეალების მიცემას აპირებს ნანახ ფილმთან დაკავშირებით. ტექნიკური მომზადება გულისხმობს კინოაპარატის მზადყოფნას, ოთახის დაბნელებას, მოსწავლეთა განაწილებას ადგილებზე და სხვ.

კინოფილმის გამოყენება შეიძლება გაკვეთილზედაც და გაკვეთილის გარეშეც.

მასწავლებელი როცა გაკვეთილისათვის ემზადება, კიდევ უნდა წაოს ფილმი, დიაფილმი, დიაპოზიტივი, განსაზღვროს როგორ გამოიყენოს მთლიანად, თუ ფრაგმენტულად, როგორ დაუკავშიროს ფილმის ფრაგმენტი გაკვეთილს, ხომ არ გადატვირთავს გადასაცემ მასალას, ხომ არ ააცილებს მოსწავლეთა ყურადღებას ძირითად თემას.

გაკვეთილის გეგმის შედგენის დროს, გაითვალისწინოს როდის გამოიყენოს ტექნიკური საშუალება: გაკვეთილის დასაწყისში, მოსწავლეთა დასაინტერესებლად მომზადდნენ ისინი მასწავლებლის საუბრის მოსასმენად, თუ პირიქით, მოსწავლეები თანდათან მივიდნენ ძირითად თემამდე და შემდეგ ნახონ ფილმი, როგორც მასწავლებლის მიერ გადაცემული მასალის ილუსტრაცია, თუ გამოყენებულ იქნეს გასამეორებელი მასალის დროს და სხვ.

ფილმის დემონსტრირების დროს ცალკეული ნაწილების ჩვენების შუალედებში მოსწავლეებს მასწავლებელი დაეალებს ჩაბატონ, შეავსონ ცხრილი, მიეცეს მათ პრობლემური ხასიათის წერილობითი დავლება.

ტექნიკური საშუალებანი რომ მიზნობრივად იქნეს გამოყენებული, სასწავლო ამოცანების გადაწყვეტისათვის შემდეგ მოთხოვნებს უნდა პასუხობდეს:

1. ეკრანმა არ უნდა შეზღუდოს სხვა თვალსაჩინოებათა გამოყენება. რუკებზე, კონტურულ რუკებზე, ატლასებზე მუშაობა, არ დაჩრდილოს ნახატის, სურათის, სქემის, მაკეტის, დიაგრამის მნიშვნელობა: ამიტომ მას ვიყენებთ სხვა თვალსაჩინოებასთან ერთად.

2. გაკვეთილი არ უნდა გადაიტვირთოს დიაპოზიტივებით, დიაფილმებით, სასწავლო ფილმებით (დაეძმოზა 5—10 წუთი), კინოსურათად არ უნდა იქცეს გაკვეთილი, წინააღმდეგ შემთხვევაში იგი დიკარგავს სასწავლო მნიშვნელობას.

3. თუ ფილმი ისეა აგებული, რომ იგი წარმოადგენს მოვლენებისა და ობიექტების ორგანულ კავშირს და მისი დანაწილება მიზანშეწონილი არ არის, ე. ი. ფილმის ნაწილების ჩვენება აუცილებელია

ერთ სასწავლო სეანსზე, ასეთ ფილმებს ვიყენებთ განმეორება-განზოგადების გაკვეთილზე. ცალკე იქნება ნაჩვენები ფილმის ან დია-ფილმის ისეთი ნაწილები, ფრაგმენტები და კადრობლანები, რომლე-ბშიც დასრულებული აზრია.

4. ტექნიკური საშუალებები ყოველთვის გამოიყენება მოსწავ-ლეთა შემეცნებითი აქტივობის გაზრდისათვის და ფილმის ჩვენების წინ მათ უნდა მიეცეთ რამდენიმე ლოგიკური დავალება. მასწავლებე-ლი უნდა ცდილობდეს ფილმის შინაარსის მიხედვით შეასრულონ პრაქტიკული სამუშაოები: მოახდინონ შედარება სახელმძღვანელოს ტექსტსა და ფილმში მოცემულ საკითხებს შორის, შეავსონ კონტუ-რული რუკები, შეადგინონ სქემები, თხრობის გეგმა, თეზისები, დაწერონ თხზულებანი, ნარკვევები, ე. ი. ფილმი გამოყენებული უნდა იქნეს, არა როგორც მარტო თვალსაჩინოება, არამედ მისი სა-შუალებით შესაძლებლობა გვეძლევა ვიმუშაოთ მოსწავლეებთან.

დასასრულს აღსანიშნავია, რომ ტექნიკური საშუალებების გამო-ყენებას მაშინ აქვს გამართლება, როცა გაკვეთილები ტარდება მაღალ მეცნიერულ დონეზე, გეოგრაფიის სწავლების ყველა მეთოდისა, ჭერხისა და საშუალებების დაცვით.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. Маркс К., Энгельс Ф. О воспитании и образовании, в 2-х т. М., 1978.
2. Маркс К., Энгельс Ф. Из разных произведений, М., 1956.
3. Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем совершенствовании обучения, воспитания общеобразовательных школ и подготовки их к труду», «Правда», 1977, 29 дек.
4. Бабанский Ю. К. Выбор методов обучения, М., 1981.
5. Баранов С. П. Сущность процесса обучения, М., 1981.
6. Баранов С. П., Болотина Л. Р., Воликова Т. В., Сластенин В. А. Педагогика, М., 1981.
7. Баранский Н. Н. Методика преподавания экономической географии, М., 1960.
8. Барков А. С. Вопросы методики и истории географии, М., 1961.
9. Белозеров С. И. Графические изображения цифровых показателей в курсах экономической географии, «География в школе», 1962, № 5.
10. Бибик А. Е. Методика преподавания географии частей света, М., 1952.
11. Бибик А. Е. Методика преподавания экономической географии зарубежных стран, М., 1958.
12. Бибик А. Е. Формирование коммунистического мировоззрения учащихся «География в школе», 1967, № 3.
13. Богданова Л. А. Методика преподавания географии в начальной школе, М., 1951.
14. Будун А. С. Школьная географическая площадка, М., 1960.
15. Вестицкий М. Б. Техническое средство в обучении географии, М., 1977.
16. География в VI классе, М., 1970.
17. География в VII классе, М., 1972.
18. Герасимова Т. П. Формирование диалектико-материалистического мировоззрения учащихся при изучении физической географии, «География в школе», 1974, № 1.
19. Герасимова Т. П. Основы методики обучения начальному курсу физической географии, М., 1978.

20. Герасимова Т. П., Коринская В. А. Методы и формы организации обучения географии, М., 1964.
21. Горева К. П., Николаева Г. Н., Шавтвалишвили Е. Г. Воспитание советского патриотизма и пролетарского интернационализма в обучении географии, М., 1980.
22. Григорьев А. Л. Глобус и работа с ним, М., 1970.
23. Даринский А. В. Методика преподавания географии, М., 1959, 1966, 1975.
24. Дидактика средней школы, М., 1982.
25. Дойри Н. Г. Проблемность в обучении, «Народное образование», 1973, № 10.
26. Дори Вольфганг, Ян Вальтер, Формирование представлений и понятий при обучении географии, М., 1970.
27. Ефимова А. А., Коринская В. А. Методика преподавания физической географии частей света, М., 1957.
28. Загвязинский В. И. Методология и методика дидактического исследования, М., 1982.
29. Иванов С. В. Типы и структура урока, М., 1952.
30. Ивановский А. А. О преподавании географии, М., 1915.
31. Изучение географии по новой программе, М., 1970.
32. Использование космической фото-информации в обучении физической географии, М., 1977.
33. Казанцев И. Н. Урок в советской школе, М., 1956.
34. Каргалова С. Ф., Панфилова Т. С. Преподавание экономической географии зарубежных стран, М., 1953.
35. Каргалова С. Ф., Панфилова Т. С., Эрдсли В. Г. Методика преподавания географии, М., 1959.
36. Ковалевская М. К. Формирование мировоззрения учащихся на уроках экономической географии, «География в школе», 1967, № 3.
37. Колокольников А. Н. Самодельные наглядные пособия по географии, М., 1961.
38. Контрольные задания и упражнения по географии, М., 1982.
39. Корман Т. А. Уроки по географии, М., 1969.
40. Краеведение и краеведческий подход в преподавании географии, М., 1963.
41. Кузмин Л. А., Метинян Г. Б. Метеорологические наблюдения в школе, Ленинград, 1954.
42. Куразов Н. Ф. Методика преподавания географии, М., 1950.
43. Лернер И. Я. Проблемное обучение, М., 1974.
44. Лернер И. Я. Процесс обучения и его закономерности, М., 1980.
45. Максимов Н. А. За страницами учебника географии, М., 1971.
46. Максимов Н. А. География в V классе, М., 1975.
47. Матрусов И. С., Низова А. М. Методика преподавания физической географии СССР, М., 1958.
19. ჭ. გარსევანიშვილი

48. Махмутов М. И. Современный урок, М., 1981.
49. Методика обучения географии в средней школе, М., 1968, 1975.
50. Методика изучения экономической географии СССР, М., 1973.
51. Методическое пособие по физической географии СССР, VII класс М., 1978.
52. Мухин Б. Ф. Об атеистическом воспитании учащихся на материале физической географии, «География в школе», 1960, № 3.
53. Надеждина Н. А. Краеведение в работе школы, М., 1953.
54. Новые тенденции в изучении и преподавании географии в школе М., 1975.
55. Обучение географии в школе, М., 1975.
56. Огородников И. Т. Педагогика, М., 1968.
57. Онищук В. А. Урок в современной школе, М., 1981.
58. Онищук В. А. Типы, структура и методика урока в школе, Киев, 1976.
59. Ососков А. В. Начальное образование в дореволюционной России (1861—1917 г.) 1982.
60. Охрана, преобразование и рациональное использование природы М., 1978.
61. Охрана природы в работе средней школы, М., 1962.
62. Панчешникова Л. М. Основы методики обучения экономической географии зарубежных стран, М., 1975.
63. Поливинкин А. А. Методика преподавания физической географии М., 1954.
64. Портнов М. Анализ урока, «народное образование», 1974, № 5.
65. «Правда», 1937, г. 10/IX.
66. Проблемы методов обучения в современной общеобразовательной школе, М., 1980.
67. Ранков Б. Е. Методика и техника экскурсии, М., 1930.
68. Савин Н. В. Педагогика, 2-е изд. М., 1978.
69. Самостоятельная работа учащихся школы по географии, Л., 1961.
70. Скаткин М. Н. Школа и всестороннее развитие детей, М., 1980.
71. Скаткин М. Н., Лернер И. Я. Требования к современному уроку (методические указания). М., 1969.
72. Скаткин М. Н. Совершенствование процесса обучения, М., 1971.
73. Соловьева М. Н. Методические рекомендации по работе со сборником произведений В. И. Ленина, «География в школе», 1970, № 6.
74. Строев К. Ф. Краеведение, М., 1974.
75. Строев К. Ф., Ковалевская М. К., Ром В. Я. Методическое пособие по экономической географии СССР, М., 1978.
76. Студеникин М. В. Основные вопросы работы с картой в школьном курсе географии, «учеб. зап. Горьков. пед. ин-ста», сер. геогр. наук, 1967, вып. 64.
77. Студенцов Н. Н. Урок географии в средней школе, М., 1958.
78. Сухомлинский В. А. О воспитании, М., 1973.

79. Формирование представлений и понятий при обучении географии М., 1970.
80. Формирование мировоззрения учащихся восьмилетней школы, М., 1966.
81. ლენინი, სახალხო განათლების შესახებ, თბ., 1936.
82. ავალიანი შ. მოსწავლეთა დამოუკიდებელი მეშობა, ეკონომიკურ გეოგრაფიაში, თბ., 1972.
83. ასლანიკაშვილი ა. კარტოგრაფია, ზოგადი თეორიის საკითხები, თბ., 1972.
84. ბუდანოვი ე. პ. ფიზიკური გეოგრაფიის სწავლების მეთოდთა, თბ., 1919.
85. გოგატიშვილი შ. სასკოლო გეოგრაფიული მხარეთმცოდნეობა, თბ., 1979.
86. გუგუნაძე ნ. მოსწავლეთა ტერისტულ-მხარეთმცოდნეობითი ლაშქრობა, ჟურნ. „ისტორია, საზოგადოებათმცოდნეობა, გეოგრაფია სკოლაში“, 1973, № 2.
87. გარსევანიშვილი ე. გეოგრაფიული რუკის კითხვა, ჟურნ. „კომუნისტური აღზრდისათვის“, 1955, № 10.
88. გარსევანიშვილი ე. სახელმძღვანელო წიგნზე მეშობა გეოგრაფიაში, „კომუნისტური აღზრდისათვის“, 1957, № 9.
89. გარსევანიშვილი ე. კონტრულ რუკებზე მეშობა, „კომ აღზრდისათვის“, 1958, № 10.
90. გარსევანიშვილი ე. მხარეთმცოდნეობითი მეშობის ზოგიერთი საკითხი, „ისტორია, საზოგადოებათმცოდნეობა, გეოგრაფია სკოლაში“, 1966, № 1.
91. გარსევანიშვილი ე. თვითნაყთი ხელსაწყოები გეოგრაფიის კაბინეტისათვის, ჟურნ. „ისტორია, საზოგადოებათმცოდნეობა, გეოგრაფია სკოლაში“, 1971, № 3, 4.
92. გარსევანიშვილი ე. გეოგრაფიის სწავლება და ათეისტური აღზრდა, თბ., 1981.
93. გარსევანიშვილი ე. კლასგარეშე და სკოლისგარეშე მეშობა გეოგრაფიაში, 1983.
94. დონდუა დავ. გეოგრაფიული რუკა და გლობუსი სკოლაში, ტფ., 1938.
95. დონდუა დავ. სასკოლო გეოგრაფიული კაბინეტი, თბ., 1949.
96. დონდუა დავ. გეოგრაფიის სწავლება საბჭოთა საქართველოს სკოლებში. 1921—1951 წწ. პედ. ზეც. ინსტ. შრ., ტ. 8—9, 1951.
97. დიდაქტიკის საკითხები, თბ., 1953.
98. ნოზაძე დ. მოსწავლეთა პოლიტექნიკური განათლება ეკონომიკური გეოგრაფიის სწავლებისას, თბ., 1963.
99. კომენსკი. დიდი დიდაქტიკა, თბ., 1949.
100. კომენსკი. რჩეული პედაგოგიური თხზულებანი. ტ. 1, თბ., 1949.
101. ლორთქიფანიძე დ. სწავლების პრინციპები, ორგანიზაცია და მეთოდები, 1951.
102. მეთოდური კრებული საშუალო სკოლის მეშაკათავის, თბ., 1946.

103. პედაგოგია, „განათლება“, 1969.
104. საშუალო სკოლის დიდაქტიკა, თბ., 1981.
105. რუხაძე ნ. გეოგრაფიის მასწავლებელთა სარაიონო (საქალაქო) მეთოდ-გაერთიანების საორიენტაციო სამუშაო გეგმა, თბ., 1981.
106. უშინსკი კ. დ. რჩეული პედაგოგიური თხზულებანი, ტ. 2, 1939.
107. ხუნდაძე შ. საქართველოს გეოგრაფიის სწავლების ისტორიისათვის, ი. ჯოგებაშვილის სახ. პედ. მეც. სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტ. შრომები, ტ. 18, 1965.
108. ხუნდაძე შ. გეოგრაფიის სწავლება, ი. გოგებაშვილის სახ. პედ. მეც. სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის შრომები, ტ. 20, 1967.
109. ჩიბლაძე გ. პედაგოგია და მეთოდთა, თბ., 1974.

შ ი ნ ა ბ რ სი

თ ა ვ ი I. გეოგრაფიის სწავლების მეთოდის საგანი და ამოცანები . . .	3
თ ა ვ ი II. გეოგრაფიის როლი მოსწავლეებში დიალექტიკურ-მატერიალისტური მსოფლმხედველობის ჩამოყალიბების საქმეში	9
თ ა ვ ი III. საბჭოთა პარტიოტიზმისა და ინტერნაციონალიზმის აღზრდა გეოგრაფიაში	16
თ ა ვ ი IV. ათეისტური აღზრდა გეოგრაფიის გაკვეთილზე	20
თ ა ვ ი V. სასკოლო გეოგრაფიის განვითარების ისტორია. მოგზაურობათა და დიდ გეოგრაფიულ აღმოჩენათა მნიშვნელობა სასკოლო გეოგრაფიის განვითარების საქმეში. სასკოლო გეოგრაფიის განვითარება საზღვარგარეთ და რევოლუციამდელ რუსეთში	26
თ ა ვ ი VI. სასკოლო გეოგრაფია ხსრ კავშირში. გეოგრაფიის სწავლება საბჭოთა ხელისუფლების პირველ წლებში. პარტიისა და მთავრობის დადგენილებანი სკოლისა და გეოგრაფიის სწავლების შესახებ	39
გეოგრაფია საბჭოთა სკოლაში ომის შემდგომ წლებში	44
სასკოლო გეოგრაფია საქართველოში	48
თ ა ვ ი VII. სასკოლო გეოგრაფიის კურსის შინაარსის მნიშვნელობა მოსწავლეთა განათლებასა და აღზრდაში	52
თ ა ვ ი VIII. სწავლების დიალექტიკური პრინციპები	62
1. ცოდნის მეცნიერების, სისტემატურობისა და ამ ცოდნის თანმიმდევრულად შეთვისების პრინციპი	63
2. მოსწავლეთა შეგნებულობისა და აქტიურობის პრინციპი	67
3. თვალსაჩინოების პრინციპი	69
4. ცოდნა-ჩვეუათა მტკიცედ შეთვისების პრინციპი	75
5. მისაწვდომობისა და მოსწავლისადმი ინდივიდუალური მიდგომის პრინციპი	76
6. ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების პრინციპი	77
7. აღმზრდელობითი სწავლების პრინციპი	78
8. მხარეთმცოდნეობითი პრინციპი	80
თ ა ვ ი IX. მხარეთმცოდნეობითი მუშაობა სკოლაში	81
თ ა ვ ი X. გეოგრაფიის სწავლების მეთოდები	97
კალკული მეთოდის დახასიათება	107
თ ა ვ ი XI. სწავლების ორგანიზაციის ფორმები	136
გაკვეთილის ტიპები და სტრუქტურა	140

ლებანი, საარსებო საშუალებების ძიება, ომები და სხვა პრაქტიკული საკითხები ხალხებს აიძულებდა არა მარტო დაეგროვებინათ გეოგრაფიული ცოდნა, არამედ მისი ფიქსაციაც მოეხდინათ, აეწერათ. ძველად დიდ კულტურულ სახელმწიფოებს მიეკუთვნებოდნენ ასირია, ბაბილონი, ეგვიპტე, ფინიკია, ინდოეთი, ჩინეთი და სხვ.

ზოგიერთ ზემოჩამოთვლილ ქვეყნების ხალხებს შესწავლილი ჰქონდათ ზოგიერთი ზღვა, აწარმოებდნენ მოგზაურობებს და სხვ. რის შედეგადაც ადგენდნენ ახლად აღმოჩენილი ქვეყნებისა თუ ადგილების აღწერილობებსა და ნახაზებს.

გეოგრაფიული აღწერილობების შედგენის მხრივ ბევრი გააყეთეს ძველმა ბერძნებმა. საბერძნეთს თავისი მდებარეობა ხელსაყრელ პირობებს უქმნიდა როგორც სავაჭრო ურთიერთობისათვის, ისე გეოგრაფიული ცოდნის დაგროვებისათვის.

დიდ ყურადღებას იმსახურებს უდიდესი ბერძენი მოგზაურთაგან — ჰეროდოტე. ჰეროდოტე (484—425 წლებში ჩვენს წელთაღრიცხვამდე) მოღვაწეობდა და ცნობილი იყო, როგორც ისტორიკოსი და გეოგრაფი. დაიბადა გალიკარნასში (მცირე აზია). ჰეროდოტე იძულებული იყო დაეტოვებინა სამშობლო და დასახლებულიყო კუნძულ სამოსზე. მან აღწერა სხვადასხვა ქვეყნის ბუნებრივი პირობები. კერძოდ აღწერა მის მიერ მონახულებული ქვეყნები: ეგვიპტე, ლივია, ფინიკია (ხმელთაშუა ზღვის აღმოსავლეთ ნაპირზე), სირია, პალესტინა, არაბეთი, ასირია, ბაბილონი, სპარსეთი, ინდოეთის უახლოესი ნაწილი, მიდია (კავკასიის სამხრეთი), კასპიისა და შავი ზღვის სანაპიროები, სკვითების ქვეყანა.

ჰეროდოტემდე ბერძნებს დედამიწა დრისკოსებურად ჰქონდათ წარმოდგენილი ირგვლივ ოკეანე შემორტყმული. ჰეროდოტეს დედამიწის სიმრგვალის შესახებ და მის ზოგიერთ ზომებზედაც კი ჰქონდა წარმოდგენა.

არისტოტელეს დროს (384—322 წწ. ჩვენს წელთაღრიცხვამდე) დამკვიდრდა წარმოდგენა დედამიწის სფერულობის შესახებ (ძველი ბერძენი ფილოსოფოსი არისტოტელე დაიბადა თრაკიაში — სტარია-გელი იყო). სფერულობის დამამტკიცებლად თვლიდნენ საგნების გაუჩინარებას ჰორიზონტის იქით და დედამიწის მრგვალ ჩრდილს მთვარის დაბნელების დროს.

დედამიწის სიდიდის შესახებ წარმოდგენის შესაქმნელად მრავალი მკვლევარი აწარმოებდა გაზომვებს, მაგალითად, არისტოტელეს მო-

1. შესავალი გაკვეთილი	118
2. კომბინირებული გაკვეთილის სტრუქტურა	149
3. ახალი მასალის ახსნის გაკვეთილის სტრუქტურა	150
4. ცოდნა-ჩვევების განმტკიცების გაკვეთილის სტრუქტურა	151
5. განმაზოგადებელი, ანუ განმეორების გაკვეთილის სტრუქტურა	152
6. სპონტროლო გაკვეთილი (ანუ ცოდნის შემოწმებისა და შეფასების)	154
7. ექსკურსია-გაკვეთილი	155
8. გაკვეთილი ღია ცის ქვეშ	156
9. კლასგარეშე კითხვის გაკვეთილი	156
გეოგრაფიის გაკვეთილის ანალიზის სქემა	156
გეგმა-კონსპექტის სქემის ფორმა (სანიმუშოდ) (კომბინირებული გაკვეთილის ტიპისათვის)	157
სწავლების ორგანიზაციის დამხმარე ფორმები	160
1. ექსკურსია	160
2. სემინარული მეცადინეობა	164
თავი XII. ნოთხვნები საბჭოთა სკოლის გეოგრაფიის მასწავლებლისადმი	165
მასწავლებლის მზადება გაკვეთილისათვის	169
თავი XIII. სასკოლო გეოგრაფიული კაბინეტი და გეოგრაფიული მოედანი	173
სასკოლო გეოგრაფიული მოედანი	184
თავი XIV. მოსწავლეთა ცოდნის შემოწმება-შეფასება გეოგრაფიაში	
მოსწავლეთა დამოუკიდებელი მუშაობა გეოგრაფიაში	188
თავი XV. მოდელების, ქანებისა და მინერალების კოლექციების, ნადაგების ნიმუშების და სხვათა გამოყენება გეოგრაფიის სწავლებაში	195
ციფრობრივ მასალაზე მუშაობა გეოგრაფიაში	198
თავი XVI. გეოგრაფიული რუკისა და გლობუსის გამოყენება გეოგრაფიის გაკვეთილებზე	199
სასწავლო რუკების დანიშნულება, რუკებზე მუშაობა	207
გლობუსის გამოყენება გეოგრაფიის გაკვეთილებზე	221
კონტურულ რუკებზე მუშაობა	233
საქლასო დაფის გამოყენება	244
თავი XVII. კლასგარეშე და სკოლისგარეშე მუშაობა გეოგრაფიაში	245
თავი VIII. მასწავლებლის მუშაობის დაგეგმვა	255
1. წლიური კალენდარული განრიგი	255
2. თემატური გეგმა	256
3. გაკვეთილის გეგმა	256
4. მეთოდგეგმვა	257
5. გეოგრაფიის წრის სამუშაო გეგმა (სანიმუშო თემატიკით)	258
6. ჰეყენის ფიზიკურ-გეოგრაფიული დახასიათების გეგმა	264
7. ჰეყენის ეკონომიკურ-გეოგრაფიული დახასიათების გეგმა	265
თავი XIX. თვითნაკეთი ხელნაწულები გეოგრაფიის კაბინეტისა და გეოგრაფიული მოედნისათვის	266
ტექნიკურ საშუალებათა გამოყენება გეოგრაფიის სწავლებაში	284
გამოყენებული ლიტერატურა	289

გამომცემლობის რედაქტორი დ. მანჯგალაძე
მხატვრული რედაქტორი ი. ჩიქვინიძე
ტექნიკური რედაქტორი ფ. ბუღალაშვილი
კორექტორი გ. კვანტალიანი

სბ № 959

გადაეცა წარმოებას 8. 10. 84 ხელმოწერილია დასაბეჭდად 24 09. 85.
შე 00051 საბეჭდი ქაღალდი 60X84¹/₁₆. პირობითი ნაბეჭდი
თაბახი 18,5 სააღრ.-საგამომც. თაბახი 15,58

ტირაჟი 2000 შეკვეთის № 1404

ფასი 95 კაპ.

თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა,
თბილისი, 380028, ი. კავკაზაძის პროსპექტი, 14.
Издательство Тбилисского университета,
Тбилиси, 380028, пр. И. Чавчавадзе, 14.

თბილისის უნივერსიტეტის სტამბა,
თბილისი, 380028, ი. კავკაზაძის პროსპექტი, 1.
Типография Тбилисского университета,
Тбилиси, 380028, пр. И. Чавчавадзе, 1.

გადო გახდა. ამავე პერიოდს, XVIII ს. პირველ ათწლეულს ეკუთვნის გეოგრაფიის სწავლების დაწყება რუსეთის სასწავლებლებში.

სასკოლო გეოგრაფიის განვითარების საქმეში ძალიან დიდი მნიშვნელობა ჰქონდა იმდროინდელი სლავი პედაგოგის — იან ამოს კომენსკის (1592—1670 წწ.) იდეებს. კომენსკიმ პირველმა დაასაბუთა გეოგრაფიის, როგორც დამოუკიდებელი საგნის სწავლების შემოღების აუცილებლობა სკოლაში.

XVII ს. მეორე ნახევარი და XVIII ს. დასაწყისი — ეს არის მსოფლიოში დიდი ეკონომიკური ცვლილებების პერიოდი, როცა ძლიერ გაფართოვდა მსოფლიო ვაჭრობა და დაიწყო ბრძოლა მსოფლიო ბაზრებისა და კოლონიების დაპყრობისათვის.

XVII, XVIII, XIX სს. დასაწყისი აღინიშნა რუსების მიერ მოწყობილი მთელი რიგი უდიდესი მოგზაურობებით, რომელთა შედეგად გამოკვლეულ იქნა საზღვაო გზები აღმოსავლეთ და ჩრდილო-აღმოსავლეთ აზიისაკენ, ჩრდილოეთ ამერიკისაკენ, აღწერილი და აღნიშნული იქნა რუკებზე მანამდე უცნობი ბევრი კუნძული, აღმოაჩინეს სამხრეთ პოლუსის ირგვლივ მდებარე კონტინენტი, გამოიკვლიეს ატლანტის, ინდოეთისა და წყნარი ოკეანის ყველაზე მიუდგომელი სამხრეთი ნაწილები. დაზუსტდა დედამიწის გაზომვები და გეოგრაფიული რუკები. XIX ს. პირველ ნახევარში საფუძველი ჩაეყარა ახალი გეოგრაფიის შექმნას, იმ გეოგრაფიისა, რომელიც მოითხოვს დედამიწის ზედაპირზე არსებული საგნებისა და მოვლენების არამარტო აღწერას, არამედ ახსნასაც.

XIX ს. დასაბრუნებს და XX ს. დასაწყისში, დასავლეთ ევროპის ქვეყნებში განსაკუთრებულ განვითარებას მიაღწია რიტერის მცდარმა იდეებმა: რუსული გეოგრაფიული მეცნიერება განაგრძობდა საკუთარი გზით სვლას, რომელიც მტკიცედ იყო დასაბუთებული მიხეილ ვასილის ძე ლომონოსოვის და სხვა გამოჩენილ მოღვაწეთა მიერ.

თუ შევეხებით გეოგრაფიის განვითარებას რუსეთში, ჩვენ ჭერჭერობით არ ვიციტ, რა სახის გეოგრაფიულ ცოდნას აძლევდნენ ძველი მსოფლიოს და ადრეული შუა საუკუნეების სკოლებში. ჩვენს ქვეყანაში პირველი სკოლები, როგორც მათიანის (1037 წ. მთავარი ვლადიმირის დროს) ჩანაწერებში ჩანს, ჭერ კიდევ X საუკუნეში გაჩნდა. XIII საუკუნიდან XV ს. თათართა ბატონობის დროს სასკოლო საქმის განვითარება რუსეთში ძლიერ შეფერხდა.

XVIII საუკუნის დასაწყისამდე, რუსეთში მხოლოდ სამღვდელთა

სკოლები არსებობდა. ამ სკოლების სასწავლო წიგნები ალფავეიტისა, ლოცვებისა და კურთხევის გარდა, შეიცავდნენ ცნობებს ქვეყნის ნაწილებისა და ქალაქების შესახებ.

XVII საუკუნის ბოლოს და XVIII ს. დასაწყისში, რუსეთში ფეოდალური მეურნეობის რღვევა მიმდინარეობდა, იზრდებოდა ვაჭრობა, ვითარდებოდა მრეწველობა, ცოცხლდებოდა სავაჭრო ურთიერთობა დასავლეთ ევროპის ქვეყნებთან, იზრდებოდა ქვეყნის ტერიტორია, ყველაფერმა ამან ხალხში გამოიწვია აუცილებელი გეოგრაფიული ცოდნის საჭიროება. ახალ პირობებში, ჩინოვნიკებს, ვაჭრებს, მრეწველებს და მემამულეებს დასჭირდათ გეოგრაფიული ცოდნა.

სამღვდელო თუ საეკლესიო სკოლებს არ ჰქონდათ შესაძლებლობა ისეთი ხალხი მოემზადებინათ, რომლებსაც გეოგრაფიული ცოდნა ექნებოდათ, ამიტომ იქმნებოდა სპეციალური მათემატიკური და ნავიგაციური მეცნიერების საერო სკოლები.

პირველი სასწავლებელი რუსეთში, სადაც შეიტანეს გეოგრაფიის სწავლება, ეს იყო „მათემატიკური და ნავიგაციური მეცნიერების“ მოსკოვის სკოლა, რომელიც გაიხსნა 1701 წ. ორი წლის შემდეგ, გეოგრაფია პეტრე პირველის მითითებით შეიტანეს რუსეთის პირველ ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლაში — გლუჟის გიმნაზიაში. გეოგრაფიის ელემენტებს ასწავლიდნენ სამთო სკოლებშიც. რომლებიც გაიხსნა 1721 წ. ციმბირის ზოგიერთ ქარხანასთან.

XVIII ს. დასაწყისში გამოიცა მრავალი წიგნი, რომელიც შეიცავდა გეოგრაფიულ, ეკონომიკურ და პოლიტიკურ ცნობებს სხვადასხვა ქვეყნის შესახებ. ზოგიერთი ამ წიგნთაგანი გამოცემული იყო რუსეთში.

XVIII ს. პირველი ნახევრიდან რუსეთში ძირითადად ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლის როლს პეტრე პირველის დროს გახსნილი სასულიერო სემინარიები ასრულებდა. საიდანაც გამოდიოდნენ არა მარტო მღვდლები, არამედ სოლიდური განათლების მქონე საერო პირებიც. სემინარიის სასწავლო საგანთა შორის იყო გეოგრაფიაც, რომელიც ისტორიასთან ერთად ისწავლებოდა.

სკოლების ქსელის ზრდამ, სადაც გეოგრაფია ისწავლებოდა გამოიწვია სახელმძღვანელოების შექმნაც. პირველი სახელმძღვანელოები ითარგმნა ევროპული ენებიდან, რაც იმით აიხსნება, რომ დასავლეთ ევროპაში გეოგრაფია როგორც სასკოლო საგნები, ბევრად ადრე იქნა სკოლაში შეტანილი, ვიდრე რუსეთში.