

ქუთაისის აკაკი წერეთლის სახელობის სახელმწიფო
უნივერსიტეტი

ISSN 1512-09-53

ურომები

ტომი 2(36)

პედაგოგიისა და
სწავლების მეთოდების სერია, 4

ქუთაისის აკადემიური წიგნების სახელობის სახელმწიფო
უნივერსიტეტი



ISSN 1512-09-53

ურთმეობი

ტომი 2(36)

პლაგიატიზმი და
სწავლების მეთოდების სერია, 4

2003

„შრომების“ მთავარი რედაქტორი -

პროფესორი აშთანდელ ნიკოლეიშვილი

სარედაქციო საბჭო: დოცენტი ვასტანგ ამალობელი (საერთაშორისო ურთიერთობების და განვითარების დარგის პრორექტორი), პროფესორი თორნიკე ეფრემიძე (სარედაქციო-საგამომცემლო საბჭოს თავმჯდომარე), პროფესორი ომარ ლახნავა (სასწავლო-სამეცნიერო დარგის პრორექტორი), პროფესორი გიორგი ონიანი (შრომების საბუნებისმეტყველო-მათემატიკური მეცნიერებათა სერიის რედაქტორი), პროფესორი ლევან სვანაძე (სოციოლოგიურ-ეკონომიკურ მეცნიერებათა სერიის რედაქტორი), დოცენტი მარინე ქაცარავა (მთავარი რედაქტორის მოადგილე), პროფესორი გურამ ჩაჩანიძე (პედაგოგიური მეცნიერების და მეთოდოლოგიათა სერიის რედაქტორი), ნატო წულუისკირი (სარედაქციო-საგამომცემლო საბჭოს მდივანი).

სერიის რედაქტორი - პროფესორი ვალერიან ქელბაქიანი.

სარედაქციო კოლეგია: დოცენტი ლეილა აბზიანიძე, დოცენტი იმერ ბასილაძე, დოცენტი პეტრე ვაჭრიძე, დოცენტი მზია კოსტავა, დოცენტი თენგიზ ლობჯანიძე, დოცენტი შოთა ლომინაშვილი, პროფესორი მადონა მეგრელიძე, პროფესორი მანანა მიქაძე, დოცენტი ავთანდილ ნანავა, დოცენტი რუსუდან თუთბერიძე, პროფესორი გურამ ჩაჩანიძე (რედაქტორის მოადგილე), დოცენტი ჟოზე ჯულაყიძე.

© ქუთაისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამომცემლობა

F10515

იმერი ბასილაძე, + შოთა ჩხარტიშვილი

მასწავლებელთა კატეგორიის მომზადების უნივერსიტეტი ქუთაისის აკადემიური წიგნთაღწერის სახელმწიფო სახელმწიფო უნივერსიტეტი

90-იანი წლებიდან, საქართველოში მიმდინარე ცნობილი მოვლენების გამო, უმაღლესი განათლების სისტემაში მოხდა ძირეული ცვლილებანი, თითქმის არსებული ყველა პედაგოგიური ინსტიტუტები გადაკეთდა უნივერსიტეტებად, რომელთა საქმიანობა წარმართა თბილისის ივ.ჯავახიშვილის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამოცდილების ბაზაზე. მაგრამ, როგორც მოსალოდნელი იყო, განსხვავებული პირობების გამო, ხშირად ვერ ესადაგება არსებულ სინამდვილეს, ამ გამოცდილების გაზიარება და გადმოღება. ჩვენი აზრით, განსაკუთრებით, ეს დაეტყო მასწავლებელთა კატეგორიის მომზადებისათვის საჭირო პედაგოგიურ-ფსიქოლოგიური ციკლის საგანთა სწავლებასა და პედაგოგიური პრაქტიკის ორგანიზაციას. თბილისის ივ.ჯავახიშვილის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტიში მასწავლებელთა კატეგორიის მომზადების ისტორიას თუ გადავავლებთ თვალს, იგი სხვადასხვა დროს სხვადასხვაგვარად წყდებოდა. უნივერსიტეტის დაარსებისთანავე, პროფესორთა საბჭომ მიიღო გადაწყვეტილება შექმნილიყო პედაგოგიური ფაკულტეტის ბაზაზე პედაგოგიური ინსტიტუტი, რომელსაც დაევალა პედაგოგიური კატეგორიის მომზადების ხელმძღვანელობა. 1918-1930 წლებში ეს ინსტიტუტი ძალიან მეცნიერულ და მეთოდურ დონეზე ასრულებდა მასზე დაკისრებულ მოვალეობას. 1930-1933 წლებში მთელი უნივერსიტეტი გადაკეთებულ იქნა პედაგოგიურ ინსტიტუტად, რომელიც 1933 წელს გადმოვიდა ქუთაისში, ხოლო თბილისში ხელახლა აღორძინდა საუნივერსი-

საქართველოს
პარლამენტის
მეტოველი



ტეტო განათლება, რომლის მრავალდარგოვან ფაკულტეტებს შორის პედაგოგიური პროფილის მქონე სპეციალობებს შედარებით მოკრძალებული ადგილი ეკავა.

ქუთაისის ალ.წულუკიძის სახელობის სახელმწიფო პედაგოგიური ინსტიტუტი თავის პროფესორ-მასწავლებელთა და საერთოდ, პედაგოგიური მაჩვენებლებით გამოირჩეოდა საქართველოს უმაღლეს სასწავლებლებს შორის, მაგრამ უნივერსიტეტად გადაკეთების შემდეგ, ეს ფუნქცია მან რამდენადმე დაკარგა. ამით ჩვენ იმის თქმა გვინდა, რომ მასწავლებელთა კადრების მომზადების მიმართულებით საკმაოდ ბევრი პრობლემა დაგროვდა, რომელთა დროულად გადაჭრა აუცილებელ საჭიროებას წარმოადგენს. ჩვენი აზრით, ეს დაკავშირებულია უნივერსიტეტის პედაგოგიური პროფილის მქონე სპეციალობებზე პედაგოგიურ-ფსიქოლოგიური ციკლის საგანთა სწავლებასთან.

ქუთაისის აკაკი წერეთლის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტში პედაგოგიურ-ფსიქოლოგიური ციკლის საგანთა სწავლებისა და პედაგოგიური პრაქტიკის შინაარსისა და ორგანიზაციის გაუმჯობესების მიმართულებით საჭიროდ მიგვაჩნია შემდეგ ღონისძიებათა გატარება:

ბაკალავრიატის საფეხურზე თეორიული და პრაქტიკული პედაგოგიური ცოდნის ამალლების მიმართულებით საჭირო იქნება მოქმედ სასწავლო გეგმათა კორექტირება, კერძოდ:

1. ზოგადი პედაგოგიკის კურსის წაკითხვა დაიწყოს სტუდენტთა მიერ ზოგადი და პედაგოგიური ფსიქოლოგიის კურსების მოსმენის შემდეგ.
2. ყველა პედაგოგიურ სპეციალობაზე დამოუკიდებელ კურსად წაკითხულ იქნას პედაგოგიკის თეორია.
3. ყველა პედაგოგიური სპეციალობის სასწავლო გეგმაში გათვალისწინებულ იქნას სპეცკურსი და სპეცსემინარი პედაგოგიკაში, ფსიქოლოგიასა და მეთოდოლოგიაში არჩევით.
4. პედაგოგიურ-ფსიქოლოგიური ციკლის საგანთა მოსმენისა და პედაგოგიური პრაქტიკის გავლის შემდეგ ჩატარდეს კრებსითი საკვალიფიკაციო სახელმწიფო გამოცდა პედაგოგიკაში დადგენილი ტრადიციული წესის დაცვით. არამართებულად მიგვაჩნია ზოგი-

ერთი სახელმწიფო საკვალიფიკაციო საგამოცდო კომისიის მეტადიპლომანტათვის პედაგოგიური პროფესიის მინიჭების ამჟამინდელი პრაქტიკა, როცა პედაგოგიურ დისციპლინებში სახელმწიფო გამოცდების ჩაბარების გარეშე ანიჭებს მასწავლებლის კვალიფიკაციას.

5. ჩვენს უნივერსიტეტში მაგისტრატურა მხოლოდ პედაგოგიური პროფილის მქონე სპეციალობებზე იქნა შემოღებული, მაგრამ ჯერ კიდევ კარგად არ არის გარკვეული და ერთმანეთისგან გამიჯნული მაგისტრისა და ბაკალავრის უფლება-მოვალეობანი, დანიშნულება და ფუნქციები სკოლაში. ამ საკითხის დარეგულირება განათლების სამინისტროს ფუნქციაა და უნივერსიტეტი მას ვერ გადაწყვეტს.

რაც შეეხება მაგისტრანტის პედაგოგიური ცოდნითა და პრაქტიკული გამოცდილებით შეიარაღებას, იგი უარყოფითად უნდა შეფასდეს, რადგან პედაგოგიკის კათედრას არანაირი შეხების წერტილი არა აქვს მაგისტრის მომზადებასთან.

6. არც თუ დიდი ხნის წინ, იყო დრო, როცა უნივერსიტეტში განუწყვეტელი ხუთწლიანი პედაგოგიური პრაქტიკა შემოიღეს. ამჟამად სტუდენტის პედაგოგად მომზადების ამ მეტად მნიშვნელოვანი კომპონენტის ხანგრძლივობა და სახეები მინიმუმამდნა შემცირებული /6 კვირა/ და ოდნავაც ვერ აკმაყოფილებს სტუდენტის პრაქტიკულ-პედაგოგიური უნარ-ჩვევების შექმნის მოთხოვნილებას.

მიზანშეწონილად მიგვაჩნია, ბაკალავრიატისა და მაგისტრატურის საფეხურებზე შემოღებულ იქნას სამ საფეხურიანი პედაგოგიური პრაქტიკა: ბაკალავრებისათვის მე-3-4 კურსებზე, ხოლო მაგისტრანტებისათვის პირველ კურსზე, ბაკალავრები III-კურსზე პრაქტიკას გაივლიან მე-7, მე-9 კლასებში, ხოლო მე-4 კურსზე მე-10, მე-11, მე-12 კლასებში, ასევე გიმნაზიებში, ლიცეუმებსა და კოლეჯებში.

მაგისტრანტები I კურსზე პრაქტიკას გაივლიან უნივერსიტეტის შესაბამისი პროფილის ბაკალავრიატის I და II კურსზე, აგრეთვე გიმნაზიებში, ლიცეუმებსა და კოლეჯებში.

7. "საქართველოს განათლების კანონი" მნიშვნელოვან სიახლეებს



გვთავაზობს დაწყებითი განათლების საფეხურზეც. იქნება მენტარული დაწყებითი სკოლა (I-VI კლასები). უნივერსიტეტის პედაგოგიურმა ფაკულტეტმა აქედანვე უნდა დაიწყოს ზრუნვა ამ ტიპის სკოლებისათვის პედაგოგიური კადრების მომზადებისათვის. ელემენტარული სკოლისათვის უნდა შემუშავდეს სწავლების ახალი მეთოდოლოგია, შინაარსი და ორგანიზაციული ფორმები. ყველა ამ სამუშაოს შესრულება უნდა დაეკისროს სპეციალურ სამეცნიერო საბჭოს, ან გამოცდილ მეცნიერთა კომისიას, რომელიც შეიმუშავებს ახალ სასწავლო გეგმებსა და პროგრამებს და, საერთოდ, ამ პროფილისათვის საჭირო სწავლების ახალ სტრატეგიას.^{2,3}

8. მიმდინარე სასკოლო რეფორმის მოთხოვნათა შესატყვისად, პედაგოგიკის კათედრამ სტუდენტ-პრაქტიკანტთათვის უნდა შეიმუშაოს კლასგარეშე და აღმზრდელობითი პრაქტიკის პროგრამა და ჩატარების მეთოდოლოგია სასკოლო ტიპის საფეხურთა თავისებურებების გათვალისწინებით.

9. მიმდინარე სასკოლო რეფორმამ უნივერსიტეტებს მიანიჭა ავტონომიის უფლება. ეს ჩვენი განათლების სისტემის დემოკრატიული მონაპოვარია, მაგრამ ამ მონაპოვარს გააჩნია თავისი შუქჩრდილები და ხარვეზები. კერძოდ, იგი მავანისა და მავანის მიერ განუსაზღვრელ უფლებად განიცდება, რაც ხშირად იწვევს სასკოლო გეგმებიდან სასწავლო საგნების დაუსაბუთებელ ამოღებას, სასწავლო საათების თვითნებურ შემცირებას, გამოცდების ჩათვლებად გადაკეთებას, პედაგოგიური პრაქტიკისათვის გეგმით გათვალისწინებული საათების გაუმართლებელ შემცირებასა და სხვ.

ჩვენ ვფიქრობთ მიზანშეწონილი იქნება შევიმუშაოთ პედაგოგიურ-ფსიქოლოგიური ციკლის საგანთა სწავლების ლოგიკური სქემა, რომელიც საერთო და სავალდებულო იქნება ერთნაირი პროფილის მქონე ყველა სპეციალობისათვის. ეს ავგაცილებს ზოგიერთ განსხვავებულ მიდგომას და გაუგებრობას, რასაც არც თუ იშვიათად, აქვს ადგილი სასწავლო პრაქტიკაში. აქვე უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ კერძო ინიციატივაზე დაყრდნობით შედგენილი სასწავლო გეგმები და პროგრამები ხშირ შემთხვევაში სცოდავენ მეცნიერული და პედაგოგიურ-მეთოდოლოგიური თვალსაზრისით. მიგვაჩნია, რომ სასწავლო გეგმების, პროგრამების, პედაგოგიური

პრაქტიკის ინსტრუქციების სტანდარტების შედგენა განათლების სამინისტროს პრეროგატივაა, მაგრამ როგორც ჩანს, ამ საქმის საგვარებლად სამინისტროს სათანადო სამსახურები არ გააჩნია, ან ჩვენთვის უცნობი სხვა რაიმე საპატიო მიზეზები აქვს. ვფიქრობ, შექმნილ ვითარებაში გარკვეული სამსახურის გაწევა ძალუძს საქართველოს პედაგოგიურ მეცნიერებათა აკადემიას, თუ იქნება სათანადო მონდომება და კეთილი ნება.

მოკრძალებული თხოვნითა და წინადადებით მივმართავთ საქართველოს პედაგოგიურ მეცნიერებათა აკადემიას, შექმნას სპეციალური დროებითი სამეცნიერო საბჭო, რომელიც საზოგადოებრივ საწყისებზე მუშაობის წესით შეიმუშავებს უნივერსიტეტებში სწავლების ორგანიზაციის, შინაარსისა და მეთოდოლოგიის ფუძემდებლურ დებულებებს, რომლებიც განათლების სამინისტროს სათანადო რეკომენდაციებით, სავალდებულო წესით დამკვიდრდება სასწავლო-სააღმზრდელო პრაქტიკაში.

Imeri Basiladze, Shotha Chkhartishvili

SOME PROBLEMS OF TRAINING THE TEACHERS AT KUTAISI AKAKI TSERETELI STATE UNIVERSITY

SUMMARY

The work deals with some problems on teachers training at Kutaisi Akaki Tsereteli University. The questions of the organization and methodology of the subjects from the Pedagogical-psychological course, the types of the aspect of pedagogics, Conducting ways and organization on the different stages of teaching are discussed in the work. The work presents some references to improve teacher's training.

ლიტერატურა

1. გაგუა ვ., პედაგოგიკა, თბილისი, 1996.
2. საქართველოს კანონი განათლების შესახებ, გაზეთი „საქართველოს რესპუბლიკა“, 1997, №165



იმერი ბასილაძე, ნათია ბლიაძე

ქალთა აღზრდისა და განათლების საკითხები გაბრიელ პისპოპოსის კვლევებში ნაზრებში

ქალთა აღზრდა-განათლებას განსაკუთრებულ ყურადღებას აქცევდა გაბრიელ ეპისკოპოსი. მისი უშუალო ინიციატივით დასაველეთ საქართველოში გაიხსნა მრავალი საეკლესიო-სამრევლო სკოლა ქალთათვის, ხოლო 1892 წელს ქუთაისში დაარსდა ქალთა ეპარქიალური სასწავლებელი, რომელსაც მისი სახელი ეწოდა. გარდა პრაქტიკული საქმიანობისა, გაბრიელს სპეციალური “ქადაგებანი” აქვს მიძღვნილი ქალთა აღზრდა-განათლებისადმი.

გერასიმე ქიქოძეს (გაბრიელ ეპისკოპოსს) მე-19 საუკუნის ქართული საზოგადოების ყოფის უდიდეს ნაკლად მიაჩნდა საზოგადოებრივი საქმიანობიდან ქალთა ჩამოცილება. მისი აზრით „დიდია ქალის მნიშვნელობა ქრისტიანულ საზოგადოებაში, მაგრამ არა სხეულებრივი სილამაზით, არამედ გონებით, უბიწოებით და მაღალი ზნეობით.“³

გ. ქიქოძე ხედავდა, რომ ახალ ვითარებაში კიდევ უფრო გაიზარდა ქალთა საზოგადოებრივი დატვირთვა. მთლიანად შეიცვალა ძველი აღზრდის სისტემა. იგი ქადაგებებში ეძებს იმ ზნეობრივ კატეგორიებს, რომლებიც მისაღებია, დასაგმობს კი სასტიკად აკრიტიკებს. მისთვის უმთავრესია ქართული ოჯახის აღორძინება და ოჯახში ზნეობრივად სპეტაკი ახალგაზრდობის აღზრდა. გაბრიელი წუხს, რომ ქართველი ქალის კეთილშობილების განმსაზღვრელი ნიშან-თვისებები თანდათან გაახუნა ახლად შექმნილმა სოციალურმა გარემომ. სხვაგვარად მოეწყო მისი აღზრდა, სწავლება და ცხოვრება.

ქალთა ასეთი მდგომარეობით შეუფოთებული გაბრიელი ოც-



ნებობს: „ნეტავი ღმერთმან ინებოს და ქალთა ჩვენთა არაოდეს და დაჰკარგონ ზოგიერთნი ფრიად საქებნი და საყვარელნი თვისებანი, რომელნი შეამკობენ, ძველებურად მცხოვრებთა ქალთა, არამედ შეაერთონ იგინი ახლისა განათლებასა და სწავლასთან, მაშინ მხოლოდ იქმნებიან იგინი ძვირფას ქრისტიანობისა და საზოგადოებისათვის.“¹

როგორც ვხედავთ, გაბრიელ ეპისკოპოსი მოითხოვს იმ საუკეთესო წეს-ჩვეულებათა შერწყმას, რითაც ძველი და ახალი დროება ხასიათდება. მისი აზრით „მღედრობითი სქესის, ანუ ქალების ზნეობის სიფაქიზე, სიწმინდე, მათი ხასიათის სიმტკიცე, გულ-კეთილობა, გონების სიფხიზლე არის უტყუარი საწყაო საზოგადოების ზნეობისა და ბედნიერებისა. როდესაც სურთ, ნამდვილად გაიგონ ხალხის, საზოგადოების, გინა ოჯახის ზნე-გონების ვითარება, უმალ მიჰმართავენ ქალების ზნე-ხასიათის შესწავლას და თუ აღმოჩნდა, რომ ქალნი მალლა სდგანან ზნეობითა და გონებით, აღარ არის თითქმის საჭირო შესწავლა მამაკაცთა ზნე-ხასიათისა.“¹

გაბრიელი მკაცრად აკრიტიკებდა თავის თანამედროვე საზოგადოებაში ფესვგადგმულ აზრს იმის თაობაზე, თითქოს ქალს სრულიად არ ესაჭიროება განათლება, ხასიათის სიმტკიცე და სხვ. რომ მისთვის არსებითია სილამაზე. „ჩემდათავად, მე დარწმუნებული ვარ, - ამბობდა გაბრიელი, რომ გონება - ხასიათისა და ზნის სიმტკიცე, გაცილებით არის საჭირო ქალისათვის, ვიდრე მამაკაცისათვის.“

გაბრიელ ეპისკოპოსი მღედრობითი სქესის მთავარ მოვალეობად თვლის მოზარდი თაობის აღზრდას. მისი აზრით, თუ დედა გამოირჩევა გონიერებით, სათნოებითა და სიყვარულით, მისი შვილი კეთილი და ღვთისმოშიში იქნება. მაგრამ რა საზიანოა მოზარდისთვის თუ დედას ცუდი ხასიათი აქვს, არ ესმის მოვალეობის მთელი სერიოზულობა. ამ შემთხვევაში დედა ზნეობრივად ღუპავს ბავშვს.

მღვდელმთავარი მკაცრად აკრიტიკებს თავისი დროის სწავლა-აღზრდის სისტემას. მის მიერ გამოთქმული კრიტიკული შენიშვნები ისე არ უნდა გავიგოთ, თითქოს იგი წინააღმდეგია ქალთა განათლების. პირიქით, „დაუფასებელ საუნჯედ თვლის“ იმათ, რო-

მელთაც, განათლებასა და ცოდნასთან ერთად, შერწყმული წეს-ჩვეულებანი და ქცევანი ძველებური აღზრდისა.

გაბრიელი დიდი სიყვარულით იხსენებს ჩვენში არსებულ ქალთა აღზრდის სისტემას. "უწინ უმეტეს ნაწილად აღზრდა ქალისა იყო შინაური. ქალი იზრდებოდა შინ დედ-მამის მხედველობის ქვეშ, ქალს მისცემდნენ ხელში საღმრთო წერილს, ასწავლიდნენ დავითნს და ჟამნს, საეკლესიო გალობას, წერას. მიაჩვევდნენ ოჯახის მოვლას, ასწავლიდნენ შინაურს ხელოვნებას, ცხოვრებაცა ქალის იყო განუყოფლივ შინაური." ამ აზრის დასაბუთებად იგი იშველიებდა სახარებას, რომლის მიხედვითაც ქალი უნდა ყოფილიყო დამოუკიდებელი თავის მოქმედებაში, მაღალი გონებისა და მტკიცე ნებისყოფის მქონე, რათა პირნათლად აღესრულებინა მასზე დაკისრებული მოვალეობანი.

ღრმად მორწმუნე, გაბრიელისათვის ამ სავალალო მდგომარეობიდან გამოსვლის მთავარ საშუალებას წარმოადგენდა საღმრთო სკოლა, რომელიც ქართველ ქალს არა მარტო მშობლიურ ენას შეასწავლიდა, არამედ ზნეობას, რწმენას, გონიერებას, სიმშვიდეს, ხასიათის სიმტკიცეს, ბავშვისა და ოჯახის მოვლა-პატრონობას, სამშობლოს სიყვარულს.

მაშასადამე, გაბრიელ ეპისკოპოსი, როგორც საეკლესიო მოღვაწე, საღმრთო სკოლას ანიჭებს უპირატესობას ქალთა აღზრდის საქმეში. აქ, ჩვენი აზრით, იგი ცდება, რადგან ეროვნულ ნიადაგზე დაფუძნებული ყველა საგანმანათლებლო დაწესებულებაში შეიძლება სწავლა-აღზრდის პროცესის მაღალ დონეზე დაყენება.

გ. ქიქოძე შენატრის იმ ერსა და ქვეყანას, "რომელსა შინა ქალნი არიან წმინდისა ზნეობისა, პატიოსნის ცხოვრებისა. ის ქვეყანა და ერი ყოველთვის იქნება წარმატებასა შინა და ბედნიერებასა. წინააღმდეგ ამისა, უბედურ არს და სატირალი ის ქვეყანა და ერი, რომელსა შინა ქალთა დაივიწყეს თავისი მნიშვნელობა, მიიღეს ცუდი ზნეობა, ქრისტიანული ზნეობის წინააღმდეგი ცხოვრება."²

იმერეთის ეპისკოპოსს მტკიცედ სწამდა, რომ განათლებულ ქალებს დიდი სარგებლობის მოტანა შეუძლიათ საზოგადოებისათვის, განსაკუთრებით ზნეობრივი ამბლებს თვალსაზრისით: "როგორი მდგომარეობაც არ უნდა ჰქონდეს ქალს, საზოგადოების რომელ საფეხურზედაც არ უნდა იდგეს იგი, მას ყველგან შეუძლია დიდი სიკეთის მოტანა, ყველგან შეუძლია სასარგებლო იყოს."



ფაქტიურად, გ.ქიქოძე ქალთა განათლების ფართოდ დანერგვის მომხრეა. ოღონდ მოითხოვს ზნეობრივი აღზრდის წინა პლანზე წამოწევას. ქალში შრომის, ოჯახის, მოყვასის სიყვარულის დაწერვას და ისეთი თვისებების აღმოფხვრას, როგორცაა მანქვა-გრეხა, ჭორაობა, ლაყბობა, გადაჭარბებული ზრუნვა გარეგნობაზე, მორთულობაზე და სხვ.

გაბრიელ ეპისკოპოსი ყურადღებას აქცევს, აგრეთვე, ქალის შრომით აღზრდას. მისი აზრით, მშობლებმა პატარაობიდანვე უნდა მიაჩვიონ იგი შრომას, რადგან შრომისმოყვარე ქალი ყოველთვის პატიოსანი და ზნემაღალია. ის მშვენიერ მაგალითს აძლევს შვილებსა და გარშემო მყოფთ. ქალთა შრომით აღზრდასთან გაბრიელის ასეთმა დამოკიდებულებამ თვით ილია ჭავჭავაძეც კი აღაფრთოვანა და მღვდელმთავრის დაკრძალვის დღეს გელათის მონასტერში ათქმევინა: “ბევრი რამ არის ნათქვამი შრომისა და გარჯის გაპატიოსნებისათვის, მაგრამ ამისთანა ქებათა-ქება შრომისა შესაძლოა მხოლოდ იმისათვის, რომლის ბაგითაც თვითონ ღმერთი მეტყველებს”¹.

გაბრიელ ეპისკოპოსი მომხრეა ქალისა და მამაკაცის უფლებრივი თანასწორობის იდეისა. იგი ერთ-ერთ თავის ქადაგებაში “სიტყვა ხარების დღესა” ხმამაღლა აცხადებს: “ქრისტიანობა არ მოითმენს, რომ ქალს ჰქონდეს მონებრივი დამოკიდებულება მამა-კაცთან, თუ გინდ მეუღლესთან, თუ გინდ მამასთან. გაუნათლებელთა და უსჯულოთა ქვეყანათა შინა ქალი არის მონა, სათამაშო მამა-კაცისა და ემსახურება მხოლოდ პირუტყვულთა მამა-კაცის ვნებათა არა ესრეთ არის განათლებულთა, ქრისტიანულთა საზოგადოებათა შინა. აქ ქალს აქვს დიდი პატივი და მნიშვნელობა”².

მიგვაჩნია, რომ გაბრიელ ეპისკოპოსის მიერ გამოთქმულ ბევრ შეხედულებას ქალის დანიშნულების, აღზრდის და განათლების საკითხებზე, დღესაც აქვს პრინციპული მნიშვნელობა. ისინი ხელს შეუწყობს თანამედროვე განათლების რეფორმის განხორციელებას და პრაქტიკულად დაეხმარება სკოლას წარმატებით გადაჭრას ქალთა აღზრდის პრობლემები თანამედროვე პირობებში. ვინაიდან ძველი სტრუქტურების მსხვრევამ, ახალმა სოციალ-ეკონომიკურმა და კულტურულმა გარემომ, სულ სხვა მორალური პრინციპები შემოიტანა და სკოლა მრავალი სირთულის წინაშე დააყენა.

„მიგვაჩნია, რომ დღევანდელ საქართველოში, სწორედ განათ-



ლებული და ეროვნულ ტრადიციებზე აღზრდილი ქალის მანდილმა უნდა დაამკვიდროს ზნეობა, რწმენა, სიმშვიდე, ბავშვისა და ოჯახისადმი, სამშობლოსადმი სიყვარულის გრძნობა. ქართველი ქალის ფენომენი კვლავაც ნაყოფიერად ითანამშრომლებს თავისუფალი დამოუკიდებელი, დემოკრატიული და სამართლებრივი სახელმწიფოს აღმშენებლობის საქმეში³.

აღსანიშნავია, რომ მე-19 საუკუნის მეორე ნახევარში ქართული პედაგოგიკური აზრი ქალის დანიშნულებისა და მისი საზოგადოებრივი მოწოდების დასაბუთებაში არა თუ ჩამოუვარდება პროგრესულ ევროპულ აზრს, ამ საკითხთან დაკავშირებით, არამედ წინ უსწრებს კიდევ. ქართული პედაგოგიკური აზრი აღიარებს ქალისა და მამაკაცის თანასწორობას და მოითხოვს ქალთა გიმნაზიის უფლების გათანაბრებას ვაჟთა გიმნაზიის უფლებებთან. ცხადია, ყოველივე ზემოთქმული ქართული პედაგოგიკური აზროვნების მოწიფულობის უტყეო ნიშანია.

Imeri Basiladze, Natia Bliadze

**THE QUESTIONS OF WOMEN'S TRAINING AND EDUCATION
IN GABRIEL BISHOP'S PEDAGOGICAL THINKING**

SUMMARY

Gabriel bishop paid a great attention to the women's education. Many parish schools for women were opened in the west Georgia on his direct initiative. In 1892 in Kutaisi the women's episcopate school was founded which was called his name.

ლიტერატურა

1. გაბრიელ ეპისკოპოსი, ქადაგებები, ტ. 1.
2. გაბრიელ ეპისკოპოსი, ქადაგებები, ტ. 2, 1990.
3. იმერი ბასილაძე, გაბრიელ ეპისკოპოსი (გერასიმე ქიქოძე), ქრისტიანული პედაგოგიკა, ქუთაისი, 2001.

იაგო ბლანჩივაძე

უსიმიკურ განვითარებაში უფერხების მქონე განვითარება აქლბობიკური თანისმბურბანი

ფსიქიკურ განვითარებაში უფერხების მქონე ბავშვთა პედაგოგიური შესწავლა გვეხმარება უფრო ღრმად დავინახოთ მისი განვითარების თავისებურებანი და კანონზომიერებანი. მასზე დაყრდნობით შეგვიძლია განვსაზღვროთ კორექციული მუშაობის გზები, პრინციპები და საშუალებები. ასეთი ბავშვები განსხვავდებიან გონებრივად ჩამორჩენილებისაგან. ბევრ პრაქტიკულ და ინტელექტუალურ ამოცანას წყვეტენ თავიანთი ასაკის შესაბამისად, აქვთ უნარი გამოიყენონ მათზე გაწეული დახმარება, შეუძლიათ გაიზარონ სურათის სიუჟეტი, ერკვევიან მარტივი ამოცანის პირობაში და შეუძლიათ შეასრულონ სხვა მრავალი დავალება. ამავ დროს ასეთი ბავშვები გამოირჩევიან არასაკმარისი შემეცნებითი აქტივობით, რომელიც ძირითადად დაკავშირებულია მათ სწრაფ გადაღლასთან და შეუძლია სერიოზულად შეაფერხოს მათი სწავლა და განვითარება. სწრაფი გადაღლა იწვევს მოსწავლეებში შრომის ნაყოფიერების შემცირებას, რის შედეგადაც მათ უძნელდებათ სასწავლო მასალის ათვისება.

ასეთი კატეგორიის მოსწავლეები ითხოვენ განსაკუთრებულ მიდგომას. მსუბუქი უფერხების დროს, ბავშვზე დახმარება მასიური სკოლის პირობებში, შეუძლიათ მასწავლებლებსა და მშობლებს. განვითარების დიდი უფერხების დროს აუცილებელია შეიქმნას სწავლების განსაკუთრებული პირობები. ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლების სპეცკლასებში ერთწლიანი სწავლების შემდეგ მოსწავლეთა დახასიათებისას მასწავლებლები ნათლად ხედავენ მათ განსხვავებას გონებრივად ჩამორჩენილებისაგან. ბევრ მათგანზე მასწავლებლები ამბობენ, რომ მართალია სასკოლო პროგრამით გათვალისწინებულ მასალას ისინი მთლიანად ვერ ფლობენ, მაგრამ



მათ განვითარებაში იგრძნობა საკმაო წინსვლა. აღსანიშნავია, რომ ზოგჯერ ასეთი ბავშვები აქტიურად მუშაობენ კლასში და ყველასთან ერთად ასრულებენ დავალებებს, მაგრამ მალე იღლებიან, ხშირად გამოერთვებიან სასწავლო პროცესიდან, წყვეტენ სასწავლო მასალის ათვისებას, არასაკმარისია შედარების, ანალიზისა და სინთეზის პროცესი, სუსტია მეხსიერება და უჭირს ყურადღების კონცენტრაცია. მასწავლებლები ცდილობენ ასეთ ბავშვებთან აწარმოონ ინდივიდუალური მუშაობა.

ასეთ მოსწავლეებთან სწავლების გარკვეულ ეტაპზე, რა თქმა უნდა, მიიღწევა დადებითი შედეგები. ზოგჯერ შეიძლება დიდ წარმატებებსაც მივაღწიოთ, სწორედ ეს გვაძლევს საშუალებას ვთქვათ, რომ ისინი გონებრივად ჩამორჩენილნი არ არიან, არამედ განვითარებაში ჩამორჩებიან, შესაბამისად ნელა ითვისებენ სასწავლო მასალას. აღსანიშნავია, რომ მათთვის დამახასიათებელია პერიოდულობა. გარკვეულ მომენტში მათ შეუძლიათ იმუშაონ ინტერესით და პროდუქტიულად, ზოგჯერ, პირიქით, ეს ყველაფერი მცირდება და საკმაოდ დაბალია სასწავლო მასალის ათვისების დონე.

პედაგოგიურმა დაკვირვებებმა დაგვანახა, რომ ხშირი გადასვლები აქტიური მდგომარეობიდან მთლიანად ან ნაწილობრივ პასიურ მდგომარეობაში მჭიდრო კავშირშია ფსიქო-ნევროლოგიურ პროცესებთან. არის შემთხვევა, როდესაც მათ ეძლევათ რთული ამოცანა ან აუცილებელია შეასრულონ გარკვეული მოცულობის სამუშაო და მათი აქტივობა დაბალია, მაშინ ისინი კარგავენ წონასწორობას, იწყებენ ნერვიულობას და ზოგჯერ საერთოდ ვერ ასრულებენ სამუშაოს. მაგალითად, მათემატიკის გაკვეთილზე პირველად იხსნებოდა ამოცანა მაკლების პოვნაზე. ერთ-ერთი მოსწავლე ძალიან ნერვიულობს და რატომღაც ვერ იწყებს სამუშაოს. მასწავლებელი დაინტერესდა პრობლემით და ბავშვი ამბობს: „მე არ ვიცი რა არის მაკლები და როგორ ვიპოვო ის!“ მასწავლებელმა მოსწავლე დაამშვიდა, შეახსენა თეორიული მასალა, თუ რა იყო მაკლები და ამის შემდეგ მან სწრაფად შეასრულა დავალება.

ფსიქიკურ განვითარებაში შეფერხების მქონე ბავშვებთან მუშაობისას შეიმჩნევა მათი შემოქმედებითი მუშაობის დადებითი მხარეები. ეს „ძლიერი“ მხარეები ყველაზე მეტად ვლინდება ისეთი სამუშაოების შესრულებისას, როგორცაა მათთვის მისაწვდომი და საინტერესო ამოცანების გადაწყვეტა, რომელიც არ მოითხოვს



ხანგრძლივ გონებრივ დაძაბულობას. ასეთ მდგომარეობაში ინდივიდუალური მუშაობის დროს მათ შეუძლიათ დამოუკიდებლად უმნიშვნელო დახმარებით, ინტელექტუალური დავალება შეასრულონ ნორმალური განვითარების მქონე თანატოლის დონეზე. როდესაც ასეთი ბავშვები ცდილობენ რაიმე ამოცანა კარგად გაიგონ, ხშირად მიმართავენ მასწავლებელს თხოვნით, გაიმეოროს პირობა. მასწავლებელს არაერთჯერ უწევს გამეორება, მაგრამ ბავშვები არიან საოცრად კმაყოფილნი, როდესაც დამოუკიდებლად შეძლებენ დავალების შესრულებას, მიაგნებენ შეცდომებს, მოძებნიან ამოხსნის რაციონალურ ხერხს.

პედაგოგიური დაკვირვებისა და მოსწავლეთა გამოკითხვის შედეგად ნათლად ირკვევა, რომ ფსიქიკურ განვითარებაში შეფერხების მქონე ბავშვები დიდ ინტერესს ამჟღავნებენ მათემატიკისადმი. ამ საგნის ათვისებაში მათი წარმატებები გაცილებით შესამჩნევია, თუმცა აქვე უნდა შევნიშნო, რომ ეს წარმატებები არ არის ისეთი მაღალი, როგორც აქვს ნორმალური განვითარების მქონე თანატოლებს. მათემატიკური საკითხების ათვისება მჭიდრო კავშირშია აბსტრაგირების შესაძლებლობების განვითარებასთან, ლოგიკური აზროვნების ფორმირებასთან. ეს ყოველივე მიუთითებს, რომ ასეთი კატეგორიის მოსწავლეებს აქვთ შესწავლის გარკვეული შესაძლებლობები.

ფსიქიკურ განვითარებაში შეფერხების მქონე ბავშვები ნებისმიერი მუშაობის ჩატარებისას გაცილებით უფრო ეფექტური არიან, ვიდრე გონებრივად ჩამორჩენილი ბავშვები. ისინი ადვილად იღებენ დახმარებას მშობლებიდან, მასწავლებლებიდან. კიდევ მეტიც, თხოულობენ კიდევ დახმარებას, რაიმე ამოცანის გადაჭრისას, თუ მათ ეს დასჭირდებათ. შეფერხების ხარისხის მიხედვით ბავშვებს სხვადასხვა სახის დახმარებები სჭირდებათ. მაგალითად, იყო ასეთი შემთხვევა, რომ მოსწავლეს გაუჭირდა დამოუკიდებლად სავარჯიშოს შესრულება. ის გამოვიძახეთ დაფასთან, სადაც დავალებაზე საუბრობდა და მსჯელობდა ხმამაღლა, შესაბამისად დავალებაც გადაჭრა თავისუფლად. რა თქმა უნდა ასეთი ქმედება ფსიქიკურ განვითარებაში შეფერხების მქონე ბავშვებთან არის მასტიმულირებელი და ამადლებს მათ აქტივობას. ზემოთ აღვნიშნეთ, რომ დახმარება შეიძლება იყოს სხვადასხვა, ამდენად ზოგი დამხმარე კითხვებით მიგვყავს შედეგამდე, ზოგთან მსგავსების მე-



თოდს ვიყენებთ, ზოგისათვის კი დამატებითი თვალსაჩინო მასალები არის საჭირო. უნდა აღინიშნოს, რომ მათ შორის არის ისეთებიც, რომლებიც თავად აქტიურობენ მოძებნონ სხვადასხვა საშუალებები დასმული ამოცანის გადასაჭრელად.

ფსიქიკურ განვითარებაში შეფერხების მქონე ბავშვებისათვის სულერთი არ არის, თუ როგორი იქნება, შესრულებული სამუშაოს შეფასება. მათ ძალიან სიამოვნებთ, როდესაც შესრულებულის სისწორეზე დამაჯერებლად საუბრობს მასწავლებელი, ქებას რომ იმსახურებს მისი ნაშრომი. დიდ ინტერესს ამჟღავნებენ ძალადი ნიშნის მიმართ. ძალიან მოწყენილნი და დაღვრემილნი არიან წარუმეტებლობის დროს.

ფსიქიკურ განვითარებაში შეფერხების მქონე ბავშვების სამუშაო მდგომარეობა, როდესაც ისინი რაიმე ახალს სწავლობენ, ან დავალებას ასრულებენ, სამწუხაროდ არის ხანმოკლე. როგორც დაკვირვებებმა გვიჩვენა, გაკვეთილზე მათ აქტიურად შეუძლიათ იმუშაონ 20-25 წუთი. ამის შემდეგ იწყება გადაღლა. გაკვეთილისადმი ინტერესი თანდათან ქრება, წყვეტს კიდევ მუშაობას. გადაღლის დროს სწრაფად ეცემა ყურედღება, ხდება იმპულსური, აქვს დაუფიქრებელი ქცევები, სამუშაოში გამოჩნდება უამრავი შეცდომები და გადასწორებები.

ნორმალური შრომის ნაყოფიერების დროს ათვისებული მცირე მოცულობის ცოდნა, თითქოს ცაში არის გამოკიდებული, რადგან ის არ უკავშირდება გაგრძელებულ მასალას და არ არის სათანადოდ განმტკიცებული. ამის შემდეგ ბავშვებს ეკარგებათ რწმენა საკუთარ ძალებში, დაუკმაყოფილებლობის გრძნობა აქვთ სასწავლო შემოქმედებაში. დამოუკიდებელი სამუშაოს დროს ისინი იბნევიან, ნერვიულობენ და ასეთ დროს არ შეუძლიათ ელემენტარული სავარჯიშოს შესრულებაც კი.

ფსიქიკურ განვითარებაში შეფერხების მქონე ბავშვებს უფრო მეტად მიდრეკილება აქვთ მექანიკური სამუშაოს შესრულებისაკენ, რომლებსაც არ სჭირდება დიდი გონებრივი ძალისხმევა. როგორიცაა: მზა ფორმების შევსება, მარტივი ფიგურების დამზადება, ამოცანის პირობაში რიცხვების შეცვლა და ა.შ. მიუხედავად სიმარტივისა, ზოგიერთში მაინც არის დაუკმაყოფილებლობის გრძნობა, რაც მათში პროტესტსაც კი იწვევს.

ფსიქიკურ განვითარებაში შეფერხების მქონე 6-7 წლის ბავ-

შეები ძნელად ერთვებიან გაკვეთილის სამუშაო რეჟიმში. ხანგრძლივი დროის განმავლობაში გაკვეთილი მათთვის რჩება, როგორც თამაში, ამიტომ მათ შეუძლიათ გაკვეთილის დროს წამოხტნენ, გაიარონ კლასში, თავისუფლად დაელაპარაკონ ამხანაგებს, მასწავლებელს მისცენ ისეთი კითხვები, რომლებიც არ ეხება გაკვეთილს და ა.შ. ბავშვები სხვადასხვაგვარად იქცევიან: ისინი არიან ზარმაცები და პასიურები, წვებიან მერხზე, უმიზნოდ იხედებიან გამუდმებით ფანჯარაში, უჭირთ გაკვეთილზე ჯდომა, არ ერთვებიან გაკვეთილის სამუშაო რითში. დასვენების დროს ასეთები ცდილობენ განცალკევდნენ, ემალებიან ამხანაგებს. მეორენი კი პირიქით, მათ ახასიათებთ მაღალი აღზნებულობა, თავშეუკავებლობა, მოუსვენრობა. ისინი ყოველთვის რაღაცას ათამაშებენ ხელით, აწვალავენ კოსტიუმის ღილებს და ა.შ. ასეთი ბავშვები, როგორც წესი, არიან ფეთქებადი და ადვილად ბრაზდებიან, უსაფუძვლოდ შეუძლიათ ეჩხუბონ ამხანაგებს, დაამცირონ ისინი, ზოგჯერ ხდებიან მკაცრები.

ასეთი მდგომარეობიდან ბავშვების გამოყვანისათვის საჭიროა დიდი დრო, მასწავლებლის მხრიდან დიდი ტაქტი და განსაკუთრებული მეთოდები. ბავშვებთან მუშაობის ხანგრძლივი გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ ყველაზე საუკეთესო ამ დროს იქნება, თუ მოსწავლის ყურადღებას გადავრთავთ პრაქტიკულ სამუშაოზე ან სხვა მსუბუქ და მისაწვდომ დავალებაზე, რომლებიც განუმტკიცებს რწმენას საკუთარ ძალებში.

სწავლაში სიძნელების გაცნობიერების შემდეგ, ზოგიერთი მოსწავლე თვითდამკვიდრებას ცდილობენ საკუთარი ძალებით: ცდილობენ ზემოქმედება იქონიონ ფიზიკურად სუსტ თანაკლასელებზე, ცდილობენ დაიქვემდებარონ ისინი. ხშირად ამბობენ ტყუილს, შეუძლიათ იტრაბახონ იმით, რაც არც კი ჩაუდენიათ. ამავე დროს ეს ბავშვები ძალიან მგრძობიარენი არიან უსამართლო ბრალდებების მიმართ, ძალიან მძიმედ რეაგირებენ მასზე და ძნელად მშვიდდებიან. უმცროს სასკოლო ასაკში მოსწავლეთა არასწორმა ქმედებამ, შეიძლება გამოიწვიოს ხასიათის შტრიხებში ცვლილებები, ამდენად აუცილებელია დროულად გავატაროთ საადმზრდელო ღონისძიებები.

კლასგარეშე მუშაობისას ფსიქიკურ განვითარებაში შეფერხების მქონე ბავშვები ჩვეულებრივად აქტიურები არიან. ისინი ისევე ინ-

საქართველოს
პარლამენტის
ეროვნული



ტერესდებიან ამით, როგორც ნორმალური განვითარების მქონე ბავშვები. ზოგი მათგანი უპირატესობას ანიჭებს წყნარ, მშვიდ მუშაობას, როგორცაა: ძერწვა, ხატვა, კონსტრუირება, სხვადასხვა სურათებით გართობა და ა.შ. ასეთი ბავშვები ცოტაა. უმრავლესობა უპირატესობას ანიჭებს მოძრავ თამაშებს, უყვართ სირბილი. სამწუხაროდ, ფანტაზია და ახალი თამაშების მოფიქრების უნარი, როგორც „წყნარ“ ასევე „ხმაურიან“ ბავშვებს, როგორც წესი, საკმაოდ დაბალი აქვთ. მათი თამაშები შედარებით უფრო ტრადიციულია და შინაარსობრივად ძალიან მარტივი.

ფსიქიკურ განვითარებაში შეფერხების მქონე ბავშვებს ძალიან უყვართ სხვადასხვა სახის ექსკურსიები, ლონისძიებები, თეატრში წასვლა. ზოგჯერ ასეთი რამ იმდენად დიდ ზემოქმედებას ახდენს, რომ ბავშვი შეიძლება ერთი კვირის განმავლობაში იყოს ნახულით განცდილი შთაბეჭდილების ქვეშ. ამავე დროს ამდაგვარი ლონისძიებები მათთვის მოსაწყენიც არის. მათ არ შესწევთ უნარი დამთავრებამდე იყონ აქტიური, ისინი უინტერესოდ არიან, იწყებენ თამაშს.

ამ კატეგორიის განურჩევლად ყველა ბავშვს ძალიან უყვარს ფიზკულტურის გაკვეთილები და სპორტული თამაშები, მართალია ისინი საკმაოდ მოუხერხებლები არიან, ვერ ჯდებიან მიცემულ რითმში, ნაკლებად კოორდინირებულია მათი მოძრაობა, მაგრამ, სწავლების პროცესში ისინი საკმაო წარმატებასაც აღწევენ და ამით კიდევ უფრო განსხვავდებიან გონებრივად ჩამორჩენილი ბავშვებისაგან. დიდი სურვილითა და პასუხისმგებლობით ემზადებიან სპორტული შეჯიბრებისათვის. ინტერესდებიან მისი ქვეყნის სპორტული ცხოვრებით. ბევრი მათგანი საკმაოდ კარგად იმახსოვრებს სპორტის ამა თუ იმ სახეობაში ჩემპიონთა გვარებს.

ფსიქიკურ განვითარებაში შეფერხების მქონე ბავშვები ძალიან გულმოდგინედ ასრულებენ მასზე დაკისრებულ დავალებას. მათ უყვართ მცენარეებსა თუ ცხოველებზე ზრუნვა, საკმაოდ აკურატულად ალაგებენ როგორც საკლასო ოთახს, ასევე თავის ოთახს, თუ რა თქმა უნდა ამ სამუშაოს შესრულება არ მოითხოვს დიდ დროს. აღსანიშნავია, რომ ასეთ ბავშვებს ახასიათებთ დიდი საშემსრულებლო პასუხისმგებლობა. მათ ძალიან უყვართ ლონის-

ძიებაში მონაწილეობის მიღება, ამ დროს ისინი აშკარად ამჟღავნებენ მთელ თავის შესაძლებლობასა და ინტერესს.

ფსიქიკურ განვითარებაში შეფერხების მქონე ბავშვს უყვარს მონაწილეობა მიიღონ სპექტაკლებში, წაიკითხონ ლექსები, გამოვიდნენ სიტყვით. აქვე უნდა შევნიშნო, რომ ტექსტს თუ ლექსს ისინი სწავლობენ გაცილებით უფრო ადვილად, ვიდრე იმავე მასალას სავალდებულო სასწავლო პროგრამიდან. ბევრნი ძალიან კარგად მღერიან და ცეკვავენ. ზოგი მათგანი უპირატესობას ანიჭებს ხელთნაკეთების ან კიდევ სადღესასწაულო კოსტიუმების დამზადებას. ზოგს ეხერხება თემატური დილების ან საღამოების მოწყობა და ა.შ. როგორც საკლასო, ასევე კლასგარეშე მუშაობის დროს მოსწავლეთა შემოქმედებას უფრო აქტიურს ხდის ისეთი მასალა, რომელიც მათთვის არის ნაცნობი და მისაწვდომი.

ვფიქრობთ, ფსიქიკურ განვითარებაში შეფერხების მქონე ბავშვთა პედაგოგიური თავისებურებების ცოდნა დიდ დახმარებას გაუწევს პედაგოგებს, ფსიქოლოგებსა და მშობლებს მუშაობაში, რათა შეფერხების ხარისხის მიხედვით შეარჩიონ შესაბამისი კორექციული სამუშაო და იზრუნონ მათი განვითარებისათვის.

გამოყენებული ლიტერატურა

1. უნარშეზღუდული ბავშვების სოციალური ინტეგრაციის პედაგოგიური, ფსიქოლოგიური და სამედიცინო შემოწმება. - ავტორთა ჯგუფი - თბილისი 2002წ.
2. მ. ყოლბაია - გონებრივად ჩამორჩენილ ბავშვთა ფსიქოლოგია - თბილისი - 1971წ.
3. ნ. ცარციძე - სკოლამდელი და უმცროსი სასკოლო ასაკის ბავშვთა სასწავლო უნარ-ჩვევათა ფსიქო-პედაგოგიური დიაგნოსტიკური მეთოდისა და საკორექციო მუშაობის გზები - თბილისი - 1966.
4. Дети с задержкой психической развития - под. Ред. Т. А. Власовой - Москва - 1984 г.
5. Зайцева И. А. И др. Коррекционная педагогика. Ростов - на - Дону - 2002 г.

**PEDAGOGICAL FEATURES OF CHILDREN HAVING
PROBLEMS IN PSYCHIC DEVELOPMENT
ABSTRACT**

The psychological researches carried out with children having problems in psychic development will support to deeply analyze the peculiarities of development of such children. Based on these researches we will be able to determine the proper ways, methods and principles of working.

მანანა ზეზვიაძე

რიცხვითი გამოსახულების სწავლების ხერხები კომპიუტერის გამოყენებით

მოსწავლეთა ინტერესი მათემატიკის შესწავლისადმი მნიშვნელოვანწილადაა დამოკიდებული იმაზე, როგორაა შედგენილი სასწავლო პროგრამა და როგორი მეთოდიკით მიაქვს იგი მასწავლებელს მოსწავლის გონებადღე. ეს განსაკუთრებით საჭიროა დაწყებითი მათემატიკის სწავლებაში, რადგანაც ამ ასაკში მიმდინარეობს მოზარდის ინტერესების ფორმირება ამა თუ იმ მოვლენებისა და პროცესებისადმი და უპირველესად შესასწავლი საგნისადმი. მასწავლებლის შემოქმედებით ძიებას განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს დღეს, როდესაც საქართველოს სკოლებში არა მარტო საკმარისი ტექნიკური ბაზა გაგვაჩნია, არამედ სწავლების ტრადიციული მეთოდებითაც საკმაოდ მოძველებულია.

ზემოთქმულიდან გამომდინარე, მდგომარეობის გამოსასწორებლად აუცილებელია ვეძებოთ ისეთი ახალი მეთოდები და სწავლების საშუალებები, რომელიც მიმართული იქნება: გააღვიძოს მოსწავლეებში მათემატიკისადმი ინტერესი, მოახდინოს დადებითი ფსიქოლოგიური ზემოქმედება მოსწავლეებზე, მათემატიკის გაკვეთილზე შექმნას წარმატების მიღწევის ატმოსფერო, გვერდი ავუაროთ მაგალითებისა და ამოცანების ამოხსნის ერთფეროვნებას, რაც გარკვეულწილად ბოჭავს მოზარდის ინტერესთა სფეროს ამ პრობლემათა გადასაჭრელად მრავალი სამუშაოა ჩატარებული საზღვარგარეთის ქვეყნებში, კერძოდ კი ამერიკის შეერთებული შტატების სკოლებსა და კოლეჯებში.

აშშ-ში ყოფნის პერიოდში 2000 წლის იანვარ-მარტში ჩვენ შესაძლებლობა გვქონდა კონკრეტულად გავცნობოდით მისურის შტატის ქალაქ კოლუმბიის ელემენტარულ სკოლაში მათემატიკის სწავლების მიმდინარეობის პროცესს. მასწავლებლების მიერ მოსწავლეებისათვის მიცემული სასკოლო მაგალითები და ამოცა-

ნები მიზნად ისახავენ ძალდაუტანებლად გაუღვივონ ბავშვებს იბ-
ტერესი მათემატიკისადმი. ეს ყველაფერი მიმდინარეობს ძალდაუ-
ცოცხლად და შთამბეჭდავად, სწავლების პროცესში ბავშვის აქ-
ტიურად ჩართვის გზით. ამ მიზნით, მასწავლებლები მიზანმიმარ-
თულად უშვებენ შეცდომებს და მოსწავლეებს თავად აძლევენ მა-
თი გასწორების შესაძლებლობას. მათემატიკური ამოცანები
მოხერხებულადაა დაკავშირებული ბავშვებისათვის ცნობილ, საყვარ-
ელ საგნებთან და მოვლენებთან: ცხოველებთან, ფრინველებთან
და ა.შ.

სწავლების პროცესში განსაკუთრებული ადგილი ეთმობა შე-
მეცნებით თამაშობებს, რომელთაც მართვის სფეროში საქმიანი
თამაშები ჰქვია. ამ თვალსაზრისით მეტად მოსახერხებელი ფორ-
მაა ტექნიკური საშუალებების, კერძოდ კი პერსონალური კომპიუ-
ტერის გამოყენება. მაგალითად, მოსწავლე მიცემული ამოცანის
ეტაპობრივად ამოხსნის შედეგად მიღებულ სწორ პასუხებს კომპი-
უტერის მონიტორზე, „თავის“ საშუალებით წერს კვადრატებად
დაყოფილი უჯრის განკუთვნილ ადგილებზე. ყოველი სწორი პა-
სუხის მიგნების შემთხვევაში გაიხსნება ნახატის შესაბამისი ფრაგ-
მენტი, რაც ამოცანის ბოლომდე ამოხსნის შემდეგ, ნახატი გამ-
თლიანებულ სახედ წარმოგვიდგენს. ეს მეთოდი, როგორც ვხედავთ,
გაკვეთილს არასტანდარტულ ფორმას აძლევს, სადაც პრობლემურ
სიტუაციებიც გამოიყენება, ადგილი აქვს თვალსაჩინოებას, ხელ-
მისაწვდომობას, ამოცანის შედგენისა და ამოხსნის ორიგინალობას,
მოსწავლის მიერ ცოდნის მიღების დამოუკიდებლობას, რაც თანა-
მედროვე პედაგოგიკის მოთხოვნებს სრულიად აკმაყოფილებს.

ასეთი მუშაობისათვის მთავარი არის მისი გეგმაზომიერი გა-
ნაწილება. დამატებით პრობლემას რა თქმა უნდა ქმნის სწავლებაში
ახალი ატრიბუტის - კომპიუტერის შემოტანა. ცხადია, ამ შემთხვე-
ვაში, პირველ რიგში მასწავლებელს მოეთხოვება კომპიუტერთან
მუშაობის მინიმუმის ცოდნა, რაც ჩვენს რეალურ სინამდვილეში
დღეისათვის, თუ შეიძლება ითქვას, „აქილევსის ქუსლია“ და და-
მატებით პრობლემებს ქმნის. ამავე დროს კომპიუტერული ტექნი-
კითაც არ არის ჩვენი სკოლები სათანადო დონეზე აღჭურვილი,
მაგრამ ეს არ გვაძლევს უკან დახვევის საფუძველს და ამ მიმართუ-
ლებით ძალზე ბევრი ღონისძიებაა გასატარებელი. მეორე და არა
ნაკლები პრობლემა არის მოსწავლეთა კომპიუტერთან ურთიერ-

თობის უნარ-ჩვევების დაბალი დონე. მოზარდი, ცხადია, მასწავლებლის დახმარებით ძალზე ადვილად და სწრაფად ითვისებს სიახლისადმი ფსიქოლოგიური განწყობით არის გამოწვეული) კომპიუტერთან მუშაობის წესებს, მაგრამ დაწყებით კლასებში ამისათვის საჭირო საათები პროგრამით არ არის გათვალისწინებული და იგი საწყის ეტაპზე გაკვეთილისათვის განკუთვნილი (ან დამატებით მეცადინეობებზე) საათების ეკონომიის ხარჯზე (რაც ჩვენი აზრით მისაღები არ უნდა იყოს) უნდა განხორციელდეს. სხვანაირად სასურველ შედეგს ვერ მივიღებთ და სასწავლო პროცესის თანამედროვე მოთხოვნების დონეზე აყვანა კიდევ უფრო შორეულ პერსპექტივაში გადაიწევს.

ამგვარად, მასწავლებელმა ზედმიწევნით ზუსტად უნდა მოიფიქროს, რა არის ასეთი მუშაობისათვის აუცილებელი მინიმუმი და იგი უნდა აიღოს ძირითად ბირთვად, რის გარშემოც შექმნის გეკვეთილის ჩატარებისა და კომპიუტერული ამოცანების შედგენა-ამოხსნის მთელ სისტემას. თანაც ისეთს, რომელიც მოსწავლეს საგრძნობლად დაეხმარება მათემატიკის საგნის ათვისებაში. გარდა ამისა, მოსწავლის საქმიანობა სკოლაში გახდება გაცილებით საინტერესო და შემოქმედებითი, გასაგები და დატვირთული, რითაც მოსწავლე დარწმუნდება თავის ინტელექტუალურ შესაძლებლობებში. სწორედ მოზარდის ინტელექტუალურ განვითარებას ისახავს ერთ-ერთ მთავარ მიზნად მათემატიკის სწავლება. ამ ეტაპზე მასწავლებლის როლი შეუცვლელი და მეტად საყურადღებოა. მის სასწავლო მოღვაწეობის ხერხებზე ბევრადაა დამოკიდებული მათემატიკის სწავლება. ამიტომ, მათემატიკის სწავლების მეთოდური სისტემა ტრადიციულად ორიენტირებულია მასწავლებლის მოღვაწეობაზე. მეცნიერ-მკვლევარი ე.ნ. კაბანოვა-მელერი მასწავლებლის მოღვაწეობის ხერხებად მიიჩნევს ამოცანის ამოხსნისას იმ რაციონალური მოქმედების და ოპერაციის ერთობლიობას, რომელიც სრულდება განსაზღვრული თანმიმდევრობით. ამასთან, მოქმედების ან ოპერაციის სქემა (ხერხების შემადგენელი ნაწილი) შეიძლება მივიღოთ, როგორც წესები, ინსტრუქცია, მითითებები. სწორი ხერხები მისაღებია განზოგადებისათვის, კონკრეტიზებისათვის, ხასიათდება სხვა ამოცანებისაკენ გადატანითი თვისებებით, იგი შეიძლება ჩამოვაყალიბოთ და მის საფუძველზე შევქმნათ სხვა ახალი ხერხი ხედავ. ცხადია, ხერხები მარტო ქმედებით განსაზ-



ღვრული სისტემა ვერ იქნება და იგი უნდა შეიცავდეს ამოცანის ტექსტის განხილვის სიტყვიერ ფორმულირებას და განსჯასაც, რითაც მასწავლებელი ახერხებს მიიყვანოს მოსწავლეები ოპერაციის არჩევისა და მოქმედების შესრულების საწყის ეტაპამდე. ეს ყოველივე ჰგავს ამოხსნის ალგორითმის შედგენას, იმ განსხვავებით, რომ, თუ ხერხებში ყოველი ნაბიჯი მკაცრად განსაზღვრული არ არის, ალგორითმში ამ სიმკაცრის დაცვა სავალდებულოა.

სასწავლო მოღვაწეობის ხერხებს შორის გამოყოფენ სხვადასხვა სახეებს და კატეგორიებს. მაგალითად, ი.კ. ბაბანსკის ცნობილ კლასიფიკაციას, რომელიც ეფუძნება ცოდნის შექმნის შესატყვისი სტრუქტურის ზოგადსაგნობრივ უნარ-ჩვევებს, აქვს შემდეგი სახეხნო:

1. სასწავლო-საორგანიზაციო (ამოცანის განსაზღვრა, რაციონალური დაგეგმარება, მოღვაწეობის ხელის შემწყობი პირობების შექმნა).
2. სასწავლო-საინფორმაციო (წიგნთან და სხვა საინფორმაციო საშუალებებთან მუშაობა, ბიბლიოგრაფიული ძიება, დაკვირვება).
3. სასწავლო-ინტელექტუალური (მოღვაწეობის მოტივაცია, აღქმა, გაცნობიერება, ინფორმაციის დამახსოვრება, საპრობლემო ამოცანების ამოხსნა, სასწავლო-შემეცნებითი მოღვაწეობის თვითკონტროლი).

აღნიშნული კლასიფიკაცია რა თქმა უნდა არ არის ერთადერთი და იგი ვერ იქნება სრულყოფილი და მისაღები ყველა შემთხვევისათვის. პირველ რიგში უნდა გვახსოვდეს, რომ ხერხების გამოყენება განპირობებულია იმით, თუ რას მოიცავს ამოსახსნელი მაგალითის ან ამოცანის პირობა, რომელი ასაკობრივი ჯგუფებისათვისაა იგი განკუთვნილი, რა სირთულისა და ტიპისაა და ა.შ.

ჩვენ შემთხვევაში განვიხილავთ ამოცანების ამოხსნის ხერხებს რიცხვითი გამოსახულების სწავლების პროცესში, თანაც კომპიუტერის გამოყენებით.

როგორც წესი, რიცხვით გამოსახულებას ბავშვი პირველ კლასშივე ეცნობა. უმარტივესი რიცხვითი გამოსახულებებია: $5+2$, $7-3$ და ა.შ. აქ ბავშვებს უნდა გავაცნობიერებინოთ, რომ რიცხვებს შორის დასმულ შეკრების ან გამოკლების ნიშანს ორი აზრი აქვს. კერძოდ "+", ან "-" აღნიშნავს მოქმედებას, რომელიც რიცხვებზე



უნდა შესრულდეს. "5+2" ნიშნავს, რომ 5-ს უნდა მივუმატოთ 2, ე.ი. შევასრულოთ შეკრების ოპერაცია 5-სა და 2-ს შორის. მეორეს მხრივ, კი მოქმედების ნიშანი გამოიყენება გამოსახულების აღსანიშნავად. "5+2" არის 5-ისა და 2-ის ჯამი. ბავშვს უნდა გავაგებინოთ, რომ 5-ისა და 2-ის ჯამი არის 7 და აგრეთვე "5+2"-იც ჯამია. ე.ი. 7 და "5+2" ერთი და იგივეა. 7 არის გამოანგარიშების შედეგად მიღებული, ხოლო "5+2" რიცხვითი გამოსახულების სახით ჩაწერილი.

რიცხვით გამოსახულებაზე მუშაობა მეთოდულად იყოფა 2 ეტაპად: პირველ ეტაპზე შეისწავლება უმარტივესი გამოსახულებანი (ორი რიცხვის ჯამი, სხვაობა, ნამრავლი, განაყოფი), ხოლო მეორე ეტაპზე რთული გამოსახულებები (ნამრავლისა და რიცხვის ჯამი, ორი განაყოფის სხვაობა და ა.შ.).

გამოსახულება უნდა ჩაიწეროს თვალსაჩინოდ:

$$\underline{5+2} = \underline{7}$$

ჯამი ჯამი

აქედან ნათლად ჩანს, რომ "5+2" ჯამია, ასევე 7-იც ჯამია. მოქმედების შედეგად მიღებულ რიცხვს ეწოდება რიცხვითი გამოსახულების მნიშვნელობა. მაშასადამე, 7 არის "5+2" რიცხვითი გამოსახულების მნიშვნელობა [2].

ანალოგიურად განიხილება ორი რიცხვის ნამრავლი და განაყოფიც. უმარტივესი რიცხვითი გამოსახულებებია 2·5; 8:4 და ა.შ. აქაც, (2·5) არის ნამრავლი, 10-იც არის 2-სა და 5-ს ნამრავლი. პირველ შემთხვევაში (2·5) წარმოადგენს რიცხვით გამოსახულებას, ხოლო 10-ც წარმოადგენს 2-ისა და 5-ის ნამრავლს, ანუ (2·5) რიცხვითი გამოსახულების მნიშვნელობას.

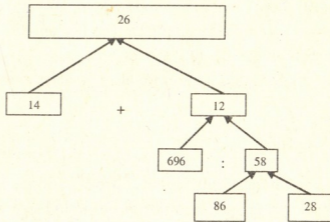
რიცხვითი გამოსახულება შეიძლება შეიცავდეს არა ერთ, არამედ რამდენიმე მოქმედებას. ანუ როცა სამი ან მეტი რიცხვი შეერთებულია სხვადასხვა მოქმედების ნიშნებით. მაგალითად: 7+3-4; 6-2+5; 3+3+2-1 და სხვ. აქ უნდა ვასწავლოთ ბავშვებს უფრჩხილო გამოსახულებაში მოქმედებათა რიგის დაცვა;

ამის შემდეგ მოსწავლეებს ვაცნობთ ფრჩხილების მნიშვნელობას და ვასწავლით ფრჩხილებიანი გამოსახულების გამოანგარიშებას. მაგალითად: (3+2)+4, 8+(2+3); (9+3)-6; 15-(4+3). და ვასწავლოთ, რომ პირველად უნდა შესრულდეს ფრჩხილებში

მოცემული მოქმედება, შემდეგ კი დანარჩენი. ამის შემდეგ ვახდენთ გამოსახულებათა შედარების სწავლებას. ანუ ვახდენთ გამოსახულების შედარებას და მათ შორის dx dx -ის ან dx -ის ნიშნების დაწერას.

გამოსახულების მნიშვნელობის გამოსათვლელად იყენებენ მოქმედებათა მიმდევრობით შესრულების ცნობილ წესებს. მაგალითად: $14+696:(86-28)$ გამოსახულებაში ჯერ ასრულებენ გამოკლებას, შემდეგ გაყოფას და ბოლოს შეკრებას.

შედეგად იღებენ პასუხს 26. გამოთვლების მიმდევრობა კარგად ჩანს სქემის მიხედვით:



როგორც ვხედავთ, ზემოთ ჩამოყალიბებული მსჯელობა წარმოადგენს რიცხვითი გამოსახულების სწავლების ერთგვარ ხერხს და მისი თანმიმდევრობა შეიძლება კლასიფიცირებულ იქნას როგორც სასწავლო მოღვაწეობის კერძო ხერხი, ხოლო ნახაზზე მოცემული გამოთვლების თანმიმდევრობას შეიძლება ვუწოდოთ ხერხის გამოყენების ბიჯები.

ყოველივე ზემოთ თქმულის საფუძველზე, ე.ი. თუ გამოვიყენებთ უკვე არსებულ მეთოდიკას, შესაძლებელია მოვახდინოთ რიცხვითი გამოსახულების სწავლების კომპიუტერული რეალიზება.

განვიხილოთ სხვადასხვა ტიპის სავარჯიშოები რიცხვით გამოსახულებებზე პირველი კლასისათვის.

რიცხვითი გამოსახულებების შედგენა. ანიმაციური სურათების საშუალებით.

სურათი I



მონიტორზე ჩანს ყვავილებიანი მინდორი. მინდორში პატარა პიჭო, რომელსაც ხელში 3 ყაყაჩო. უჭირავს. მას გოგონა მიუახლოვდება და აწვდის კიდევ 2 ყაყაჩოს.

დავალება: შეადგინე რიცხვითი გამოსახულება და იპოვე მისი მნიშვნელობა

$$3+2=5$$

სურათი II. მონიტორზე ჩანს კატა. წინ ძეხვის 4 ნაჭერი უდევს. კატა შეჭამს ერთ ნაჭერს.

დავალება: შეადგინე რიცხვითი გამოსახულება და იპოვე მისი მნიშვნელობა.

სურათი III. მონიტორზე გვირილა ჩანს, რომელსაც 8 ფურცელი აქვს. ქარმა 3 ფურცელი მოაცილა.

დავალება: შეადგინე რიცხვითი გამოსახულება და იპოვე მისი მნიშვნელობა.

სურათი IV მონიტორზე ჩანს სამი კურდღელი და ორი სტაფილო.

დავალება: კურდღლების რაოდენობა მეტია თუ სტაფილოსი? შეადარეთ ერთმანეთს. კურდღლების რაოდენობა სტაფილოს რაოდენობასთან.

მოქმედებათა ნიშნების ჩასმა:

რომელი მოქმედების ნიშანს დასვამ?

$$6*1=5$$

$$4*3=7$$

$$5*1=6$$

$$6*2=4$$

ვარჯიშის რეჟიმში გამოყენებული იქნება მულტიმედია, რაც საშუალებას მოგვცემს გავანზოვანოთ ამოცანების ამოხსნის თანმიმდევრობის სცენარი.

I სურათი: მონიტორზე ჩანს ბურატინო, რომელიც დავალებას აძლევს პატარა მოსწავლეს: მოცემულია რიცხვები 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7; აქედან რომელი ორი რიცხვი უნდა შევკრიბოთ, რომ მივიღოთ 7?

II სურათი: მონიტორზე ჩანს ცხრილი:

+	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

დავალება: შეასრულე შეკრება და შეავსე ცხრილი.

ლიტერატურა:

1) Епишева О.С. Приемы учебной деятельности в обучении математике. <http://rsi.spb.fio.ru>.

2) ა. დოგრაშვილი - დაწყებითი მათემატიკის სწავლების მეთოდთა კაბა, თბილისი, 1997წ.

Резюме

ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ ЧИСЛОВЫМ ИЗОБРАЖЕНИЯМ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЬЮТЕРА

В процессе обучения особое значение уделяется познавательным играм, которые в педагогике можно считать как деловые игры. Для реализации деловых игр самым современным техническим средством является персональный компьютер. В статье избрано именно это направление. В частности, по программе первого класса рассмотрены некоторые вопросы в обучении числовым изображениям с помощью компьютера.

მაგდა თხილაგა

სიმღერის სწავლება, როგორც მომავალი კვლევის პროფესიული მომზადების ეფექტური საშუალება

უმაღლეს სკოლაში დიდი ყურადღება უნდა დაეთმოს მუსიკის მასწავლებლის პროფესიულ მომზადებას. ვცდილობთ, სტუდენტებს მივუთითოთ იმაზე, თუ რაოდენ დიდი მნიშვნელობა აქვს სიმღერის საფუძვლიან სწავლებას, ვინაიდან იგი მუსიკის სწავლების კოლექტიურ ფორმას წარმოადგენს, სადაც ყველა ბავშვი უნდა იყოს ჩართული.

უმაღლეს სკოლაში თეორიულად მიღებული ცოდნიდან გამომდინარე, სტუდენტები მოსწავლეებთან სიმღერაზე მუშაობას როგორც წესი რამოდენიმე ეტაპად ყოფენ. ესენია: სიმღერის გაცნობა, მისი შესწავლა, მხატვრული შესრულება. მუშაობის ეტაპებად დაყოფა პირობითია, რადგან მათი ერთმანეთისაგან გამიჯვნა შეუძლებელია. ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლაში დიდი მნიშვნელობა აქვს პროგრამით გათვალისწინებულ სასიმღერო მასალებს, მათში შეტანილ უნდა იქნას ისეთი ხალისიანი და მაღალმხატვრული სიმღერები, რომლებსაც მოსწავლეები სწრაფად ითვისებენ, ვინაიდან პრაქტიკამ ცხადყო, რომ პატარებს ამ ტიპის მელოდიები უფრო მოსწონთ. მათ განსაკუთრებით იზიდავთ ისეთი სიმღერები, როგორცაა: მ. მერაბიშვილის „ჰიმნი ქუთაისის“, ნ. გაბუნიას „გარსკვლავები“, „გაზაფხულო ლამაზო“, ნ. ბერაძის „პატარა ხალი“, მ. დავითაშვილის „საახალწლო სიმღერა“, „მანანას სიმღერა“, რ. სებისკვერაძის „წვიმა“, „დედა ენა“, „დილა“, მ. ტაველუჩის „ჩიტი ჩიკოტელა“, მ. გიორგაძის „ბატბუტი“ და ა.შ. აღნიშნული სიმღერები ბავშვის ბუნებასთან ახლოსაა და ამიტომ მათი შესწავლა პატარებისათვის არის სასიამოვნო და არა სავალდებულო პროცესი. მზიარული ხასიათის სიმღერები უადვილებს მათ სასიმღ-

დერო ანბანის შესწავლას, რაც უშუალოდაა დაკავშირებული მოსწავლეების თეორიულ მომზადებასთან.

საქართველო
საბავშვო

დაწყებითი კლასის მოსწავლეებს ხატოვან - კონკრეტული აზროვნება ახასიათებთ. აქედან გამომდინარე, მათთან რაც შეიძლება მოკლედ და საინტერესოდ უნდა ვისაუბროთ ახალი ნაწარმოების შესახებ. ეს მეთოდი გამართლებულია-ჩვენ ვინარჩუნებთ მოსწავლეთა ყურადღებას და როგორც პრაქტიკამ ცხადყო, მოსწავლეებს გაცილებით მეტი ამახსოვრდებათ ასეთი მოკლე, ლაკონური ინფორმაციებით, ვიდრე პედაგოგის მოსაწყენი, ერთფეროვანი საუბრებიდან.

სიმღერის შესწავლის დროს დიდი ადგილი ეთმობა ნაწარმოების გამომხატველი საშუალებების გაცნობას, რომელიც სიმღერის შესწავლის ყველა ეტაპზე მიმდინარეობს. მომავალი პედაგოგები სიმღერაზე მუშაობის დაწყებისთანავე ბავშვთა ყურადღებას ამახვილებენ რიტმულ სირთულეებზე. ისინი ჯერ თავად ასრულებენ შესასწავლ სიმღერას, შემდეგ ეკითხებიან ბავშვებს, თუ რამდენად მოსწონთ ახალი მასალა და მხოლოდ იმ შემთხვევაში ჩწყებენ მოსწავლეებთან მუშაობას, თუკი გრძნობენ მათ დაინტერესებას.

ამიტომ ჩვენს სტუდენტებს, პედპრაქტიკის დროს დაწყებითი კლასის მოსწავლეებთან შეაქვთ რამდენიმე სიმღერა, რათა ბავშვებს არჩევანის საშუალება მისცენ. ვფიქრობთ ეს არის პატარებთან ურთიერთობის ეფექტური და ახლებური გზა.

სიმღერაზე მუშაობას სტუდენტები აწარმოებენ ნაწარმოების ფრაზებად შესწავლით, შემდეგ აერთებენ სიმღერას. პრაქტიკანტები დიდ ყურადღებას აქცევენ მოსწავლეთა რიტმულ მოძრაობებსაც. თითოეული ბავშვი თავისებური მანერით გამომხატავს თავის დამოკიდებულებას სიმღერისადმი. მომავალი პედაგოგები ძალდატანებით არ ერევიან ამ პროცესში, სრულ თავისუფლებას აძლევენ ბავშვებს. მეტად საინტერესოა მოსწავლეთა შეჯიბრი რიგებისდა მიხედვით. ახალ სიმღერას თითოეული მწკრივი ასრულებს რიტმული მოძრაობის თანხლებით. შეჯიბრი მოსწავლეებს ფანტაზიის გამოვლენის საშუალებას აძლევთ. პრაქტიკანტები გაცივითილის ბოლოს აცხადებენ გუნდურ სიმღერაში გამარჯვებულ რიგს, ეს კი დიდი სტიმულია ბავშვებისათვის.

მაშასადამე, ახალი სიმღერის შესწავლა დაახლოებით ასეთი სახით მიმდინარეობს:

1. პედაგოგის მიერ შეთავაზებული სიმღერებიდან ერთ-ერთის ამორჩევა მოსწავლეთა მიერ.

2. შესასწავლი სიმღერის შესახებ მოკლე, ლაკონური საუბარი.

3. მასწავლებლის მიერ სიმღერის დემონსტრირება და მოსწავლეებში სიმღერისადმი ინტერესის გაღვივება.

4. სიმღერის გაანალიზება

5. სიმღერის ცალკეულ ნაწილებად შესწავლა.

6. მხატვრულ მხარეზე მუშაობა სიმღერის შესწავლის ყველა ეტაპზე?

7. სიმღერის შესრულება რიტმული მოძრაობის თანხლებით.

სიმღერის ამგვარ შესწავლას რამოდენიმე გაკვეთილი ეთმობა. ასეთი მეთოდით ახალი მასალის ათვისება ბავშვებში თანდათანობით აყალიბებს გარკვეულ მუსიკალურ გემოვნებას.

სიმღერაზე მუშაობის დროს, პირველ რიგში, ყურადღება ექცევა მუსიკალური მასალის შესწავლას, ნაწარმოების მხატვრული შინაარსის აღქმასა და შეფასებას, აგრეთვე სიტყვიერი ტექსტის შინაარსს.

სიმღერის შესწავლის დროს გარკვეული ადგილი უნდა დაეთმოს მელოდიის სოლფეჯირებას ანუ მელოდიის ნოტებით წაკითხვასა და სიმღერას. ჩვენი აზრით, როდესაც ბავშვებმა უკვე იციან ნოტების დასახელება, მელოდიის შესწავლა უფრო გაცნობიერებული ხდება მათთვის.

სამწუხაროდ ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლებში უმრავლეს შემთხვევაში სიმღერის სწავლება მოწყვეტილია მუსიკალური ანბანის შესწავლას. ბავშვებს არა აქვთ გაცნობიერებული, რომ ერთია წავიკითხოთ სიმღერის მელოდია ნოტებით, ისე როგორც ვკითხულობთ წინადადებას ჩვეულებრივ სიტყვებით, ხოლო მეორეა, მელოდიის ნოტებით სიმღერა. ამ შემთხვევაში ბავშვი პრაქტიკულად გებულობს, რომ მუსიკაში შეიძლება ნოტების წაკითხვა და ნოტებით სიმღერა. ვფიქრობთ, რომ ამგვარად ათვისებული თეორიული ცოდნა აღირებული, ვინაიდან პრაქტიკულ გაგებას მოკლებული ცოდნა ბავშვებისათვის უსარგებლოა და არაფრის მთქმელი.

პედაგოგის დახმარებით ბავშვებმა უნდა შესძლონ მომავალში დამოუკიდებლად უცნობი მელოდიის ნოტებით სიმღერის დასრულება რად ჩატარებული მეცადინეობა მუსიკალური ანბანის შესწავლის აქტიური ფორმაა. გაკვეთილზე მასწავლებელი არჩევს რა სიმღერის მელოდიას, იგი ბავშვებს მიუთითებს მის მოძრაობაზე, ნაწარმოების რიტმულ თავისებურებებზე და ა.შ. განმარტების არსი იმაში მდგომარეობს, რომ ბავშვებმა უნდა გაიგონ მელოდიის თავისებურება იგი მოძრავია, ხან მაღლა მოძრაობს, ხან - დაბლა, ხან ნახტომებით, ხან მდორედ მიედინება. მელოდიის მოძრაობას პედაგოგი აჩვენებს ხელით, რათა გაუადვილდეთ ბავშვებს მელოდიის მიმართულების გაგება. ამგვარ სამუშაოს მასწავლებელი დაახლოებით 5 წუთს ანდომებს.

რამდენიმე გაკვეთილის შემდეგ უკვე მოსწავლეებსაც შეუძლიათ დამოუკიდებლად სიმღერა ხელით მელოდიის მოძრაობის ჩვენებითა და ნოტების დასახელებით. პრაქტიკანტები ცდილობენ დამოუკიდებლად პატარებს მარტივი სიმღერების ნოტებით წაკითხვისა და დამახსოვრების ჩვენები. ისინი ბავშვებს ეკითხებიან: საით მიემართება მელოდია ზემოდან ქვემოთ თუ პირიქით, მდორედ თუ ნახტომებით, რა გრძლიობის ნოტია და ა.შ. კითხვები უნდა იყოს მოკლე და კონკრეტული, რაც ბავშვებს ეხმარება სწორად გაიგონ და „დაინახონ“ მელოდიის მოძრაობა, აღსანიშნავია, რომ პრაქტიკანტები ამ მეთოდს გაკვეთილზე ხშირად იყენებენ, რის შედეგადაც მოსწავლეებს თანდათანობით უადვილდებათ დაფაზე დაწერილი მელოდიის დამოუკიდებლად წაკითხვისა და ნოტებით სიმღერის უნარი.

ყოველივე ზემოთქმული ეხმარება ბავშვთა მელოდიური სმენის განვითარებას და ხელს უწყობს მის ზუსტ შესრულებას.

სიმღერის შესწავლისას დაწყებითი განათლების პედაგოგიკა მეთოდის სპეციალობის სტუდენტები ბავშვებთან იყენებენ ზემოაღნიშნულ მეთოდებს. მათ ძირითადი ყურადღება გადააქვთ მუსიკის გამომხატველ მხარეებზე, რაც გაცილებით მეტ საშუალებას აძლევს ბავშვებს პრაქტიკულად და არა მშრალად აითვისონ მუსიკის თეორიის ელემენტების მასალა.

1. ბუსურაშვილი ჯ. მუსიკალური გემოვნების აღზრდა სკოლა-ში. თბ. 1971
2. ბოკუჩავა თ. სიმღერის სწავლების მეთოდის საკითხისათვის. თბილისი, 1973.
3. თოფურია მ. ბავშვთა ვოკალური აღზრდა. თბილისი, 1974
4. მუსიკა და რიტმიკა. პროგრამა და მეთოდური რეკომენდაციები. დაწყებითი კლასებისათვის. თბილისი, 1990.

magda tkhilava

**TEACHING SINGING AS AN EFFECTIVE MEANS IN
TRAINING OF A WOULD-BE PEDAGOGUE.**

SUMMARY

In higher schools much attention should be paid to the professional training of teachers of music. We try to show students how important it is to teach singing essentially as it is a collective form of teaching music in which all children should be involved. At schools providing general education the singing materials envisaged by the curriculum are very important. They should include joyful and highly artistic work which are easily assimilated by pupils', for, as it has been shown by the practical experience, the tunes of this kind are welcomed by children. Such songs are closer to a child's nature, and, therefore, their acquisition is a pleasant, and not compulsory process for school children. With the help of a teacher children should be able to learn on unknown song with music independently. To our mind, this kind of instruction is an active form of learning the musical alphabet.



ინგა კახიანი

ექსპერტული სისტემები და მათი უწყვეტი ტანვარჯიში

უკანასკნელი წლების გამოკვლევებმა ხელოვნური ინტელექტის სფეროში შესაძლებელი გახადა მძლავრი ინფორმაციული სისტემების შემუშავება, რომლებიც როგორც “ექსპერტული” ანუ “ცოდნაზე დამყარებული” სისტემების სახელითაა ცნობილი. მათ საფუძვლად უდევს პროგრამები, რომლებიც განკუთვნილია სპეციალურ სფეროში ფაქტური ცოდნის გამოყენებით ამოცანათა ამოსახსნელად.

ექსპერტული სისტემების ცნების ქვეშ იგულისხმება სისტემა, რომელიც აერთიანებს კომპიუტერის შესაძლებლობებს ცოდნასთან და ექსპერტის გამოცდილებასთან ისეთი ფორმით, რომ სისტემას შეუძლია შემოგვთავაზოს გონივრული რჩევა ან განახორციელოს დასმული ამოცანის გონივრული გადაწყვეტა.

ნებისმიერი პროგრამის ეფექტურობა დამოკიდებულია იმ ცოდნაზე, რომელიც ამ პროგრამას აქვს. იმისათვის, რომ პროგრამა ინტელექტუალური გახდეს, საჭიროა ადვანსურვით იგი რომელიმე კონკრეტულ სფეროში არსებული დიდი რაოდენობის მაღალხარისხოვანი სპეციალური ცოდნით.

ამ ფაქტის გააზრების შემდეგ შესაძლებელი გახდა სპეციალიზებული პროგრამული სისტემების განვითარება რომელიმე ვიწრო საგნობრივ სფეროში. სწორედ ამ პროგრამებმა მიიღეს ექსპერტული სისტემების სახელწოდება. მასწავლმა ინტელექტუალურმა სისტემებმა სწავლება არა მარტო უნდა მიუახლოონ პედაგოგს, არამედ მაქსიმალურად უნდა გამოიყენონ კომპიუტერის შესაძლებლობები, ამიტომ შეიძლება ჩავთვალოთ, რომ მასწავლი სისტემა- ეს რთული სისტემაა, რომელიც აერთიანებს ცალკეულ ექსპერტულ ქვესისტემებს.



სწავლების სისტემა, ისევე როგორც სხვა ნებისმიერი სისტემა შეიძლება აღიწეროს როგორც განსაკუთრებული ამოცანების ამოხსნის საშუალება. მასწავლი სისტემა შეიძლება წარმოვადგინოთ როგორც ექსპერტული სისტემა, რომელიც განკუთვნილია დიდაქტიკური ამოცანების ამოსახსნელად.

მასწავლი სისტემების შექმნის პროცესი შეიძლება რამდენიმე ეტაპად დაგვით:

1. ინფორმაციული
2. ფუნქციონალური
3. ოპერაციული
4. რეალიზების.

ინფორმაციულ ეტაპზე მოიცემა სწავლების მოდელი, განისაზღვრება ამ მოდელის არსებითი თვისებები ინფორმაციული მოთხოვნების თვალსაზრისით.

ფუნქციონალურ ეტაპზე მასწავლი სისტემების აღწერა ხდება მეთოდის ენაზე.

ოპერაციულ ეტაპზე სწავლების პროცესი აღიწერება როგორც დიდაქტიკური ამოცანა. აქ აუცილებელია მიეთითოს თუ რა ფუნქციები ეკისრება კომპიუტერს სწავლების პროცესში, აგრეთვე სწავლების საშუალებების მართვის ხერხები.

რეალიზაციის ეტაპი კი მოიცავს პედაგოგიურ და პროგრამულ რეალიზაციას. პირველი მათგანი მასწავლი ზემოქმედების სისტემას აერთიანებს, მეორე - სწავლების პროცესის პროგრამული უზრუნველყოფის საშუალებებს.

მასწავლი სისტემის შექმნის დროს აუცილებლად უნდა იქნეს გათვალისწინებული სხვადასხვა პროფილის სპეციალისტების აზრი - მეთოდისტიდან და პედაგოგიდან დაწყებული, ფსიქოლოგიცა და პროგრამისტიც დამთავრებული.

იდეალური ექსპერტული სისტემა შეიძლება გამოვსახოთ ფორმულით: ცოდნა+დასკვნა=სისტემა. ეს გულისხმობს იმ ბლოკების ურთიერთქმედებას, რომელთა შორისაა მონაცემთა ბაზა და დასკვნის (შედეგის) მექანიზმი, ამას გარდა არის მომხმარებელთან მაღალი დონის ინტერფეისი და ცოდნის შევსების მოდული.

ექსპერტული სისტემების აგების ტექნოლოგიას ხშირად ცოდ-



ნის ინჟინერიასაც უწოდებენ. როგორც წესი ეს პროცესი მოითხოვს ექსპერტული სისტემის შემქმნელის, რომელსაც ცოდნის ინჟინერ-საც უწოდებენ და ერთ ან რამდენიმე ექსპერტის (რომელიმე კონკრეტულ სფეროში) ურთიერთქმედების სპეციფიკურ ფორმას.

ექსპერტული სისტემის აგებაში მონაწილეობს: ექსპერტი, ცოდნის ინჟინერი, ექსპერტული სისტემის აგების საშუალება და მომხმარებელი.

ცოდნის წყაროდ კონკრეტული ექსპერტული სისტემისათვის შეიძლება იყოს სახელმძღვანელოები, კონკრეტული გამოკვლევების მასალები ამა თუ იმ დარგში და ა.შ. თვით შემქმნელებს კი შეიძლება გააჩნდეთ მოცემულ დარგში თეორიული ცოდნა და პრაქტიკული გამოცდილება, მაგრამ ცოდნის კლასიკურ წყაროს წარმოადგენს ექსპერტი-პროფესიონალი, რომელიც რაიმე სფეროში ავტორიტეტულია და შეუძლია პრობლემის სწორი გადაწყვეტილების მოძებნა კონკრეტულ საგნობრივ სფეროში.

ცოდნის ინჟინერია ორ ძირითად ამოცანას ხსნის: 1. ცოდნის მიღება და დაგროვება, 2. დამუშავება და მისი გამოყენება.

ცოდნის მიღებისა და დაგროვების ეტაპი მთავრდება ექსპერტული სისტემის ცოდნის ბაზის ფორმირებით. ცოდნის ინჟინერი - არის ადამიანი, რომელსაც როგორც წესი აქვს ცოდნა ინფორმატიკაში და ხელოვნური ინტელექტის სფეროში და რომელმაც იცის თუ როგორ უნდა ააგოს ექსპერტული სისტემა.

ცოდნის ინჟინერი გემოიყენებს ექსპერტისაგან იმ პროცედურებს, სტრატეგიას, ემპირიულ წესებს, რომლებსაც ისინი იყენებენ ამოცანების ამოხსნის დროს და ჩართავს ამ ცოდნას ექსპერტულ სისტემაში.

შეკითხვები, ამოცანები
სტრატეგია, პასუხი, შედეგი

ექსპერტული სისტემების აგების საშუალებები იყოფა შემდეგ ჯგუფებად:

1. პროგრამირების ალგორითმული ენები
2. ხელოვნური ინტელექტის სისტემების პროგრამირების ენები
3. ექსპერტული სისტემების ინსტრუმენტალური საშუალებები

4. ექსპერტული სისტემების "გარსები"

ექსპერტული სისტემები ორ დიდ კლასად იყოფა: მარტივი და რთული. როგორც წესი მარტივი ექსპერტული სისტემის ქვეშ იგულისხმება ზედაპირული, ტრადიციული და პერსონალურ ეგმ-ზე გამოყენებადი ექსპერტული სისტემები. ამგვარი ექსპერტული სისტემის ცოდნის ბაზა ჩვეულებრივ არ აღემატება ათას წესს, ხოლო სამუშაოს მიზანს გარკვეული სიტუაციის ანალიზი (დიაგნოსტიკა) წარმოადგენს. რთულ ექსპერტულ სისტემას წარმოადგენს სიღრმისეული, ინტეგრირებულ ეგმ-ზე ორიენტირებული სამუშაო სადგური ან მძლავრი სტაციონარული ეგმ.

ექსპერტული სისტემების ბევრ კარგ თვისებათა შორის ერთ-ერთია მასში პროგნოსტიკული შესაძლებლობების არსებობა. ასეთი სისტემების სასარგებლო თვისებად შეიძლება ჩაითვალოს აგრეთვე ის, რომ ისინი შეიძლება გამოყენებული იქნენ სასწავლოდ და სავარჯიშოდ.

კომპიუტერის, როგორც პროგრამირებული სწავლების საშუალების გამოყენება დღეს უკვე აღიარებულია. მისი საშუალებით შემდეგი სასწავლო ფუნქციების რეალიზაციაა შესაძლებელი: ინფორმაციის წარმოდგენა, მასალის დემონსტრირება, ვარჯიში, შეფასება, უკუკავშირის განხორციელება, კორექტირება და სასწავლო მართვა.

კომპიუტერის საშუალებით შესაძლებელია ლექცია გახდეს უფრო საინტერესო და დამაჯერებელი, ხოლო ინფორმაციის უზარმაზარი ნაკადი - ადვილად მისაწვდომი. კომპიუტერი თვითონ აძლევს მოსწავლეს სავარჯიშოს და ამოწმებს ამოხსნის სისწორეს, რითაც მასწავლებლის დროის ეკონომიას ახდენს. კომპიუტერის საშუალებით შესაძლებელია თითოეული მოსწავლის ინდივიდუალური ტემპით მუშაობა, სწორი პასუხების დაუყოვნებლივ შეფასება, ამასთან I დონის გავლის შემდეგ კომპიუტერი უარყოფითი შეფასების შემთხვევაში შემდეგ დონეზე არ გადაიყვანს სტუდენტს რითაც ისინი საკუთარ შეცდომებზეც სწავლობენ. ამასთან სტუდენტებს კომპიუტერთან მუშაობა უფრო უყვართ ვიდრე ქაღალდთან და ფურცელთან. მათ მოსწონთ, რომ კომპიუტერი მაშინვე აფასებს მათ პასუხებს.

ლების კომპიუტერულ საშუალებათა გამოსაყენებლად.

4) კომპიუტერი უნდა მიეხმაროს მასწავლებელს, რათა მან ყურადღება გაამახვილოს იმ საკითხებზე, რომლებიც ითხოვენ პროფესიულ კომპეტენციას სტუდენტთა დამოუკიდებელი მუშაობის გაზრდის პირობებში. მეტი ყურადღება უნდა მიექცეს სტუდენტთა როგორც ჯგუფური, ისე ინდივიდუალური მუშაობის ფორმებს.

Inga Kakhiani

**EXPERT SYSTEMS AND
THE TECHNOLOGY FOR THEIR CREATION
SUMMARY**

The article deals with the essence and types of expert systems, also their general characteristics and their consisting parts as well as their means of construction. It's mentioned that the Expert, the engineer of knowledge the means of construction and the user take part in creating of expert systems. It's shown in details how expert systems are used in educational process, how the information may be presented, how the material is viewed, summarized and corrected on the whole the lesson becomes much more interesting and easy-to-understand by using computer.

ლიტერატურა

- 1) Готермен Дональд, "Руководство по экспертным системам", изд. мир - 1989.
- 2) Нейлер Крис, "Как построить свою экспертную систему", изд. мир, 1991.
- 3) Нильсон Н., "Искусственный интеллект", изд. мир. 1992.
- 4) Уинстон П., "Искусственный интеллект", изд. мир. 2000.

მე-20 საუკუნის მეორე ნახევარში მეცნიერულ-ტექნიკური რევოლუციის განვითარებამ გააფართოვა ბუნებრივი რესურსების მოყენების შესაძლებლობები, რაც აუცილებელია საწარმოო ძალების შემდგომი განვითარებისათვის, საზოგადოების მატერიალური და სულიერი მოთხოვნილებების დასაკმაყოფილებლად. ამასთან, ეს ისტორიულად კანონზომიერი პროცესი, საწარმოო ტექნიკური შესაძლებლობების გადიდების არნახული მასშტაბი, გარკვეულ პირობებში აუცილებლად ართულებს ადამიანისა და გარემოს ურთიერთობის საკითხს, მიჰყავს იგი შესამჩნევ, ზოგჯერ კი გაუთვალისწინებელ ცვლილებებთან, რომლებიც ბიოსფეროში მიმდინარეობს. ტექნიკურმა პროგრესმა ბიოსფეროში ენერჯისა და ნივთიერების გადანაცვლების სრულიად ახალი გზა გაიყვანა, დაარღვია ბუნებრივი წონასწორობა. მეცნიერების სხვადასხვა დარგში განსაკუთრებული მიღწევების შედეგად ჩვენს თვალწინ იქმნება სრულიად ახალი სახის ინდუსტრიული წარმოება: სხვადასხვა სახის მანქანათა მშენებლობა, ატომური ენერჯის გამოყენება, ქიმიური მრეწველობა, დღითიდღე იზრდება სინთეზურ მასალათა განვითარების დონე. ღრმა ცვლილებები მოხდა სოფლის მეურნეობაში, რომელიც ინდუსტრიალიზაციის რელსებზე დადგა. გაფართოვდა მელიორაციული სამუშაოები, გაიზარდა მოთხოვნილება წყალზე. განსაკუთრებულ როლს სოფლის მეურნეობაში ასრულებს ქიმია. საკმარისია აღინიშნოს, რომ, ჩვენს დროში, მსოფლიოში, ყოველწლიურად, ასობით მილიონი ტონა სასუქი და სხვადასხვა ქიმიკატები გამოიყენება.

მნიშველოვანი პრობლემაა ატმოსფეროს სწრაფი დაჭუჭყიანება. ჰაერის ოკეანის ზომები უზარმაზარია. ატმოსფერული ჰაერის წონა 5000 ტრილიონ ტონაა და შეიძლება მოგვეჩვენოს, რომ ასობით მილიონი ტონა დაჭუჭყიანება ჰაერის წონის უმნიშვნელო ნაწილს შეადგენს, როგორც ზღვაში წვეთი, მაგრამ ეს ასე არ არის. ჯერ ერთი, დროის მიხედვით, დაჭუჭყიანება ატმოსფეროში გროვდება, მეორეც, იგი განაწილებულია არათანაბრად და ზოგიერთ ადგილებში მისი კონცენტრაცია უკვე საკმაოდ მაღალია. ჟანგბადის რაოდენობა ატმოსფეროში ჯერ ჯერობით საკმაოდ დიდია. ჟანგბადის გამოყოფას ემსახურება, ძირითადად, მწვანე ნარგავები. გამოკვლე-



ვებმა აჩვენა, რომ ჟანგბადზე მოთხოვნა მეტია, ვიდრე მას გამოიმუშავებს მცენარეები. მეცნიერებმა დაადგინეს, რომ ჟანგბადის ერთ-ერთ წყაროს დედამიწაზე წარმოადგენს წყლის ორთქლი, რომელიც ატმოსფეროს ზედა ფენაში მზის ულტრაიისფერი გამოსხივებით იშლება ჟანგბადად და წყალბადად. არ არის გამოცხადებული, რომ, ამ შემთხვევაში, ჟანგბადი გამოიყოფა უფრო მეტი, ვიდრე ამას გამოყოფს დედამიწის ყველა მცენარე.

ყოველივე გამოთქმულიდან გამომდინარე, ეკოლოგიური გამოკვლევების მთავარი მიზანი შეიძლება განისაზღვროს შემდეგი სახით: მოსახლეობის სიცოცხლისუნარიანობის პირობების ოპტიმიზაცია გარემოს თვისებების შენახვისა და გაუმჯობესების გზით, სამრეწველო და სოფლის მეურნეობის წარმოების გადაყვანა უნარჩენო ტექნოლოგიაზე, ისე რომ მავნე ნარჩენებმა არ გამოიწვიოს გარემოს გაჭუჭყიანობა; ბუნებრივი რესურსების რაციონალური გამოყენება, მათი აღდგენა და კვლავწარმოება.

ცოცხალი ბუნების ეკოლოგიური მიდგომა დიდი ხანია გამოვიდა ბიოლოგიური მეცნიერებების საზღვრებიდან. იგი მეცნიერების სხვა დარგების კვლევის საგანიც გახდა. ცოცხალი ორგანიზმები მჭიდრო კავშირში არიან გარემოსთან, რომელიც სხვადასხვა ფიზიკური პარამეტრებით ხასიათდება. ეკოლოგია დაკავშირებულია ამ პარამეტრების შესწავლელ მეცნიერებებთან. ეკოლოგიური კვლევისას აუცილებელია ისეთი ფაქტორების ცოდნა, როგორცაა წყალი ნიადაგი, სინათლე, ტემპერატურა, აირის შემცველობა და სხვა. ცხადია, რომ ეკოლოგიისათვის ფიზიკასთან, ქიმიასთან, გეოგრაფიასთან, ასტრონომიასთან და სხვა მეცნიერებებთან კავშირი აუცილებელია.

ბუნებრივი რესურსების დაცვის გაუმჯობესების შესახებ დაყენებული ამოცანებისა და მრავალი ეკოლოგიური პრობლემის დადებითად გადაწყვეტის საქმეში სხვა მეცნიერებათა შორის უდიდეს როლს თამაშობს ფიზიკაც. როგორც საშუალო სკოლებმა, ისე უმაღლესმა სასწავლებლებმა უნდა უზრუნველყოს მოსწავლე-ახალგაზრდობისა და სტუდენტების ეკოლოგიური განათლება. ფიზიკის კურსში არის ისეთი მასალა, რომელიც საშუალებას იძლევა ავხსნათ ეკოლოგიის საფუძვლებში მოცემული ფიზიკური და ბიო-



ლოგიური საკითხების ურთიერთკავშირი, რადგანაც ეკოლოგიურ სისტემაში შედის არა მარტო ორგანიზმების კომპლექსი, არამედ ფიზიკური ფაქტორებიც.

ბუნების დაცვის საკითხები განიხილება ხელოვნური თანამგზავრებისა და კოსმოსური აპარატების, ბგერითი მოვლენების, თბოდრავების მუშაობის პრინციპის, სითხეებისა და აირების მოძრაობის, აორთქლების მოვლენის, ზეგამტარობის, ნახევარგამტარების, ელექტრომაგნიტური ტალღების, ელექტრომაგნიტური ველის, სინათლის ბუნების, ინფრაწითელი და ულტრაიისფერი სხივების, რადიოაქტივობის, ბირთვული რეაქციების, თერმობირთვული რეაქციების, ატომური ენერჯისა და სხვა საკითხების შესწავლისას.

განვიხილოთ კონკრეტულად თბოდრავები და გარემოს გაჭუჭყიანებისაგან დაცვის პრობლემები.

უკანასკნელ პერიოდში მსოფლიო მასშტაბით მნიშვნელოვნად გაიზარდა თბოდრავებიანი მანქანების რიცხვი. იგი დაახლოებით 300 მლნ-ზე მეტია. საავტომობილო პარკს საშუალოდ წელიწადში ემატება 13 მილიონი ავტომობილი. ერთად აღებულ თვითმფრინავებს, გემებსა და ავტომობილებს და მათ ფართო მასშტაბურ მოძრაობას ჩვენი პლანეტის ზედაპირზე, ჰაერსა და წყლებში, კოლოსალური რაოდენობის ბუნებრივი საწვავი სჭირდება. თანამედროვე პირობებში თბოდრავებიანი მანქანების მშენებლობას დიდი ყურადღება ექცევა. ბევრი სიკეთე მოგვიტანა ასეთმა მანქანებმა, მაგრამ გამოიწვია უარყოფითი შედეგებიც, რომელთა პროფილაქტიკა ამჟამად ერთ-ერთი საკაცობრიო პრობლემაა.

თბოდრავებში საწვავის წვისათვის აუცილებელია ჟანგბადი. ეს კი ამცირებს ატმოსფეროში მის მარაგს.

საშუალო სიმაღლის თითო მანქანა ყოველი 100 კმ-ის გავლისას შთანთქავს იმდენ ჟანგბადს, რამდენიც წლის განმავლობაში ერთი ადამიანისთვისაა საჭირო. მხოლოდ მანქანები არ იწვევს ატმოსფერული ჟანგბადის ხარჯს. ნებისმიერი საწვავის (შეშა, ნახშირი, ნავთობის პროდუქტები) წვისათვის იგი აუცილებელია. მაგ: ერთი ტონა ნახშირის დაწვისათვის საჭიროა იმდენი ჟანგბადი, რაც 10 ადამიანს დააკმაყოფილებს ერთი წლის განმავლობაში.

მანქანების მიერ გამოყენებული საწვავის გამონახობლქვი აირები



შეიცავს ტოქსიკურ კომპონენტებს (ნახშირორჟანგი, ნახშირჟანგი, აზოტი, გოგირდის ქანგეულები, ქლორი), რომელთა დიდი კონცენტრაცია წამლავს ადამიანისა და ცხოველთა ორგანიზმს, გამანადგურებლად მოქმედებს მცენარეებზე. მაგალითად, თუ ჰაერში ნახშირორჟანგის რაოდენობა 0,2%-ს აღწევს, ადამიანი კარგავს ორიენტაციის უნარს, ეხვევა თავბრუ. აზოტის ქანგეულები 50-ჯერ უფრო მავნებელია, ვიდრე ნახშირჟანგი. ისინი ურთიერთქმედებენ წყლის ორთქლთან და წარმოქმნიან აზოტმჟავას, რომელიც, ადამიანის ფილტვებში მოხვედრისას, იწვევს ქსოვილის დაშლას. საკმაოდ ტოქსიკურია ჭვარტლი და ბენზინის ორთქლი. სამედიცინო გამოკვლევებით დადგენილია, რომ ნავთობის საწვავით მომუშავე ძრავების გამონაბოლქვი აირები კიბოთი დაავადებას იწვევს.

ბუნების დასაცავად, სხვა ღონისძიებასთან ერთად, აუცილებელია სამრეწველო ტექნოლოგიური პროცესების მაქსიმალური სრულყოფა, თბოძრავებთან მანქანებში გამოსაყენებელი ახალი სახის სუფთა საწვავის მოპოვება, ან ისეთი ძრავების შექმნა, რომ მანქანები ნაკლებად აჭუჭყიანებდეს გარემოს, უზრუნველყოფდეს სასიცოცხლო პირობების შენარჩუნებას.

ახალი სახის საწვავის მიღებისათვის ზრუნვა კიდევ უფრო აქტიური ხდება ენერგეტიკული კრიზისის გამო, რაც უკვე მთელ მსოფლიოს აღელვებს.

ამჟამად, თბოძრავებისათვის საწვავად გამოყენების მიზნით დიდ იმედებს იძლევა წყალბადი, რომლის წვის შედეგად მიიღება სუფთა წყალი და გარემოს გაჭუჭყიანება არ ხდება. წყალბადის საწვავად გამოყენება იმიტომაცაა ხელსაყრელი, რომ მისი თბოუნარიანობა თითქმის რვაჯერ მეტია ბენზინისაზე.

თანამედროვე ეტაპზე საწვავად წყალბადის გამოყენების სამუშაოები შესწავლის პროცესშია. ჯერჯერობით, მის ექსპლოატაციას ხელს უშლის დიდი რაოდენობით წარმოების სიძნელე, ამით გამოწვეული სიძვირე და აკუმულირების სირთულე. ეჭვს არ იწვევს, რომ მოინახება ყველა ამ სიძნელის დაძლევის ოპტიმალური გზები და წყალბადი სულ მალე ჩადგება ენერგიით კაცობრიობის მომარაგების სამსახურში.

დედამიწაზე, ოკეანეებსა და ზღვებში წყალბადის დიდი რაოდენ-

ნობით შემცვლელი (1,3. 10. 14 ტ) იმის გარანტიას იძლევა რომ კაცობრიობას იგი მთელი ენერგეტიკული მოთხოვნილების დასაკმაყოფილებლად მილიონი წლების განმავლობაში ეყოფა.

პერსპექტიულ საწვავად ითვლება ასევე მეთანოლი (CH_3OH), მეთილის სპირტი. იგი შეიძლება მივიღოთ ქვანახშირისაგან, რომლის მარაგი მსოფლიოში ჯერჯერობით საკმაოდ დიდია. მეთანოლის წვის შედეგად გამოყოფილი ნარჩენების ტოქსიკურობა ძალზე მცირეა. ეს კი გარემოს დაჭუჭყიანებისაგან დაცვას დიდად უწყობს ხელს.

დღეისათვის დიდი რაოდენობით მეთანოლის მიღების სიძვირე და ორთქლისა და ჰაერის ნარევის აფეთქების საფრთხე ერთ-ერთი მიზეზია, რაც ხელს უშლის მის გამოყენებას. არსებობს ვარაუდი, რომ ამ საწვავის მასობრივი წარმოება და გამოყენება უახლოეს დროში მასშტაბური გახდება.

გარემოს დაჭუჭყიანების თავიდან აცილების მიზნით, უტოქსინო საწვავის მიღება-გამოყენებასთან ერთად, დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ისეთ ძრავების შექმნას, რომლებშიც დასახელებული არც ერთი სახის საწვავი არ იქნება გამოყენებული, როგორც ენერჯის წყარო. ასეთ ძრავიან ავტომობილებად გვევლინება ელექტრომობილები, რომელთა გავრცელებას ხელს უშლის პირველადი ენერჯის წყაროს-აკუმულატორის მცირე ენერგოტევადობა და დიდი მასა.

სანამ უტოქსინო წარმოება-გამოყენებისა და ელექტრომობილების პრობლემა საბოლოოდ გადაჭრილი არ არის, საჭიროა მანქანებში ამჟამად გამოყენებული საწვავის ეკონომიურად და მიზნობრივად ხარჯვა. გარდა აღნიშნულისა, უნდა გაშენდეს ჟანგბადის ბუნებრივი და ძირითადი მწარმოებელი-ტყე და მწვანე ნარგავები. ერთი ჰექტარი ტყე იმდენ ჟანგბადს გამოიმუშავებს, რაც 300-500 ადამიანს უზრუნველყოფს წლის განმავლობაში.

1. Одум Ю. - "Основы экологии", М., 1986.
2. Чернова Н.М., Былова А.М. - Экология, М., 1981.
3. Риклефе Р. - Основы общей экологии. М., 1979.
4. ჯულაყიძე ე., „ფიზიკა“. გამომცემლობა „განათლება“, თბილისი, 1995.
5. ელიავა ი., ნახურციშვილი გ., ქაჯაია გ., . „ეკოლოგიის საფუძვლები“, თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა. თბ. 1992.

Х.Р. Кикалишвили

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

РЕЗЮМЕ

В статье "Экологическое образование в процессе обучения физике" Рассматривается актуальная проблема защиты окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Отмечено, что экологический подход к живой природе давно вышел за пределы биологической науки и стал предметом исследования других наук.

В курсе физики есть материал, который позволяет объяснить взаимосвязь вопросов физики и биологии, представленных в основах экологии.

В работе конкретно рассмотрены теплов двигатели и проблемы защиты окружающей среды от загрязнения.

ნინო კოსტავა

სინტაქსისა და პუნქტუაციის საკითხების სწავლება II-III კლასებში

სინტაქსის უმარტივესი საკითხების გაცნობით საფუძველი ეყრება მშობლიური ენის გრამატიკული წყობის ელემენტარული წესების შესწავლას, მოსწავლეები ეუფლებიან მართლწერისა და მართლწარმოთქმის წესებს, ეჩვევიან სხვადასხვა ფორმაში აზრის გადმოცემას, სრულყოფილ კითხვას, იძენენ წიგნზე დამოუკიდებელი მუშაობის ჩვევებს.

მეორე კლასიდანვე ბავშვისათვის პრაქტიკულად ნათელი ხდება, რომ წინადადება აზრს გამოხატავს, აზრი კი შეიძლება გადმოიცეს ერთი სიტყვითაც, ორითაც და ა. შ. ზეპირი მეტყველებისას წინადადების ბოლოს ვჩერდებით, ნაწერში კი სათანადო სასვენი ნიშანი იწერება... ამით იქმნება პირობები შემდგომში წინადადების შესახებ ელემენტარული ცნების მისაწოდებლად, რომ წინადადება დასრულებულ აზრს გამოხატავს. ცხადია, აღნიშნული საკითხის სწავლება ორგანულად უკავშირდება ლექსიკა-ფსიქოლოგიაზე მუშაობას. სწავლების პროცესებზე უშუალო დაკვირვებამ გვიჩვენა, რომ შესარჩევი სიტყვების მიხედვით წინადადების შედგენაზე ვარჯიშობისას თანდათანობით ეყრება საფუძველი გაბმული მეტყველების ჩვევათა გამომუშავებას.

ამავე (II) კლასიდან ეჩვევიან მოსწავლეები თხრობითი და კითხვითი წინადადებების შესაბამისი ინტონაციით წარმოთქმას. ამგვარი მუშაობა გამიზნულია კითხვის სათანადო ჩვევის გამოსამუშავებლად; წერტილისა და კითხვის ნიშნების მართებულად ხმარების შესათვისებლად. ამ ეტაპზე მოსწავლეთათვის ნათელია, რომ



თხრობით წინადადებას ვიწყებთ ხმამალა და ხმას თანდათან ვა-
 დაბლებთ, ხოლო მის ბოლოს წერტილს ვწერთ. საამისოდ გრამა-
 ტიკის ამჟამად მოქმედ სახელმძღვანელოში შესაბამისი სა-
 ვარჯიშოებია მოცემული. ცხადია, იგი საკმარისი არ არის. სწავ-
 ლების პროცესზე უშუალო დაკვირვებით ჩვენ იმის უამრავი ფაქ-
 ტიც ვნახეთ, რომ კითხვის გაკვეთილებამდე მასწავლებელთა ერ-
 თი ნაწილი თხრობითი წინადადების მართებულად წარმოთქმის
 ჩვევებზე ყურადღებას არ ამახვილებს. მეორე კლასში ისწავლება
 არაკითხვითსიტყვიანი კითხვითი წინადადება. როგორც ვიცით, ამ
 შემთხვევაში ზმნა-შემასმენლის უკანასკნელ ხმოვანზე ვამაღლებთ
 ხმას. სამწუხაროა, მაგრამ ფაქტია, რომ კითხვითი წინადადება და
 მართლწარმოთქმა მახინჯდება თვით მასწავლებელთა ერთი ნაწი-
 ლის მიერაც. განსაკუთრებით კითხვითსიტყვიანი კითხვითი წინა-
 დადების წაკითხვისას.

ბუნებრივია, ამ პირობებში, ზედმეტია ლაპარაკი სრულყოფი-
 ლი კითხვის ჩვევების გამომუშავებაზე.

მოსწავლეთა მეტყველებაზე მრავალგზის დაკვირვება ადასტუ-
 რებს, რომ პატარების მეტყველებას თავიდანვე უნდა მიეცეს სწო-
 რი მიმართულება მასწავლებლის ხელმძღვანელობით, რადგანაც
 „სწორი ზებირი“ და წერითი მეტყველება ადამიანის კულტურული
 დონის ერთ-ერთი უტყუარი ნიშანია, ვინც სწორად აზროვნებს,
 სწორად მეტყველებს და პირიქით. ხოლო თუ ეს ასეა, მაშინ სავ-
 სებით გასაგებია ის უდიდესი მნიშვნელობა, რაც სწორ მეტყვე-
 ლებას (ზეპირსა და წერითს) ენიჭება ყოველმხრივ განვითარებული
 მოქალაქის ჩამოყალიბების საქმეში“.²

მე-3 კლასშიც, უმეტესად კვლავ პრაქტიკულად მიმდინარეობს
 მუშაობა თხრობითი და კითხვითი წინადადებების მართლწარმოთ-
 ქმასა და სასვენი ნიშნების ხმარებაზე, რაც აუმჯობესებს მოსწავ-
 ლეთა სრულყოფილი კითხვის დაუფლებასა და ხელს უწყობს მარ-
 თებული გაბმული მეტყველების ჩვევათა გამომუშავებას. ამ მი-



მართლებით სათანადო შედეგს იძლევა ამ კლასის პროგრამით გათვალისწინებული შემდეგი საკითხები: თხრობითი წინადადების გადაკეთება კითხვითად, კითხვითი წინადადების გადაკეთება თხრობითად.

დადასტურებულია, რომ ამ მიმართებით ვარჯიშობა მოსწავლეებს უღრმავებს აღნიშნულ წინადადებათა მართებულად წაკითხვის ჩვევებს. აქვეა გათვალისწინებული ვარჯიში კითხვით-სიტყვიანი კითხვითი წინადადებისა და არაკითხვითისიტყვიანი კითხვითი წინადადების წარმოთქმაზე. განსაკუთრებული ყურადღება აქაც მართლწარმოთქმაზე მახვილდება.

მე-3 კლასში ისწავლება ბრძანებითი წინადადება. ამ ეტაპზე ბავშვებისათვის ნათელი ხდება, რომ ბრძანებითი წინადადება ორგვარია: საკუთრივ ბრძანებითი და თხოვნითი. პირველი ტიპის წინადადება აწეული (ხმამალალი) ტონით წარმოითქმის; მეორე ტიპისა - დაბალი (თხოვნით) ტონით. ბრძანებითი წინადადების ბოლოს ძახილის ნიშანს ვსვამთ. მაგრამ, აუცილებელია უფრო გავამარტივოთ და მეტი პრაქტიკული ხასიათი მივცეთ!

III კლასშივე ეცნობა ქვემდებარე და შემასმენელი. ამ შემთხვევაში თითქოს კიდევ უფრო მტკიცდება ცოდნა საგნისა და მისი მოქმედების აღმნიშვნელ სიტყვებზე. მაგრამ აქ მეტი სიფრთხილეა საჭირო, რადგან მოსწავლეთა მიერ ქვემდებარისა და შემასმენლის რაობა ასე მარტივად ვერ გაცნობიერდება.

ვიცით, რომ შემასმენელი მოქმედების აღმნიშვნელი სიტყვაა, იგი ქართული მეტყველების ხერხემალია. ილია ჭავჭავაძე აღნიშნავდა: ქართველი უფრო ზმნებით ლაპარაკობს, ზმნებით ჰმეტყველებს, - ვიდრე სხვა სიტყვის ნაწილებით³. ხოლო არნოლდ ჩიქობავას აზრით „ქართული ფრაზის აგებულება ზმნაზეა დამოკიდებული“. ამიტომ სავესებით ბუნებრივია, რომ შემასმენელის შესწავლა ბავშვისათვის უფრო ხდის ცნობიერს, რომ იგი წინადადების ხერხემალია. შემასმენელის შემდეგ ქვემდებარის შესწავლით უფ-



რო ნათელია, რომ შემასმენელი და ქვემდებარე წინადადებების შედგენის ძირითადი კომპონენტია. ამის შემდეგ ბავშვისათვის ცნობიერია, რომ წინადადებაში შემაჯალ სიტყვებს თავ-თავიანთი ფუნქცია აქვთ. ხოლო ამავე კლასშივე „ქვემდებარისა და შემასმენლის რიცხვის სწავლება სტილისტიკურად კიდევ უფრო ხვეწავს მერვეკლასელთა მეტყველებას. ამ ეტაპზე ბავშვებისათვის ნათელია, რომ, როცა ქვემდებარე მრავლობითშია და სულიერ საგანს აღნიშნავს, შემასმენელიც მრავლობით რიცხვში იხმარება. „მერცხლები ჭიკჭიკებენ“, „გოგონები მღერიან“ და ა.შ..

მოსწავლეთა ზეპირსა და წერით მეტყველებას სტილისტიკურად კიდევ უფრო ხვეწს გავრცობილ და გაუვრცობელ წინადადებათა შესწავლა. ამ ეტაპზე მისი შესწავლა განპირობებულია ჩამოთვლილ სიტყვათა შორის მძიმის სწავლებისათვის, ხოლო შემდგომში იგი საფუძველს წარმოადგენს შერწყმული წინადადების გააზრებისათვის. ბუნებრივია, ერთგვარი წევრების შესწავლა მესამე კლასების უმდიდრებს ლექსიკურ მარაგს, ხოლო თვით ტერმინი „ერთგვარი წევრები“ მარტივად უმუშავებს ცნების განზოგადების უნარს, რაც აზროვნების განვითარების საუკეთესო საშუალებაა. ყველაფერი ეს კი ხელს უწყობს მართებული სტილის გამომუშავებას.

დაწყებით კლასებში მშობლიური ენის სწავლების პროცესზე დაკვირვებამ გვიჩვენა, რომ სინტაქსის ცალკეული საკითხების სწავლებისას საგრძნობლად ჩამოშორდა ელემენტარული სტილისტიკის საკითხებზე მუშაობა, მაშინ როცა ქართული და რუსი მეთოდისტები გამართული სტილის ჩვევის გამოსამუშავებლად ზეპირსა და წერით მეტყველებაში არსებით მნიშვნელობას სიტყვების, წინადადებისა და გრამატიკული ფორმებისა მართებულად გამოყენებაზე ვარჯიშს ანიჭებს.⁴

მე-3 კლასელთა ზეპირსა და წერით მეტყველებას უფრო გამართულს ხდის წინადადებაში სიტყვათა გარკვეული რიგით და-



ლაგება, დეფორმირებული წინადადების აღდგენა და წინადადებისათვის შესაფერისი სიტყვის შერჩევა ამ მიმართებით სისტემატურად უნდა ჩატარდეს მიზნობრივი სავარჯიშოები, ამ კლასის საკითხავი ტექსტების გამოყენებით.

ცხადია, მე-3 კლასში სინტაქსისა და მასთან დაკავშირებული პრაქტიკული საკითხების მაქსიმალურად გააზრება და მათი რეალიზაცია ზერპირისა და წერითს მეტყველებაში შეუძლებელია. ამიტომაც, რომ შემდგომ კონცენტრში (მე-4 კლასში) ამ საკითხების სწავლება მე-3 კლასში განვლილი მასალის განმეორებით იწყება. კერძოდ, წინადადება, თხრობითი წინადადება, წერტილის ხმარება მის ბოლოს, კითხვითი წინადადება და კითხვის ნიშნის ხმარება მის ბოლოს, ბრძანებითი წინადადება და ძახილის ნიშნის ხმარება მის ბოლოს, მძიმის ხმარება ერთგვარ წევრებთან, წინადადების წევრები, შინარსის ვრცლად და მოკლედ გადმოცემა.⁵

ცხადია, ამ საკითხების კვლავ გააზრება, გაგება გახლავთ ფუნდამენტალური საფუძველი, რომ მეოთხეკლასელმა შეძლოს შინარსის ვრცლად და მოკლედ გადმოცემა. ყოველივე ეს კი ხელს უწყობს, რომ მოსწავლემ შეიძლოს ნანახის, წაკითხულის ან განცდილის გადმოცემა.

შინაარსის ზეპირად და წერით გადმოცემას კიდევ უფრო შეუწყობს ხელი წერტილის, კითხვის ნიშნისა და ძახილის ნიშნის მართებულად ხმარებაზე ვარჯიშობამ.

ამდენად, II, III კლასებში სინტაქსისა და მასთან დაკავშირებული პრაქტიკული საკითხების სწავლება მყარი ნიადაგია მე-4 კლასის სინტაქსისა და პუნქტუაციის საკითხების მიზნობრივად შესწავლისათვის.

ლიტერატურა:

1. შალამბერიძე გ., ქართული მართლწერა, თბილისი, 1961. გვ. 5;
2. ი. ჭავჭავაძე. წერილების კრებული, ტ. 5 1927, გვ. 260;
3. ვალ. რამიშვილი. „სტილისტიკის სწავლებისა და მეტყველების



სტილზე მუშაობის საკითხები“, თბილისი, 1966;

4. რამიშვილი ვალ., ქართული ენა - გრამატიკა, მართლწერა და მეტყველების განვითარება. თბილისი, 1992;

5. რამიშვილი ვალ., პუნქტუაციის სწავლება დაწყებით კლასებში, თბილისი, 1987.

Nino Kostava

TEACHING THE PROBLEMS OF SYNTAX AND PUNCTUATION IN THE II-III FORMS

SUMMARY

The work "Teaching the Problems of Syntax and Punctiation in the II-III Forms" represents the viewport of the oral and Written Speech culture development, the target teaching of syntax and punctuation progrmme. Effective methodical means are investigated for this purpose.

ინგა მადლაფერიძე

ზეპირი ლექსიკური კურსის პრობლემა ქართული სკოლის რუსული ენის პირველდაწყებით სახელმძღვანელოში

არამშობლიური ენის სწავლების ისტორია უძველესი დროიდან იწყება. ამ ისტორიამ მეტად რთული და შინაარსიანი გზა განვლო დღემდე. მიუხედავად ამისა ზეპირი ლექსიკური კურსის პრობლემა არც უძველეს დროში (ძველი აღმოსავლეთი და ანტიკური პერიოდი -საბერძნეთი და ძველი რომი), არც აღორძინების ეპოქაში (შუა საუკუნეების ევროპა) და არც კაპიტალიზმის აყვავების პერიოდში არ დასმულა და მითუმეტეს არც გადაჭრილა.

მეორე (არამშობლიური) ენის შესწავლა-დაუფლებისათვის ამ პრობლემის სათანადოდ გადაჭრას უდიდესი მნიშვნელობა აქვს. ამაზე ნათლად მეტყველებს ქართული მეცნიერული პედაგოგიკის ფუძემდებლის იაკობ გოგებაშვილის სპეციალური შრომა, რომელიც მან რუსული ენის მასწავლებელთათვის შეადგინა და გამოსცა "Методика преподавания русского языка для учителей и учительниц(1986)"

ქართველი ინტელიგენციის ის შესანიშნავი წარმომადგენლები, რომელთაც უხდებოდათ ამ დარგში მუშაობა და შესაბამისი სახელმძღვანელოების შედგენა, ამ რთულ პროცესში გრძნობდნენ ზეპირი ლექსიკური კურსის აუცილებლობას. სწორედ ამ უკიდურესად ძნელმა პროცესმა მიიყვანა ისინი ზეპირი ლექსიკური კურსის სათანადო ორგანიზაციის აუცილებლობამდე.

ქართული პედაგოგიკური აზროვნების ისტორიაში, ზეპირი ლექსიკური კურსის პრობლემა სამ პიროვნებასთანაა დაკავშირებული.



ესენი არიან: გერასიმე კალანდარიშვილი:(1836-1874), ლადო აღ-
 ნიაშვილი(1860-1904) და იაკობ გოგებაშვილი(1840-1912). ზეპირ-
 რი ლექსიკური კურსის პრობლემა დეტალურად განვიხილეთ გე-
 რასიმე კალანდარიშვილის "Начальный курс русского языка для
 грузин по практическому методу (1866 г. Кутаиси), ლ. აღნიაშვილის
 "Первый шаг в изучении русского языка для начальных грузинских
 школ" (1883г. Тифлиси)და იაკობ გოგებაშვილის "Русское слово"-
 მიხედვით.

ი.გოგებაშვილმა კალანდარიშვილის სახელმძღვანელო ოთხჯერ
 გამოსცა და შემდეგ თვითონ შეადგინა უფრო სრულყოფილი,
 ყოველმხრივ მეცნიერულად დასაბუთებული „რუსკოე სლოვო“, რო-
 მელმაც ფართოდ გაითქვა სახელი მაშინდელ რუსეთის იმპერია-
 ში. პროფესორმა, ვასილ ჩისტიაკოვმა ი.გოგებაშვილს მიაწერა ზე-
 პირი ლექსიკური კურსის შემოღება რუსული ენის პირველდაწყებით
 სახელმძღვანელოში. მან არ იცოდა და არც შეიძლებოდა სცოდ-
 ნოდა კალანდარიშვილისა და ლადო აღნიაშვილის ამ აღმოჩენის
 შესახებ, რადგან კალანდარიშვილის სახელმძღვანელოები საქარ-
 თველოს ფარგლებს არ გასცილებია და ისეთი პოპულარობა , რო-
 გორც წილად ზვდა ი.გოგებაშვილის „რუსკოე სლოვო“-ს მას არ
 ღირსებია. კალანდარიშვილის სახელმძღვანელოში მოსწავლეები
 2000-ზე მეტ სიტყვას შეითვისებენ. ეს, რა თქმა უნდა, წინასა-
 ანბანო ზეპირი ლექსიკური კურსისათვის ძალიან ბევრია და შეუძ-
 ლებელია მოსწავლე თორმეტი გაკვეთილის პროცესში ამ სიტყვებს
 დაეუფლოს.

ეს წიგნი ი. გოგებაშვილის აღიარებით წინ აღუდგა მუწურის
 მეთოდით შედგენილ სახელმძღვანელოებს. ის წერდა: „მუწურის
 მეთოდის გაბატონება რუსული ენის სწავლებაში წინ ეღობებოდა
 გ. კალანდარიშვილის სინთეზური მეთოდით აგებული სახელმძღვა-
 ნელოს და ფრთას ჰკვეცდა ამ მიმართულებას.იგი რუსული ენის
 სწავლებას იმ ფეხზე აყენებდა, როგორზედაც უნდა დადგეს უცხო
 ენის სწავლება. ერთი სიტყვით, წიგნი იყო ნამდვილი ნაყოფი ჩვე-

ნის პედაგოგიკისა...“(10გვ. 428-429)

რუსული ენის მეორე სახელმძღვანელო "Первый шаг в изучении русского языка для начальных грузинских школ" (ლადო აღნიაშვილი) შედგება ლექსიკური კურსის 25 ვაკვეთილისაგან.ამ კურსში მოცემულია მოსწავლეთათვის ნაცნობი ლექსიკა და ფრაზები. აქვე საჭირო რაოდენობითაა მათთვის მისაწვდომი, ცხოვრებისეული და ამ ლექსიკასთან დაკავშირებული მარტივი წინადადებები. წინასაამბანო ლექსიკა სახელმძღვანელოს რვა გვერდზეა განლაგებული და მეთოდურად დალაგებული.

ლექსიკური-მინიმუმი ქართულ ენაზეა შედგენილი. მასწავლებლის მოვალეობა იმაში მდგომარეობდა, რომ მას მშობლიურ ენაზე (დაწყებითი კლასების მოსწავლეთათვის) უნდა გაეანალიზებინა და წესრიგში მოეყვანა კუთხური სამეტყველო ენა, ლექსიკა, საგანთა სახელები, რათა ყველა მოსწავლეს ერთნაირად გაეგოთ ლიტერატურული ენის ცნებები, განმარტებანი, საკუთარი სახელები,სამეტყველო სტილი.

მოცემული ლექსიკური კურსი ლ. აღნიაშვილის სახელმძღვანელოს მიხედვით ჯერ მასწავლებელს ქართულად სათანადოდ უნდა დაემუშავებინა, ხოლო ამის შემდეგ მოეწოდებინა რუსულ ენაზე. ეს კურსი დაახლოებით 120 სიტყვისა და 5 ნაწილისაგან შედგება. ეს არის უაღრესად დახვეწილი ელემენტარული მეტყველებისათვის აუცილებელი, მოსწავლეებისათვის მშობლიურ ენაზე მახლობელი, წარმოსათქმელად მარტივი სიტყვები და ფრაზები.

სახელმძღვანელოს მეორე ნაწილში (საანბანო ნაწილშიც მოსწავლეებს უფრო რთული სამუშაო აქვთ შესასრულებელი) ანბანის შესწავლა წინასაანბანო ლექსიკური კურსის სიტყვებზეა აგებული, მაგრამ, ამის გარდა, მოსწავლე სახელმძღვანელოს მეორე ნაწილში ასოსა და ბგერას უნდა გაეცნოს, რაც იოლი საქმე არაა. ამასთანავე, მოსწავლეები რუსული ასოების წერასაც ეცნობიან. ეს კიდევ უფრო ართულებს სწავლების პროცესს, აქვე არის მოცემული ახალი სიტყვები, საგნების სახელმძღვანელოელები, რომელთაც



მოსწავლე პირველად ხვდება საანბანო ნაწილში. მიუხედავად ამისა მასწავლებლის აქტიური დახმარებით ისინი ადვილად სწავლობენ საანბანო ნაწილის სირთულეებს.

სახელმძღვანელოს მესამე, მეოთხე და მეხუთე ნაწილები მჭიდროდაა დაკავშირებული ზეპირ ლექსიკურ გაკვეთილებთან.

ქართული სკოლისათვის ჯერ არ დაწერილა სახელმძღვანელო რუსულ ენაში, რომელიც ასე კონდენსირებულად და ზედმიწევნით სისტემატურად ახერხებდეს უაღრესად მცირე მოცულობის ლექსიკის (სულ 150-მდე სიტყვაა სახელმძღვანელოში) ხმარების სიზმირეს.

სახელმძღვანელოს დართული აქვს ორი ანბანური ლექსიკონი: ერთი ქართულ-რუსული, მეორე რუსულ-ქართული. ამ ლექსიკონებს სხვადასხვა დანიშნულება აქვთ. ქართულ-რუსული ლექსიკონი 120 ერთეულს შეიცავს. ეს წინასაანბანო ლექსიკური კურსის სიტყვებია და მოსწავლეებს გამოადგებათ შინ ზეპირ კურსზე მეცადინეობისათვის.

მეორე ალფავიტური ლექსიკონი მთელი სახელმძღვანელოს ლექსიკას შეიცავს. მისი რაოდენობა სულ 450 სიტყვას უდრის.

გოგებაშვილის სახელმძღვანელო კი 18 ლექსიკური გაკვეთილისაგან შედგება, ამ ლექსიკურმა კურსმა ავტორის სიცოცხლეშიც დიდი ცვლილებები განიცადა. 1887წ. გამოცემაში ლექსიკურ კურს-45 გაკვეთილი ჰქონდა დათმობილი. საქმე იმაშია, რომ იაკობ გოგებაშვილი გამუდმებით ზრუნავდა თავისი სახელმძღვანელოების სრულყოფაზე.

„რუსკოე სლოვო“-ში სამი ძირითადი ნაწილია: 1) ლექსიკური გაკვეთილები; 2) საანბანო ნაწილი და 3) საკითხავი მასალა.

ლექსიკური გაკვეთილები თავის მხრივ სამ ნაწილად იყოფა:

1) ახალი სიტყვის ახსნის გაკვეთილები, 2) პატარა ხელოვნური მოთხრობები, სადაც ახალი სიტყვები ჩართულია წინადადებებში და 3) სამეტყველო კითხვა-პასუხის გაკვეთილები. ზეპირი ლექსიკური კურსი 18 გაკვეთილადაა დაყოფილი სახელმძღვანელოში და



შეიცავს 120- მდე სიტყვას. ყოველ გაკვეთილზე მოსწავლემ უნდა შეისწავლოს 5-8 სიტყვა. მოსწავლეები ლექსიკურ გაკვეთილებზე არც კითხულობენ და არც წერენ. მათ მხოლოდ ზეპირად უნდა დაიმახსოვრონ სიტყვები. და დაუკავშირონ ეს სიტყვები საგნებს, რომლებიც სახელმძღვანელოშია მოტანილი, მასწავლებელმა კი უნდა მოიძიარაგოს ისინი (ნივთები) სწავლის პროცესში. ყველა ლექსიკური გაკვეთილის შემდეგ პატარა ხელოვნური ტესტებია მოცემული. ასეთი ვარჯიშები ამზადებენ მოსწავლეებს სამეტყველო პრაქტიკისათვის.

ასეთია იაკობ გოგებაშვილის რუსული ენის სახელმძღვანელოში ზეპირი ლექსიკური კურსი.

იაკობ გოგებაშვილი ილია ჭავჭავაძესთან ერთად უდიდეს მნიშვნელობას ანიჭებდა ქართველთათვის მდიდარი რუსული კულტურის, რუსული ლიტერატურის საფუძვლიანად შეთვისებას და ამ მიზნით რუსული ენის ღრმად დაუფლებას. თავის ნაშრომში „ბურჯი ეროვნებისა“ გოგებაშვილი წერდა: „რაც შეეხება, კერძოდ რუსული ენას, ჩვენთვის ქართველებისათვის, მას მრავალგვარი მნიშვნელობა აქვს. იგი არის, პირველად, სახელმწიფო ენა, სავალდებულო ყველა ქვეშევრდომი ხალხისათვის; მეორედ, იგი კულტურული ენაა, რომლის დახმარებით ვითვისებთ ევროპულ განათლებას და რომელსაც მოელის მნიშვნელობა ერთის მსოფლიო ენისა, მეორედ, იგი არის ენა ხალხისა, რომლის ბედთან ისტორიამ და ხალხის სურვილმა შეუერთა ბედი საქართველოსი. ამიტომ, რუსული ენა უნდა მიუცილებლად მისდევდეს ქართულ ენას, როგორც სკოლაში, ისე სახლობაში და ქართველნი უნდა ვცილობდეთ სრულად შევითვისოთ ეს ენა და მისი ლიტერატურა“.

ლიტერატურა

1. გოგებაშვილი ი.ს., რჩეული თხზულებანი (ხუთ ტომად) ტომი მე-5, თბილისი, გამომცემლობა „განათლება“ 1997.
2. იმედაშვილი ი.- ლადო აღნიაშვილის ცხოვრება და მოღვა-



წეობა (გარდაცვალებიდან 25 წლის გამო).

3. ცაიშვილი ს.- გერასიმე კალანდარიშვილი (მონოგრაფია), 1947, თბილისი, გვ. 67.

4. Мачарашвили К. Ш. - Основные принципы составления первоначального учебника русского языка для грузинской школы, изд. "Цодна". Тбилиси, 1963, 153 стр.

5. Гогешашვილი Я. С. - "Русское слово", издания 1887 по 1913 г., 27 изданий. Тбилиси.

Inga Maghlaperidze

" THE PROBLEM OF ORAL LEXICAL COURSE IN THE PRIMARY TEXTBOOKS OF RUSSIAN LANGUAGE IN GEORGIAN SCHOOLS"

ABSTRACTS

In the work "The Problem of Oral lexical course in the Primary Textbooks of Russian Language in Georgian Schools" are discussed the questions and developing problems of Oral lexical course in the Russian Primary textbooks.

თინათინ მაჭავარიანი

დაწყებით კლასებში მუსიკალურ-რიტმული აღზრდა (რიტმიკა)

რიტმიკა მუსიკალური საქმიანობის ერთ-ერთი სახეა, რომელშიც მუსიკის მხატვრული შინაარსი, მისი ხასიათი, სახეები გადმოიცემა სხვადასხვა მოძრაობით. რიტმიკაში მუსიკა საწყისს წარმოადგენს, ხოლო ფიზიკური ვარჯიშები, ცეკვები და სიუჟეტურ-ხატოვანი მოძრაობები გამოიყენება მუსიკალური ნაწარმოების უფრო ღრმად აღქმისა და გაგებისათვის.

მოძრაობები მუსიკის თანხლებით ცნობილია უძველესი დროიდან (ინდოეთი, ჩინეთი, საბერძნეთი და სხვ.) მათ ყოველთვის აღმზრდელობითი მნიშვნელობა ჰქონდა დაკისრებული, უპირველეს ყოვლისა, ადამიანში გრძნობებისა და წარმოსახვის განვითარებისათვის.

შვეიცარიელმა პედაგოგმა და კომპოზიტორმა ემილ ჟაკ დალკროზმა (1865-1950), კი, პირველმა მიიჩნია რიტმიკა მუსიკალური აღზრდის მეთოდად და ეფექტურად გადაწყვიტა ადამიანის მუსიკალური ნიჭის, აგრეთვე, მოძრაობათა პლასტიკურობისა და გამომხატველობის განვითარების ამოცანები. ეს სისტემა პოპულარული გახდა შვეიცარიაში, გერმანიაში, საფრანგეთში, რუსეთში, საქართველოსა და სხვა ქვეყნებში.

რიტმიკის მიზანს შეადგენს მუსიკის სხვადასხვაგვარად აღქმის გაღრმავება, დიფერენციაცია და ამის საფუძველზე გამომხატველი სამოძრაო უნარ-ჩვევების ჩამოყალიბება.

რიტმიკის ამოცანებია:

ვასწავლოთ ბავშვებს მუსიკის სახეების აღქმა და მათი მოძრაობებით გადმოცემა ხასიათისა და ყველაზე მნიშვნელოვანი გამომხატველი საშუალებების შესაბამისად; განვუვითაროთ მუსიკა-



ლური მონაცემები (მუსიკაზე ემოციური გამოხმაურება, სიმნიშვნელოვანი წარმოდგენები, რიტმის გრძნობა). ვასწავლოთ მუსიკის ჟანრების (მარში, სიმღერა, ცეკვა), რიტმიკის სახეების (თამაში, ვარჯიში, ცეკვა) გამოცნობა და აგრეთვე მარტივი მუსიკალური ცნებების განსაზღვრა (მაღალი და დაბალი ბგერები. ტემპი ჩქარი, ნელი, ზომიერი; ჟღერადობა ხმამაღალი, ხმადაბალი და სხვა); თამაშის, ცეკვის, ფერხულის, ვარჯიშის დროს გამომხატველად, პლასტიკურად მოძრაობა, რაც ლამაზი ტანადობის ჩამოყალიბებას ემსახურება.

რიტმიკის მთავარ ამოცანათა რიგში შედის პატარებში საკუთარი და ამხანაგების მოძრაობის შეფასების უნარის განვითარება, მარტივი ცეკვის, თამაშისა და ვარჯიშის გამოყენება სხვადასხვა მოძრაობათა კომბინირების საშუალებით. ყოველივე ეს განაპირობებს რიტმიკის შინაარსს და შეტანილია მუსიკალური აღზრდის პროგრამაში, რომელიც უმცროს სასკოლო ასაკში ითვალისწინებს ბავშვთა მუსიკალურ-რიტმული და სამოძრაო უნარ-ჩვევების განვითარებას

დაწყებით კლასებში მუსიკა გამოკვეთილია, როგორც დამოუკიდებელი საგანი. გაკვეთილზე მუსიკალური აღზრდის ძირითადი მიზანია კულტურული მსმენელის ჩამოყალიბება და აღზრდა იმისათვის, რომ ბავშვებს განუვითაროთ მუსიკისადმი ინტერესი, დასაწყის ეტაპზე, სწავლების პირველ წლებში, უნდა გამოვიყენოთ მრავალფეროვანი მუსიკალური ხერხები და მეთოდები. მუსიკალური აღზრდა მხოლოდ მუსიკალობას არ გულისხმობს. ბავშვი ისე ღრმად უნდა ჩაწვდეს მუსიკას, თითქოს თვითონ შექმნა ესა თუ ის ნაწარმოები.

მუსიკის თანხლებით მოძრაობა ბავშვის მუსიკალობის განვითარების ეფექტური საშუალებაა და ეს მეთოდი ეყრდნობა ბუნებრივ რეაქციას. უმცროსკლასელთათვის დამახასიათებელია მოძრაობების კარგი კოორდინაცია სიარულის, სირბილისა და ხტომის დროს. ბავშვები საკუთარი ინიციატივით სიამოვნებით იმპროვიზირებენ. მუსიკის მოსმენის დროს ისინი იყენებენ: ყბას, ფეხის ბაკუნს, საგნებით მოძრაობას (ბურთი, ჯოხი, ლენტე). ამ შემთხვევაში მათთვის მნიშვნელოვანია მუსიკისა და მოძრაობის ერთიანობის შეგ-

რძნება. ეს თვისება ძირითადია ბავშვის მუსიკალურ-რიტმული მოქმედების განვითარებისათვის.



ვინაიდან სკოლაში დრო შეზღუდულია და არ არის მუსიკის გაკვეთილისათვის განკუთვნილი ოთახი, რიტმიკას, მუსიკის გაკვეთილზე სამწუხაროდ მცირე დრო ეთმობა. მასწავლებლები იყენებენ რიტმიკის ცალკეულ ელემენტებს, რომლებიც მუსიკალური მოქმედების სხვა სახეებთან ერთად უზრუნველყოფს ბავშვთა მრავალმხრივ მუსიკალურ განვითარებას. მუსიკალურ-რიტმული მოძრაობები ხელს უწყობს მუსიკის ემოციურ ზემოქმედებას. გამომსახველობით საშუალებებზე განვითარების წარმოდგენას, მუსიკალური მეტყველების ელემენტების გაგებას.

ბავშვთა მუსიკალურ-რიტმულ მოძრაობას აქვს სამი მიმართულება:

- ხელს უწყობს მუსიკალური სმენის განვითარებას და უყალიბებს მუსიკისადმი მოძრაობების დაქვემდებარების ჩვევას.

- უყალიბებს მოძრაობის სწორ უნარ-ჩვევებს (სიარული, ნახტომები, წყობა და გადაწყობა, ტაში, მოძრაობები საგნებით, ცეკვის ელემენტები და ა.შ.).

- უვითარებს სხეულის ზუსტ მოძრაობებს, ჩქარ და ზუსტ გაჩერებას, მოძრაობების შეცვლას და ა.შ.

მასწავლებელი, როდესაც ემზადება მუსიკის გაკვეთილისათვის, უნდა გაითვალისწინოს მუსიკალურ-რიტმული რეპერტუარი გაკვეთილის თემატიკიდან გამომდინარე. ყველა მოძრაობა მასწავლებელმა, თავდაპირველად, თვითონ უნდა უჩვენოს მოსწავლეებს, განსაკუთრებით პირველ, მეორე კლასებში, ვინაიდან სიტყვიერი ახსნა არ იძლევა ეფექტურ შედეგს.

მოძრაობების სწავლების პროცესში გამოიყენება ტექნიკური საშუალებები, რითაც ბავშვები ეჩვევიან მათთვის უკვე ნაცნობი ნაწარმოებების ახლებურ აღფრადობას, შესრულებას, მასწავლებელს კი საშუალება ეძლევა თვალყური ადევნოს მოსწავლეთა მოძრაობების ხარისხს, მოახდინოს კორექტირება და მიიღოს უშუალო მონაწილეობა მუსიკალურ-რიტმულ მოძრაობებში.

მუსიკალურ-რიტმულმა მოძრაობებმა რომ მოსწავლეთა მხატვრულ განვითარებას შეუწყოს ხელი, საჭიროა მათი მომზადება



მუსიკალური მოქმედებისათვის. თავდაპირველად ბავშვები იღებენ წარმოდგენას მოძრაობის ჩვენებზე, სწავლობენ მუსიკის თანხლებით მარშირებას, მსუბუქად სირბილს, რეაგირებას პირობით მუსიკალურ სიგნალებზე. როგორც აღვნიშნეთ, მუსიკალურ-რიტმული მოძრაობების ელემენტებია ტაში და ფეხის ბაკუნი. მათი დახმარებით ბავშვებს უყალიბდებათ წარმოდგენა გრძლიობებსა და მელოდიის რიტმზე. ამავე დროს, ხელსაყრელია მუსიკალურ-რიტმული მოძრაობების გადმოცემა. მოძრაობების მეშვეობით ბავშვებს უყალიბდებათ მთელი რიგი მუსიკალური წარმოდგენები, მაგალითად მეტრო-რიტმი. ბავშვები დგანან თვლაზე ერთი 2/4 ზომაზე, აიწვევიან ფეხის ცერებზე და თვლაზე ორი-დაბრუნდებიან საწყის მდგომარეობას. 3/4 ზომაზე, თვლაზე-ერთი, აიწვევიან ცერებზე, თვლაზე ორი, სამი-დაბრუნდებიან საწყის მდგომარეობაში. ეს შეიძლება გამოყენებულ იქნეს მუსიკალური ვარჯიშების, ანდა, თამაშის დროს, მაგ.: „გამოიცან შენი ცეკვა“. ბავშვები უნდა გაეყოთ ორ ჯგუფად. თითოეულ ჯგუფს აქვს თავისი ცეკვა. მუსიკის მოსმენისას ისინი გამოიცნობენ და ასრულებენ თავიანთ ცეკვას. შემდეგ მასწავლებელი ორივე ჯგუფს შეაფასებს რიტმულობისა და შესრულების მიხედვით.

მუსიკალური სიმღერებისა და პიესების ინსცენირება მოძრაობის მეშვეობით არა მარტო ავითარებს მუსიკალურ-რიტმულ წარმოდგენებს, არამედ ხელს უწყობს შემოქმედებითი მონაცემების გააქტიურებას და მხატვრული გემოვნების ჩამოყალიბებას. მასწავლებელი მოსწავლეებს თავაზობს თვითონ შეარჩიონ მოძრაობა მუსიკის ხასიათის შესატყვისად. უმეტეს შემთხვევაში მოსწავლეები მასწავლებლის დახმარებით ხვეწენ ამა თუ იმ მოძრაობას, რაც მათ საშუალებას აძლევს უკეთ მოახდინონ მოძრაობების კომბინირება და იმპროვიზირება.

უმცროსკლასელთა მუსიკალურ-რიტმული აქტივობა უნდა დაიგეგმოს შემდეგნაირად: თავდაპირველად მასწავლებელმა უნდა გამოიყენოს ბავშვების სკოლამდელი გამოცდილება, ვინაიდან სკოლამდელ დაწესებულებაში მუსიკას, ცეკვებსა და მუსიკალურ ვარჯიშებს დიდი ყურადღება ეთმობა. ამის შემდეგ მასწავლებელი დიდ ყურადღებას აქცევს მოძრაობის გამომხატველობას. იმპროვი-

ზირების დროს ბავშვებმა სწრაფად უნდა მოახდინონ რეაგირება მუსიკის ხასიათის შეცვლაზე და გამოხატონ შესაბამისი მოძრაობებით. პირველ კლასში მასწავლებელმა ძირითადი ყურადღება უნდა დაუთმოს მუსიკალურ თამაშობებს, ვარჯიშებსა და ცეკვებს, რაც ააქტიურებს ბავშვთა ინტერესებს.

მუსიკალურ-რიტმული მოქმედება მეორე კლასში უფრო გაღრმავებულია. მიმდინარეობს წინა პერიოდში მიღებული უნარ-ჩვევების განმტკიცება და უფრო რთული ამოცანების დასახვა. მაგ.: ბავშვებს მიღებული აქვთ მარშისა და საცეკვაო მუსიკის მოძრაობების გამოცდილება. ამ მოძრაობების საშუალებით სწავლობენ მუსიკაში ძლიერი და სუსტი დროის პულსაციას და ასევე ორი რიტმული ერთეულის გააზრებას: მეოთხედი () და მერვედი () ან ნახევარი () და მეოთხედი ().

ყოველივე ამას მოსწავლეები აკეთებენ ნებისმიერი მოძრაობით. ანაღიზებენ და აფიქსირებენ სანოტო ჩაწერით. მესამე კლასში მოსწავლეებს მუსიკალურ-რიტმული მოძრაობის დიდი გამოცდილება აქვთ და შეუძლიათ მუსიკალური ფრაზებისა და ნაწილების გააზრება, გადმოცემა მოძრაობების მეშვეობით. მათ უვითარდებათ წარმოდგენები მუსიკის განვითარების პრინციპებისა და მუსიკალური ფორმების შესახებ.

ამრიგად, მუსიკის გაკვეთილზე, განსაკუთრებული ყურადღება უნდა დაეთმოს ისეთი მუსიკალური ნაწარმოებების შერჩევას, რომლებიც უმცროსი სასკოლო ასაკის მოსწავლეებს განუვითარებს სამოძრაო უნარ-ჩვევებს და ჩამოუყალიბებს მუსიკალურ მონაცემებს. ამასთან, საჭიროა, გათვალისწინებულ იქნას მოსწავლეთა ასაკობრივი და ინდივიდუალური თავისებურებანი.

ლიტერატურა

1. ანდრონიკაშვილი ქ. მუსიკა პატარებისათვის (შემდეგ. ი. თეთრაშვილი -გორდელაძე; რედ. მ. ფალავანდიშვილი), - თბ. 1994
2. ანდრონიკაშვილი ქ. ბუსურაშვილი ჯ. მუჯირი ჯ. სახელმძღვანელო მუსიკაში მოსამზადებელი კლასებისათვის. თბილისი, 1980.
3. ბუსურაშვილი ჯ. მუსიკალური გემოვნების აღზრდა სკოლა-



ში-თბილისი, 1971.

4. მერაბიშვილი მ. ფალავანდიშვილი მ. რიტმის ბავშვების (რედ. მ. ფალავანდიშვილი), თბილისი, 1995.

5. მუსიკა და რიტმის (პროგრამა და მეთოდური რეკომენდაციები დაწყებითი კლასებისათვის. შემდ. კ. ჭოხონელიძე, ს. სხირტლაძე. ქ. ცაგარელი, ლ. სამსონაძე. თბილისი, 1990.

Tinatin Machavariani

**THE MUSICAL-RYTHMIC EDUCATION
IN THE PRIMARY CLASSE
SUMMARY**

The rhythmic is one of the most important spheres of Musical education. The music is the basic in rythmuc, but physical training, dnces and subjectfigurative motion is used for deep understanding of musical composition. At the lesson of musical education much attention should be given to the selection of the proper musical composition for pupils, it will help them to developpe their musical skills and abilities.



მადონა მეგრულიშვილი
რუსუდან გვილაგა

მოდულუმი სწავლების სისტემა

საყოველთაოდ აღიარებული ფაქტია, რომ მოდულებით სწავლების სისტემა, როგორც სწავლების ყველაზე გავრცელებული ფორმა ყველა ცივილური ქვეყნის უმაღლეს სასწავლებლებში, სტუდენტებს საშუალებას აძლევს მაქსიმალურად ეფექტურად გამოიყენონ უნივერსიტეტში გატარებული წლები, რაც იმაში მდგომარეობს, რომ მათ შეუძლიათ აირჩიონ შესაბამისი მოდულები და დაგეგმონ სწავლების ინდივიდუალური პროგრამა მათი დონის, მოთხოვნებისა და საჭიროების მიხედვით. შეიძლება ითქვას, რომ კონკრეტულად ინგლისური ენის სწავლების სპეციფიკიდან გამომდინარე განსაკუთრებით მიზანშეწონილია მოდულებით სწავლების ფორმის გამოყენება, რადგანაც სტუდენტებს საშუალება ეძლევათ ენის შესწავლა დაიწყონ ნებისმიერი დონიდან მათი უნარ-ჩვევების გათვალისწინებით, რაც მაქსიმალურად ავლენს მათ შესაძლებლობებს (1).

ასე, მაგალითად დიდი ბრიტანეთის და აშშ-ის უნივერსიტეტებში უცხოური ენების მოდულებით სწავლების შემდეგი სისტემაა. სწავლის ხანგრძლივობის (3 წელი) გათვალისწინებით გამოიყოფა სულ 6 დონე (A, B, C, D, E, F დონე) დაწყებითი A ელემენტარული დონიდან დამთავრებული F უმაღლესი დონით. აუცილებელი არაა, ყველა სტუდენტმა A დონიდან დაიწყოს ენის შესწავლა. სტუდენტებს აქვთ უფლება, რა თქმა უნდა, ამა თუ იმ ენაში მათი ცოდნის შემოწმების (ტესტირების) საფუძველზე, სწავლა დაიწყონ უფრო მაღალი B ან C დონეებიდანაც და ამის მიხედვით შესაბამისი მოდულები აირჩიონ (2).

სწავლების კურსის დასრულების შემდეგ შესაბამისი სერთიფიკატის მისაღებად სავალდებულოა, ყველა სტუდენტმა მიიღწიოს F (უმაღლეს) დონეს მაინც. სწავლის ხანგრძლივობა



ამის საშუალებას იძლევა იმ სტუდენტებისათვისაც, რომლებმაც **A** დონიდან დაიწყეს სწავლა. მესამე წელს ისინი ასრულებენ **F** დონეს. ის სტუდენტები, რომლებმაც სწავლა შედარებით უფრო მაღალი **B** ან **C** დონეებიდან დაიწყეს, უფრო ადრე აღწევენ უმაღლეს **ა** დონეს. იმ სტუდენტებს, რომლებიც იწყებენ **B** დონიდან რჩებათ 1 სემესტრი თავისუფალი, ხოლო **C** დონის სტუდენტებს 1 წელი დარჩენილი სემესტრის ან წლისათვის მათ შეუძლიათ შეარჩიონ დამატებითი მოდულები, როგორცაა ბიზნესის ენა, ესე, უცხო ენის სწავლება, კულტურა და საზოგადოება ამ ენაზე შექმნილი ლიტერატურის მიხედვით და ა. შ.

კათედრა, რა თქმა უნდა, მოდულთა სწავლების სისტემას დიდ ბრიტანეთსა და აშშ-ში არსებულ სისტემაზე დაყრდნობით აგებს, მაგრამ, ამასთანავე, სათანადო ცვლილებები შეაქვს მასში, მიუსადაგებს რა მას ქართული უმაღლესი სკოლის სტრუქტურას (სწავლების 4 ან 5 წელი, დონეთა რაოდენობა, დიპლომში მათი ასახვის პრინციპით და ა.შ.). სახელდობრ, ვითვალისწინებთ რა ამ სპეციალობებზე შემოსულ სტუდენტთა მომზადების დონეს, ვთვლით, რომ პირველი კურსის პირველ სემესტრში უნდა გაიხსნას მხოლოდ **A** და **B** დონის ჯგუფები. თავიდანვე **C** დონის ჯგუფის გახსნა მიზანშეწონილად არ მიგვაჩნია. მიუხედავად სტუდენტთა სათანადო დონისა, სერიოზულ საუნივერსიტეტო მუშაობას მოითხოვს გრამატიკის, ფონეტიკის, საუბრის ხელოვნებისა და სხვა ასპექტების საკითხები. იმასთან დაკავშირებით, რომ სწავლების ხანგრძლივობა ქსუ-ში ამ სპეციალობებზე 4 ან 5 წელია, შესაბამისად გაიზრდება დონეების რაოდენობა, ასევე სავარაუდოა, რომ მოიმატოს სპეციალობის სპეციფიკის გათვალისწინებით სწავლების ბოლო ეტაპზე შემოთავაზებული დამატებითი მოდულების რაოდენობა.

სავალდებულო მოდულთა სია შემდეგია:

- A** დონის მოდულები
- B** დონის მოდულები
- C** დონის მოდულები
- D** დონის მოდულები
- E** დონის მოდულები
- F** დონის მოდულები
- G** დონის მოდულები

H დონის მოდულები

- საუბარი - მოდული
- აუდირება - მოდული
- კითხვა - მოდული
- წერა - მოდული
- პრესა - მოდული

იმ სტუდენტებს, რომლებიც უფრო ხანმოკლე ვადაში დაძლევენ სავალდებულო მინიმუმს, შეუძლიათ აირჩიონ მათთვის საჭირო მოდულები შემდეგი ჩამონათვალიდან:

1. ბიზნესის ენა
2. ინგლისური ენის სწავლების მეთოდთა
3. თარგმნის თეორია და პრაქტიკა
4. ანოტირება, რეფერირება, რეცენზირება
5. კომუნიკაციური გრამატიკა
6. ფუნქციონალური სტილისტიკა
7. კულტუროლოგია
8. ინფორმაციული ტექნოლოგიის ენა
9. არქეოლოგია
11. საქართველოს ისტორია
12. ბრიტანეთის ისტორია
13. ამერიკის შეერთებული შტატების ისტორია
14. უელსის ისტორია
15. ქვეყანათმცოდნეობა (ინგლისურენოვანი ქვეყნები).
16. საზოგადოებასთან ურთიერთობა (Public relations).

ცხადია დამატებითი მოდულების ათვისება უნდა აისახოს უნივერსიტეტის დამთავრების სერთიფიკატში.

ინგლისური ენის კათედრაზე მოდულებით სწავლების სისტემაზე გადასვლასთან დაკავშირებით მუშაობა უკვე რამდენიმე წლის წინ დაიწყო. შეიქმნა სპეციალური ჯგუფი, რომელსაც დავებულა ბრიტანეთსა და აშშ-ის უნივერსიტეტებში უცხოური ენების მოდულებით სწავლების არსებული სისტემების შესწავლა და ამ გამოცდილების საფუძველზე და, რა თქმა უნდა, ქართული უმაღლესი სკოლის თავისებურებათა გათვალისწინებით, სწავლების ამ ფორმის დანერგვა ინფორმაციული ტექნოლოგიები - ინგლისური ენის, ქართული ენა, ლიტერატურა - ინგლისური ენის, ისტორია-

ინგლისური ენისა და დაწყებითი-ინგლისური ენის სპეციალობებზე.
ჩატარებული მუშაობის შედეგად 1998-1999 სასწავლო წელიდან
ინგლისური ენის კათედრა მთლიანად გადავიდა სწავლების ამ ახალ
სისტემაზე.

ამ მიმართულებით ბოლო ოთხ წელიწადში მეტად სერიოზული
მუშაობა ჩატარდა და სწავლების ეს ფორმა კიდევ უფრო დაიხვეწა.
განისაზღვრა სავალდებულო და სწავლების ბოლო ეტაპზე
შემოთავაზებული არჩევითი მოდულები და მათი რაოდენობა.
დაიწყო მასწავლებელთა სპეციალიზაცია დონეების მიხედვით.
გამოიყო თითოეული მოდულის ხელმძღვანელი მასწავლებელი,
რომელსაც ამ მოდულზე მომუშავე ჯგუფთან ერთად დაევა
სასწავლო პროგრამის შედგენა მოდულის მიზნების, ამოცანების,
სტრუქტურისა და შინაარსის გათვალისწინებით.

თითოეული მოდულისათვის განისაზღვრა სააუდიტორიო,
დამოუკიდებელი მუშაობისა და საკონსულტაციო საათების
რაოდენობა. დამუშავდა მოდულებით სწავლებასთან დაკავშირებით
კათედრაზე არსებული მასალები და ლიტერატურა. ამჟამად
მიმდინარეობს მუშაობა პენი ერის სახელმძღვანელოზე, რომელიც
სწორედ სწავლების ამ ფორმას შეეხება. რეგულარულად ეწყობა
სემინარები, რომლებზედაც კათედრამ უკვე განიხილა წარმოთქმის,
მოსმენის, კითხვის, წერისა და საუბრის მოდულები და მათი
სწავლების სპეციფიკა სხვადასხვა დონეზე.

უნდა აღინიშნოს ის ფაქტი, ტემპუს-ტასისის პროექტის
კოორდინატორებმა უელსის უნივერსიტეტის ნიუპორტის
კოლეჯიდან და ჰოლანდიის ფონტის უნივერსიტეტიდან. მათ
კათედრაზე ჩატარებულ ერთ-ერთ ასეთ სემინარში მიიღეს
მონაწილეობა. სემინარის მონაწილეთა კარგად ორგანიზებულმა
მოხსენებებმა და საკითხის შესახებ გამართულმა დისკუსიამ
სტუმართა დიდი ინტერესი და მოწონება დაიმსახურა.

მოდულებით სწავლების სისტემაზე გადასვლამ შესაძლებელი
გახადა უკვე ფართოდ აღიარებული სტუდენტზე ორიენტირებული
სწავლების დანერგვა, რაც მაქსიმალურად გამოავლენს როგორც
შედარებით სუსტ, ისე ძლიერ სტუდენტთა შესაძლებლობებს.

ცხრილი მოდულების სიტემა წლებისა და დონეების მიხედვით
თან ერთვის.

№	მოდულების დასახელება	წე- ლი	სემე- სტრი	დონე	საუნი- ტროს საათების რაოდენობა	საკონსულ- ტაციო საათები	დამოუკი- დებელი მუშაობა
1	წარმოთქმის საფუძვლები მოსმენის საფუძვლები აუდიერება	I	1,2	A,B,(C)	32+32	2+2	20+20
		II	3,4	C,D	32+32	2+2	20+20
		III	5,6	E,F	16+16	2+2	16+16
		IV	7,8	g,h	16+16	2+2	16+16
2	გრამატიკის საფუძვლები კომუნიკაციური გრამატიკა	I	1,2	A,B	32,32	2+2	20+20
		II	3,4	C,D	32,32	2+2	20+20
		III	5,6	E,F	32,+32	2+2	20+20
		IV	7,8	G,H	32,+32	2+2	20+20
3	წერის საფუძვლები დესკრიპციული წერა შემოქმედებითი წერა	I	1,2	A,B	32,+32	2+2	20+20
		II	3,4	C,D	32,+32	2+2	20+20
		III	5,6	E,F	32,+32	2+2	20+20
		IV	7,8	G,H	32,+32	2+2	20+20
4	ინტენსიური კითხვა	I	1,2	A,B	32,+32	2+2	20+20
		II	3,4	C,D	32,+32	2+2	20+20
		IV	7,8	G,H	32,+32	2+2	20+20
5	აკადემიური კითხვა საუბრის ხელოვნება ინგლისური ენის ფუნქციები კომუნიკაციური პერფორმაცია	I	1,2	A,B	32,+32	2+2	20+20
		II	3,4	C,D	32,+32	2+2	20+20
		III	5,6	E,F	32,+32	2+2	20+20
		IV	7,8	G,H	16+16	2+2	10+10
6	მხატვრული ტექსტის კითხვა (საწესი) მხატვრული ტექსტის კითხვა (საშუალო დონე) მხატვრული ტექსტის კითხვა (მაღალი დონე)	II	3,4	C,D	16+16	2+2	10+10
		III	5,6	E,F	16+16	2+2	10+10
		IV	7,8	G,H	16+16	2+2	10+10
7	პრესის ენა მულტიმედია	II	3,4	C,D	16+16	2+2	10+10
		III	5,6	(D), E,F	16+16	2+2	10+10
		IV	7,8	(F), G,H	16+16	2+2	10+10
8	ბიზნესის ენა	III	5,6	(F), G,H	16+16	2+2	10+10

ლიტერატურა

1. Ur Penny. A Course in Language Teaching . Practice and theory. Cambridge University Press, 2001.
2. Richards J. C., Lockhart Ch. Reflective Teaching in Second Language Classrooms. Cambridge University Press, 2000.

ON MODULE-BASED TEACHING

SUMMARY

Module teaching has proved to be a commonly acknowledged and well tested teaching approach in many countries. It makes university syllabi more flexible and enables students to choose modules they like and schedule their studies in accordance with their level and interests. Module-based teaching of the English language is particularly effective for reasonable language learners as they are provided with an opportunity to start learning it at any level required and further developing their language skills.

British and American Universities have a module-based system of a three-year course comprising six levels (A, B, C, D, E, F) from A - elementary to F - proficient. According to the results of testing students are graded into different levels.

To get a certificate after completing the course, it is compulsory for each student to reach F level. The duration of the course makes it possible even for students who start with A level to finish at F level in their third year. The students who start learning the language from B and C levels may reach F level earlier. They have one or two semesters free respectively and during this period can choose extra modules (Business language, Essay writing, Teaching foreign languages, Culture and Society, etc.).

The KSU English Studies Department builds its module teaching system on the basis of existing system in Great Britain amending it to fit the system to Georgian Higher Education (a 4-year study course and the principle of its certification in University diploma).

მანანა მიქაძე

ინჟინერის სწავლება საშუალო სკოლაში

ქართული ენის ზმნაში ზოგჯერ პირის ნიშანთა შებრუნებაცაა შესაძლებელი. ცალკეულ შემთხვევაში სუბიექტური პირი გადმოიცემა ობიექტის ნიშნით და ასეთ მოვლენას ინვერსია ეწოდება.

ვ-სა და მ-ს რიგების სხვაობა ქართულ გრამატიკებში ძველთაგანვე შემჩნეული იყო. ჯერ კიდევ ანტონ I ლაპარაკობდა დეფექტურ ზმნებზე. ეს იყო ობიექტურ ნიშნიანი მაქებს, გაქებს ტიპი.

საენათმეცნიერო ლიტერატურაში ინვერსიასთან დაკავშირებით აზრთა სხვადასხვაობაა. ა.შანიძის აზრით, ინვერსია ახასიათებს გარდამავალ ზმნებს III სერიაში, იგი არ იცის გარდაუვალმა ზმნებმა. ა.შანიძისათვის გარდამავლობა და III სერია არის მიჩნეული გარდამავლობის აუცილებელ პირობად.² ა.შანიძის ამ მოსაზრებას იზიარებს ლ.კვაჭაძეც.³

ა.შანიძეს ინვერსიულად მიაჩნია აგრეთვე „მაქვს“, „მყავს“ ზმნა და ზმნისწინიანი ფორმები (მიმაქვს, მომაქვს, მიმყავს, მომყავს).

ენათმეცნიერთა ერთ ჯგუფს ქვემდებარედ მიცემითი მიაჩნია. ესენი არიან: ნ.მარი⁴, ი.ყიფშიძე, დ. ჩუბინაშვილი⁵, ს. ხუნდაძე⁶, მ. ჯანაშვილი⁷, თ. ჟორდანიას⁸, ი.ნიკოლეიშვილი, არნ.ჩიქობავა¹⁰, ვ.თოფურია¹¹, ბ. ჯორბენაძე¹², დ. მელიქიშვილი, ¹³ ნ. ნათაძე¹⁴.

„ჰყავს“ ტიპის ზმნებთან ქვემდებარედ სახელობითში დასმულ სახელს მიიჩნევდა პ.მირიანაშვილი. იგი III სერიის გარდამავალ ზმნათა ქვემდებარესაც ასე აფასებდა. იგივე შეხედულება აქვს



გაზიარებული ე.ლიოზენს, ფ.ფინკს, და მასზე დაყრდნობით ვანდრიესს, ა.დირს, ბ.რუდენკოს, ა.შანიძეს.

მაშასადამე, III სერიაში გარდამავალი ზმნების ინვერსიულობაზე ერთიანი აზრი არსებობს, ხოლო ზოგიერთი საშუალო გვარის გარდაუვალ ზმნებს განიხილავენ როგორც ინვერსიულად, ასევე არა-ინვერსიულად (ე.ი. შებრუნებული და პირდაპირი წყობისად).

მ-აქვს ის მე ა.შანიძის მიხედვით.

მ-აქვს მე ის არნ. ჩიქობავას მიხედვით.

VII კლასის ქართული ენის პროგრამასა და სახელმძღვანელოში ინვერსია გათვალისწინებულია: „ზმნის ობიექტური პირისა და რიცხვის ფორმათა მართლწერის შემდეგ (ზოგადად) და ინვერსია მესამე სერიის ფორმებში“, სახელმძღვანელოში მას ეთმობა ორი პარაგრაფი და სამი სავარჯიშო.

1984 წლამდე სახელმძღვანელოს გამოცემაში ინვერსია ზმნის პირისა და რიცხვის საკითხებში არ იყო გათვალისწინებული, იგი შედიოდა ქვეთავში „III სერიის მწკრივები“.

რაც შეეხება მეთოდოლოგიურ ლიტერატურას, იგი ინვერსიის საკითხებზე მეტად ღარიბია. მ.თალაკვაძე წიგნში „ზმნის სწავლება სკოლაში“ მცირე მასალას იძლევა, უფრო ღარიბია ამავე ავტორის „ქართული ენის გრამატიკის სწავლების მეთოდოლოგია“. პერიოდულ პრესაში ამ საკითხის ირგვლივ აზრთა სხვადასხვაობაა. ვ. თოფურია თვლის, რომ სკოლაში უნდა ისწავლებოდეს გრძნობა-აღქმის ზმნათა. ინვერსიულობა, იმავე აზრს იზიარებს დ. მელიქიშვილი.

მოსწავლეებს უჭირთ ინვერსიის საკითხის გაგება სერიებისა და მწკრივების შესწავლის გარეშე, თანაც ამ საკითხზე მათ დაწყებითი კლასებიდან ელემენტარული მასალის ცოდნაც არ მოჰყვებათ. არც თუ იშვიათად მოსწავლეები III სერიის ფორმებს განიხილავენ და საერთოდ არ აქცევენ ყურადღებას პირის ნიშანთა შებრუნებულ ფუნქციას. ინვერსიის სწავლებას პროგრამასა და სახელმძღვანელოში ადგილი უნდა დაეთმოს სერიებისა და მწკრივების შემდეგ,

ისე, როგორც ეს წინა გამოცემებში იყო.

სასურველია, მოსწავლეებს გაეცნოს ენათმეცნიერულ ლიტერატურაში ინვერსიის შესახებ არსებული აზრთა სხვადასხვაობა, ხოლო სწავლებაში დავეყრდნეთ ა. შანიძის მოსაზრებას, რადგან იგი შედარებით მარტივია.

ინვერსიის საკითხი განხილული უნდა იქნეს სერიებისა და მწკრივების შემდეგ და დაეთმოს ორი საათი. მოსწავლეებს პირთა როგორობის, რაოდენობის შემდეგ უნდა მიეწოდოს საილუსტრაციო მასალა ტაბულით, რომელზეც გარდამავალი ზმნები ჩამოიწერება სამივე სერიის ფორმით.

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|------------|
| I სერია | ვაკეთებ | აკეთებ | მხატავს |
| II სერია | ვაკეთე | აკეთე | დამხატა |
| III სერია | მიკეთებია | გიკეთებია | დაუხატავარ |

მოსწავლეებს დაევალებათ ზმნები მორფოლოგიურად გაარჩიონ პირების მიხედვით, რის შემდეგაც დაისმება პრობლემური კითხვა: რა შეამჩნიეთ ამ ზმნაში? მასწავლებელსა და მოსწავლეებს შორის ასეთი დიალოგი გაიმართება:

მოსწავლე: ზმნაში „ვაკეთებ“ I და II სერიაში I სუბიექტური პირი გადმოცემულია პრეფიქსით ვ-, III სერიაში კი სუბიექტური პირი პირველია და გადმოცემულია ნიშნით მ-.

მასწავლებელი: პრეფიქსი ვ-რისი ნიშანია?

მოსწავლე: პრეფიქსი ვ- არის I სუბიექტური პირის ნიშანი.

მასწავლებელი: მ- პრეფიქსი რისი ნიშანია?

მოსწავლე: პრეფიქსი მ- I ობიექტური პირის ნიშანია.

მასწავლებელი: როგორ ფიქრობთ, რა მომხდარა?

მოსწავლე: III სერიაში I სუბიექტური პირი გამოიხატა I ობიექტური პირის ნიშნით.

მასწავლებელი: პირის ნიშანთა შებრუნებით გამოხატვას ინვერსია ეწოდება. შემდეგ კი ეპიდიასკოპით მიეწოდებათ ტაბულა:



I სერია

აწმყოს წრე:

- აწმყო: რას ვშვრებთ? ვწერ მე მას მას ვხატავ მე მას
- უწვეტელი: რას ვშვრებოდი? ვწერდი მე მას მას ვხატავდი მე მას
- აწმყოს კავშირებითი: რას ვშვრებოდე? ვწერდე მე მას მას ვხატავდე მე მას

მყოფადის წრე:

- მყოფადი: რას ვიზამ? მივწერ მე მას მას დავხატავ მე მას
- ხოლმეობითი: რას ვიზამდი? მივწერდი მე მას მას დავხატავდი მე მას
- მყოფ. კავშირებითი: რას ვიზამდე? მივწერდე მე მას მას დავხატავდე მე მას

II სერია

- წვეტელი: რა ვქენი? მივწერე მე მას ის დავხატე მე ის
- კავშირებითი: რა ვქენა? მივწერო მე მას ის დავხატო მე ის

III სერია

- I თურმეობითი: რა მიქნია? მიმიწერია მე ის დამიხატავს მე ის
- II თურმეობითი: რა მექნა? მიმეწერა მე ის დამეხატა მე ის
- III კავშირებითი: რა მექნას? მიმეწეროს მე ის დამეხატოს მე ის

მოსწავლეები უნდა გაერკვნენ, რომ ტაბულაზე III სერიაში წითელი ფერით აღნიშნული იყო ობიექტური პირის ნიშნები, მწვანით — სუბიექტურისა. მათ განემარტებათ, რომ გარდამავალი ზმნების III სერიაში ხდება პირის ნიშანთა შებრუნება, ანუ ინვერსია.

ახსნილის განსამტკიცებლად გამოყენებულ უნდა იქნეს ზმნების I, II, III სერიის ფორმების შედარება-შეპირისპირებისა და პირის ნიშნებზე დაკვირვების ხერხი, ამავე დროს მოსწავლეთა ყურადღება უნდა გამახვილდეს იმაზე, რომ ინვერსიისათვის აუცილებელია გარდამავლობა და III სერია.

კოდოსკოპით მოსწავლეებს უნდა მიეწოდოთ წინადადებები, რომელთა ზმნის სუბიექტური და ობიექტური პირისა და რიცხვის ნიშნები სხვადასხვა ფერით იქნება აღნიშნული: 1. შენს ქვიან გზებზე, აქაც და იქაც სიმართლის მეტი რა მიძებნია, თურმე რამ-



დენი სიმღერაც მითქვამს, სუყველა შენთვის დამიწერია (მ.ქვლივიძე). 2. ჩემი ქვეყნის მთა და მდელი ნაირფერად მომიხატავს (მ.ფოცხიშვილი). 3. ჩემი ქვეყნის კუთხე-კუნჭული სულ იებით დამიქარგავს (ს.ქვარიანი).

გამოვიყენებთ მორფოლოგიური გარჩევის ხერხს, სათითაოდ გაანალიზდება ზმნები, გაირკვევა გარდამავლობა, სერია და ინვერსიულობა.

გაკვეთილზე უნდა გაანალიზდეს 10 ზმნა მაინც. ვარჯიშობის შემდეგ მოსწავლეები დამოუკიდებლად დაასკვნიან, რომ თუ ზმნა გარდამავალია, მას III სერიაში ახასიათებს ინვერსია, ანუ პირის ნიშანთა შებრუნება, სუბიექტური პირის ნიშნით გადმოცემულია ობიექტური პირი, ობიექტური პირის ნიშნით — სუბიექტური პირი.

ლიტერატურა

1. ანტონ I, ქართული ღრამატიკა, გვ. 33.
2. შანიძე ა., ქართული ენის გრამატიკის საფუძვლები, გვ.37.
3. კვაჭაძე ლ., ქართული ენა, გვ.232.
4. Марр Н., Основные таблицы к грамматике древнегрузинского языка, СПб, 1908.
5. Чубинов Д., Краткая грузинская грамматика, СПб, 1887.
6. ხუნდაძე ს., ქართული გრამატიკა, ტფ., ქუთაისი, 1904, გვ.61.
7. ჯანაშვილი მ., ქართული გრამატიკა, ტფ., 1906.
8. ჟორდანიას თ., ქართული გრამატიკა, ტფ., 1889.
9. ნიკოლაიშვილი ი., ქართულის მოკლე გრამატიკა, ქუთაისი, 1912.
10. ჩიქობავა არნ., ქართული ენის ზოგადი დახასიათება, ქეგლ, გვ.052.
11. თოფურია ვ., ქართული ენის გრამატიკის სადავო საკითხები, „ქელს“ N3, 1977.
12. ჯორბენაძე ბ., ზმნის გვარის ფორმათა წარმოებისა და ფუნქციის საკითხები ქართულში, თბ., 1975.
13. მელიქიშვილი დ., „მიჭირს“ ზმნა და მასწავლებლის გასაჭი-

რიკელს, 1978, N4.

14. ნათაძე ნ., III სერიის დრო-კილოთა წარმოებისათვის ქართულში, იკეტ. VII, 1955.

15. Мирианашвили П., Практический курс грузинского языка, СПб.

16. Fink F., Die Haupttypen des Sprachbaues, Leipzig, 1910.

17. Vtdryes J., La Langue, Paris, 1921.

18. Dirr A., Einführung in das Studium der Kaukasischen Sprachen, Leipzig, 1928.

19. Руденко В., Грамматика грузинского языка, М., 1940.

20. შანიძე ა., პრეფიქსები: სუბიექტური პრეფიქსი II პირისა და ობიექტური პრეფიქსები III პირისა ქართულ ზმნებში, 1920.

Manana Mikadze

TEACHING INVERSIA AT SECONDARY SCHOOL

SUMMARY

In Georgian language some verbs may be inversion. In Lingvistik there are different opinion about such kind of verbs.

Methodical literature about inversia is very poor.

თამაზ მორაღიშვილი

ამოცანაში არსებული სუბიექტური და ობიექტური ინფორმაციის არსი

წინამდებარე ნაშრომის მიხედვით მათემატიკურ ამოცანაში იგულისხმება სასკოლო მათემატიკის ამოცანა, რამეთუ ამ უკანასკნელის ამოხსნის სწავლების თეორიული საფუძვლების დამუშავება უშუალოდაა დაკავშირებული ამ ამოცანებში არსებულ ობიექტურ ინფორმაციაზე დაყრდნობით მათი სტრუქტურის გამოვლენასა და შესწავლასთან.

ამოცანების როლი მოსწავლეთა აზროვნების განვითარებაში აზროვნების პროცესის ზოგადი თეზისით განისაზღვრება. ეს თეზისი მდგომარეობს იმაში, რომ ამოცანის ამოხსნის მსვლელობა, უპირველეს ყოვლისა, თვით ამოცანით განისაზღვრება, რომელიც რაღაც გზებით ქმნის აზროვნების საწყის დეტერმინაციას (მიზნობრივ განპირობებულობას), ეს კი, თავის მხრივ უცნობის ძიების ზოგადი „მიმართულებების“ მიმანიშნებელია [1].

მხედველობაშია მისაღები ისიც, რომ აზროვნების დეტერმინაცია წინასწარ მთლად ამოცანით არ არის განსაზღვრული. აზროვნების დეტერმინაცია ხორციელდება როგორც პროცესი, ე.ი. მისი ფორმირება უწყვეტად ხდება ამოცანის ამოხსნის მსვლელობისას, აზროვნების პროცესის ყოველ ეტაპზე. მათთანადამე, აზროვნების პროცესი გულისხმობს ამოცანით (ობიექტით) არამარტო მის საწყის დეტერმინაციას, არამედ თვით ამ პროცესის მსვლელობისას დეტერმინაციის უწყვეტ რეპროდუქციას.

დიდი ქართველი ფსიქოლოგი დ. უზნაძე აღნიშნავს: „ამოცანა თავისთავად, მექანიკურად როდი ახდენს განმსაზღვრელ გავლენას ცნობიერების მუშაობაზე. ეს მხოლოდ იმ შემთხვევაში ხდება,

როდესაც სუბიექტი მიწოდებული ამოცანის გადაჭრას მართლაც სერიოზულად იღებს თავის თავზე. ამის შემდეგ ცნობიერება იწყებს ეწყობა, რომ მასში ჩვეულებრივი ასოციაციური ტენდენცია ძალას კარგავს და თავის ადგილას ახალ ტენდენციას, ე.წ. „დეტერმინაციის ტენდენციას“ უთმობს“ [2, 443].

ცნობილი ფსიქოლოგი კ. სლავსკაია თავის ნაშრომში „აზროვნების პროცესის დეტერმინაცია“, ხსნის რა დეტერმინიზმის პრინციპის არსს, აღნიშნავს: „დეტერმინიზმის პრინციპი გამომდინარე იქიდან, რომ გარეგანი მიზეზები მოქმედებენ შინაგანი პირობების მეშვეობით, ადგენს ნებისმიერი მოვლენისა თუ პროცესის გარეგანი და შინაგანი პირობების გარკვეულ თანაფარდობას; იგი კვლევის ზოგად-მეთოდოლოგიური პრინციპია ცოდნის ნებისმიერ დარგში, ნებისმიერ მეცნიერებაში“ [3, 175].

დეტერმინიზმის პრინციპი განიხილავს გარეგან მიზეზებსა და შინაგან პირობებს მათ დიალექტიკურ ურთიერთკავშირში. შინაგანი პირობები (შექმნილი გარეგანი პირობების ზემოქმედებით) განსაზღვრავს აქტიურობას, ცვლის რა ამით გარეგან პირობებს, მოქმედებს მათზე. შინაგანი და გარეგანი პირობების თანაფარდობა იცვლება მათი ურთიერთქმედების მსვლელობის პროცესში.

შინაგანი პირობები ახდენს რა ზემოქმედებას გარეგან პირობებზე, ჩვენს შემთხვევაში კი ამოცანის (როგორც ობიექტის) პირობებსა და მოთხოვნაზე, საშუალებას გვაძლევს ღრმად ჩავწვდეთ ამოცანის ტექსტს მისი ამოხსნის თვალსაზრისით, რისთვისაც შეიძლება გამოვიყენოთ ამოცანის მოთხოვნის ანუ სხვანაირად ჩამოყალიბების ხერხი (პარადიგმის პრინციპი). აქ განსაზღვრულია გარეგანი და შინაგანი პირობების ურთიერთკავშირების განხილვა და ამ უკანასკნელთა დამოკიდებულება შემეცნების შედეგზე.

ჩვენ მიერ ჩატარებულმა დაკვირვებებმა და მოსწავლეთა მიერ მათემატიკური ამოცანების ამოხსნის პროცესის ანალიზმა გვიჩვენა რომ, ახდენს რა ამოცანა აზროვნების პროცესის დეტერმინაციას, განსაზღვრავს სააზროვნო პროცესის უწყვეტად მიმდინარეობის გარეგან პირობებს. ეს პირობები ყალიბდება მოსწავლის მიერ ამოცანის „მიღების“ შემდეგ „აღამიანს რომ აზროვნების პროცესში

სწორედ შესაფერისი, სწორედ მიზანშეწონილი აზრები უჩნდება, ამას არსებითად უფრო აქტიური ხასიათი აქვს, ვიდრე პასიურად. საფუძვლად ამას სუბიექტის მიერ ამოცანის აღიარება, ამოცანის გადაჭრის გადაწყვეტილება, ე.ი. ნებელობის აქტი უდევს [2, 444].

თავის მხრივ, აზროვნების პროცესის შინაგანი სვლა განისაზღვრება ამოცანის შინაგანი სტრუქტურით, რომელიც ვლინდება ანალიზის, სინთეზის, ბაზისის განზოგადებისა და მისი ამოხსნის ხერხის ძიების შედეგად. შინაგანი სტრუქტურა, განსაზღვრავს რა ამოცანის ამოხსნის სტრატეგიას, ზემოქმედებს გარეგან პირობებზე, რითაც ახორციელებს მოსწავლის აზროვნების დეტერმინაციას შინაგანი პირობების მეშვეობით გარეგან პირობებზე. ამოცანის ამოხსნის შინაგანი და გარეგანი სვლების ასეთი ურთიერთქმედების საფუძველზე მოსწავლეებში თანდათანობით ხდება მათთვის შეთავაზებული ტიპის ამოცანების ამომხსნელი ხერხების ფორმირება.

ამოცანის ამოხსნის პროცესისათვის დამახასიათებელი ფსიქოლოგიური პრობლემები, იმ პირობებიდან გამომდინარე, რომლებიც აუცილებელია წარმატებული ევრისტიკული ძიებისა და შემოქმედებითი აზროვნების ფორმირებისათვის, ყოველმხრივ განიხილება ლ. გუროვას წიგნში „ამოცანის ამოხსნის ფსიქოლოგიური ანალიზი“ [4]. მასში აგრეთვე მოცემულია ამოცანის ამოხსნის პროცესის ძირითადი ცნებების ფსიქოლოგიური ანალიზი.

თავის გამოკვლევაში ლ. გუროვა მკაცრ საზღვარს არ ავლებს ამოცანისა და პრობლემური სიტუაციის ცნებებს შორის. ამასთან, მხედველობაშია მისაღები ისიც, რომ, როგორც ერთი, ისე მეორე ცნება ორი მნიშვნელობით იხმარება: „ამოცანა (ისევე როგორც პრობლემური სიტუაცია) შეიძლება განხილულ იქნას ობიექტურად, თავისი ლოგიკური მახასიათებლებით, იმის მიუხედავად, შეუდგა თუ არა მის ამოხსნას ვინმე, იგი შეიძლება არსებობდეს სუბიექტის აზროვნებაში“ [4, 10].

ბოლოს თქმული ნიშნავს, რომ ადამიანი ან თვითონ „წააწყდა“ ამოცანას და ცალკე გამოყო პრობლემური სიტუაცია, ან, თუ მას ეს ამოცანა შესთავაზეს, „მიიღო“ იგი ე.ი., არსში გაერკვა, თავის შესაძლებლობებს შეუსაბამა და მის ამოხსნას დათანხმდა, თავისი მოღვაწეობის მიზნად აქცია. ყველაფერი ეს იმას ნიშნავს, რომ

ამოცანის შინაარსი აზროვნებაში მისი ამოხსნის პროცესით
სახება.

ლ. გუროვა იძლევა ამოცანის ცნების შემდეგ განსაზღვრებას: ამოცანა არის გონებრივი მოღვაწეობის ობიექტი, რომელიც რაიმე პრაქტიკული ხასიათის გარდაქმნაზე ან თეორიულ კითხვაზე პასუხის გაცემის მოთხოვნას შეიცავს იმ პირობების გათვალისწინებით, რომლებიც ცნობილ და უცნობ ელემენტებს შორის არსებული კავშირების (მიმართებების) გახსნაში გვეხმარება. ამასთან, იგი უშვებს, რომ ამოცანის ამოხსნის პროცესის ფსიქოლოგიურმა ანალიზმა უნდა გაითვალისწინოს მისი ობიექტური ხასიათი, რაშიც ამოცანის შინაარსი, მისი სირთულე, ადგილი ამოცანათა სისტემაში და სხვა იგულისხმება.

შემდეგ განიხილება ამოცანის ზოგიერთი ლოგიკური მახასიათებელი, მასში არსებული ინფორმაციის თვალსაზრისიდან გამომდინარე, რადგან ეს გარემოება, პირველ რიგში, მნიშვნელოვან კვალს ამჩნევს მისი ამოხსნის პროცესსზე. ჩვენ მივიჩნევთ, რომ ნებისმიერი ამოცანა, როგორც ობიექტი, ორი ინფორმაციის - სუბიექტურის და ობიექტურის შემცველია.

ამოცანაში არსებული სუბიექტური ინფორმაცია განიხილება როგორც თითოეული მოქმედების შემეცნებითი შედეგი (ამოცანის მიმართ), რომელსაც შეგნებული მიზანი გააჩნია.

ამოცანაში მოთავსებული ობიექტური ინფორმაცია ვლინდება ამოცანის ამოხსნის ლოგიკური სვლის დროს და, აქედან გამომდინარე, განისაზღვრება მისი ლოგიკური სტრუქტურის მიხედვით.

ამოცანის სუბიექტურ ინფორმაციას რეალური სუბიექტი ავლენს, ხოლო ობიექტურს - აბსტრაქტული (სუბიექტი).

აბსტრაქტული და რეალური სუბიექტების მოქმედებები ერთმანეთისაგან იმ ზომით განსხვავდება, რა ზომითაც განსხვავდება ამოცანის ამოხსნის ლოგიკური და ფსიქოლოგიური სვლები. ეს ცნებები საკმაოდ სჭიდროდ ურთიერთქმედებენ ერთიმეორეზე. ამიტომ ამოცანის ირგვლივ არსებული ობიექტური და სუბიექტური ინფორმაციები იდეალურ შემთხვევაში შეიძლება ერთმანეთს დაემთხვეს ან, რეალურ შემთხვევებში, წარმოშვან შეუსატყვისი ფორმების სიმრავლე. ამის გამო აზროვნების ფსიქოლოგიაში გამოყოფენ ინ-



ფორმაციის ორ მნიშვნელობას: სუბიექტურსა და ობიექტურს. მაგრამ ამოცანის ამოხსნის, როგორც სუბიექტის ობიექტთან ურთიერთქმედების შედეგის დასახასიათებლად, მხედველობაში შეიძლება იქნას მიღებული ამ ცნების შუალედური ან სინთეტიკური მნიშვნელობებიც.

აქედან გამომდინარე, ამოცანათა თეორიის შესამუშავებლად, აუცილებელია გამოვიკვლიოთ ამოცანის ამოხსნის ობიექტური ლოგიკური სტრუქტურა ამოხსნის სუბიექტურ ფსიქოლოგიურ სტრუქტურასთან შეპირისპირებით, რადგანაც მათ შორის ადგილი აქვს გარკვეულ ურთიერთკავშირებს. ამდენად, აზრი აქვს ვილაპარაკოთ „ამოხსნის ობიექტურ ლოგიკასა“ და „ამოხსნის სუბიექტურ ლოგიკაზე“. ამ ცნებების შემოღება შეიძლება გამართლებულ იქნეს იმით, რომ ისინი წარმოადგენს მეცნიერებაში არსებულ თვით ამოცანის ცნებისა და ამოცანაში მოთავსებული ინფორმაციის ობიექტურ და სუბიექტურ ასპექტებად თეორიული დაყოფის შედეგს.

საერთო ჯამში, ლ. გუროვა აკეთებს დასკვნას იმის შესახებ, რომ საცობრიობის მიერ შემუშავებული მეცნიერების ლოგიკასა და მასში შემავალი ამოცანების ლოგიკას მთლიანობაში „თან მიყავს“ მათი ამოხსნისა და სწავლების პროცესები. აზროვნების ფსიქოლოგიაში ეს დებულება აქსიომადაა მიღებული.

ამოცანის სუბიექტური სტრუქტურა (განსაზღვრული მისი პირობებითა და მოთხოვნით) მიღებულია იწოდებოდეს ამოცანის ინფორმაციულ სტრუქტურად, რომელიც საშუალებას გვაძლევს ამოცანები განვასხვაოთ მათი ფსიქოლოგიური სირთულის (პრობლემურობის) ხარისხის მიხედვით.

ამგვარად, ფსიქოლოგიურ გამოკვლევებში არ არსებობს ერთნაირი შეხედულება ამოცანის ცნების შესახებ. მაგრამ, იქიდან გამომდინარე, რომ ამოცანა თავის თავში შეიცავს როგორც სუბიექტურ, ისე ობიექტურ ინფორმაციას, წარმოჩინდება ამ საკითხის გადაწყვეტისადმი ორი განსხვავებული მიდგომა.

პირველი მიდგომა გამოიხატება იმაში, რომ ამოცანა განიხილება, როგორც იმ „გარეგანი სიტუაციის ასახვა“, რომელშიაც ხდება სუბიექტის მიზანმიმართული მოღვაწეობა. ამოცანა არ არსებობს



პრობლემური სიტუაციის გარეშე. ასე მაგალითად, ფსიქოლოგები გ. ბაალი, ა. ლეონტიევი, ი. პონომარიოვი, კ. სლავსკაია და სხვები ამოცანას განიხილავენ როგორც პრობლემურ სიტუაციას, რომელიც უნდა იმოქმედოს სუბიექტმა. ერთი რომელიმე სუბიექტისათვის შედგენილი ამოცანა, შეიძლება მეორე სუბიექტისათვის ამოცანას არ წარმოადგენდეს. აქედან გამომდინარე, ამ შემთხვევაში შეუძლებელია ამოცანათა ობიექტური შეწავლა სუბიექტის მოღვაწეობის განხილვისაგან დამოუკიდებლად. ამიტომ ასეთი მიდგომით შეუძლებელია მათი ამოხსნის პროცესების შესწავლა.

მეორე მიდგომა გამოიხატება იმაში, რომ ამოცანა წარმოიდგინება, როგორც „შინაგანი მოღვაწეობის სიტუაცია“, რომელიც შეიძლება გაანალიზდეს და აღიწეროს მოღვაწეობის განმახორციელებელი სუბიექტებისაგან დამოუკიდებლად.

ისეთი ფსიქოლოგები, როგორებიცაა ა. ბრუშლინსკი, ა. მატუშკინი, ლ. ფრიდმანი და სხვები ამოცანისა და პრობლემური სიტუაციის ცნებებს ერთმანეთისაგან განაცალკევებენ მათი უფრო ღრმად გაანალიზების თვალსაზრისით. ასეთი მიდგომით, ამოცანა განიხილება, როგორც რთული ობიექტი (სისტემა), რომელიც თავის დასახასიათებლად სუბიექტის ჩარევას არ საჭიროებს. ეს, თავის მხრივ, საშუალებას იძლევა ამოცანათა ობიექტური შესწავლა სუბიექტისაგან დამოუკიდებლად მოვახდინოთ [5].

ამოცანის ცნებისადმი მეორენაირი მიდგომა არ უარყოფს იმას, რომ სუბიექტის აზროვნებაში ამოცანა შეიძლება არსებობდეს ობიექტურად, სხვა გარეგანი ფაქტორებისაგან დამოუკიდებლად.

ამოცანის ცნების ფსიქოლოგიური ანალიზის დასასრულს აღვნიშნავთ, რომ ამოცანათა ამოხსნის ძიების თეორიული საფუძვლების დამუშავებაში ამოსავალ მომენტს წარმოადგენს ამოცანაში მოთავსებული ობიექტური ინფორმაცია მასში არსებულ სუბიექტურ ინფორმაციასთან ურთიერთკავშირში.

აღნიშნულთან მიმართებით განხილულია აზროვნებისა და ამოცანის ამოხსნის პროცესის ურთიერთკავშირი. გახსნილია დეტერმინიზმის პრინციპის არსი, რომელიც ადგენს სუბიექტის მიერ ამოცანის ამოხსნის დროს ამოცანის პირობებით და მოთხოვნით განსაზღვრულ მიზეზობრივ ურთიერთკავშირს აზროვნების პროცესის

შინაგან სვლასა და გარეგან პირობებს შორის. ამოცანის ცნებისადმი ფსიქოლოგიური მიდგომის არსი მდგომარეობს იმაში, რომ ამტკიცებენა განიხილება როგორც ობიექტური საწყისი პრობლემური სიტუაცია, ამოსავალი თანაფარდობა პირობასა და მოთხოვნას შორის [3].

ა. მათიუშკინის მიხედვით, ცნებები „პრობლემური სიტუაცია“ და „ამოცანა“ სხვადასხვა ფსიქოლოგიური რეალობების აღმნიშვნელი პრინციპულად განსხვავებული ცნებებია [6, 82]. ამოცანის ცნებაში ის არ მართავს მოქმედ პირს - სუბიექტს. სუბიექტი არ არის საჭირო ამოცანის ცნების განსაზღვრებისათვის იმდენად, რამდენადაც ამოცანა თავის სტრუქტურის მიხედვით არის სიტყვიერი ან ნიშნობრივი ფორმით ობიექტურად მოცემული ურთიერთდამოკიდებულება პირობასა და საძიებელს შორის. ამიტომ მის მიერ ამოცანა განიხილება, როგორც ერთი ადამიანის მიერ მეორისადმი (ან თავისი თავისადმი) დავალების წარდგენის ნიშნობრივი ხერხი, რომელიც მიზნისაკენ მიმმართველ მითითებებსა და მისი მიღწევის პირობებს მოიცავს.

პრობლემურ სიტუაციას ა. მათიუშკინი განიხილავს როგორც სუბიექტისა და ობიექტის გონებრივი ურთიერთქმედების განსაკუთრებულ სახეს. იგი ხასიათდება დავალების შესრულებისას წარმოშობილი ისეთი ფსიქიკური მდგომარეობით, რომელიც სუბიექტისაგან ადრე ნაცნობი ცოდნისა და მოქმედების ხერხების მოძიებას (აღმოჩენას ან ათვისებას) მოითხოვს. თუ ა. მათიუშკინი ამოცანას განიხილავს როგორც ობიექტურად მოცემულს (სუბიექტის შეხედულების მიუხედავად) და სიტყვიერი ან ნიშნობრივი ფორმით ჩამოყალიბებულ თანაფარდობას პირობას (პირობებსა) და საძიებელს შორის, მაშინ პრობლემურ სიტუაციას ეს განიხილავს როგორც სუბიექტისა და ობიექტის აზრობრივი ურთიერთქმედების განსაკუთრებულ სახეს. პრობლემური სიტუაციის ფსიქოლოგიური სტრუქტურა მოიცავს ინტელექტუალური მოღვაწეობისადმი ადამიანის შემეცნებით მოთხოვნილებას, უცნობ ცოდნას ან მოქმედების ხერხებს, ადამიანის ინტელექტუალურ შესაძლებლობებს მის შემოქმედებით უნართან და წარსულში შექცენილ გამოცდილებასთან ერთად [6, 193].



ამოცანა უმთავრესად სირთულის ხარისხით ხასიათდება, ხოლო პრობლემური სიტუაცია - სიძნელის ხარისხით. პრობლემური სიტუაციის მთავარი მახასიათებლებია: ა) უცნობის სიახლისა და განზოგადების ხარისხი; ბ) მოსწავლეთა ინტელექტუალური შესაძლებლობები.

ამოცანის სუბიექტური და ობიექტური ინფორმაციების არსის განხილვისას ნაჩვენებია, რომ თუ სუბიექტური ინფორმაცია განსაზღვრავს ამოცანის ფსიქოლოგიურ ამოხსნას, მაშინ ობიექტური - მისი ამოხსნის ლოგიკურ სტრუქტურას. ამასთან დაკავშირებით, ახსნილია ამოცანის ცნებისადმი ორივე მიდგომის არსი, რომლებიც იმაზე მიუთითებს, რომ ამოცანა ორი სახის ინფორმაციას (სუბიექტურსა და ობიექტურს) ატარებს.

ლიტერატურა

1. Брушлинский А.В. Психология мышления и кибернетика, М.: Мысль, 1970, - 202с.
2. უზნაძე დ., შრომები. ზოგადი ფსიქოლოგია. ტ. III-IV. გამომც. „აღმაშენებელი“, თბილისი, 1998; -637 გვ.
3. Славская К. А. Детерминация процесса мышления (Исследование мышления в советской психологии. - М.: Наука, 1965, с. 175-224)
4. Гурова Л.Л. Психологический анализ решения задач. - Воронеж: Изд - во Воронежск. ун-та, 1976. - 314с.
5. Фридман Л.М. Логико - психологический анализ школьных учебных задач. - М.: Педагогика, 1977. - 208с.
6. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении М.: Педагогика, 1972-196с.

Tamaz Moralishvili

THE STRUCTURAL FRAMEWORK OF SCHOOL MATHEMATICAL SUM

SUMMARY

The role of a mathematical problem in development of pupils' thinking process is determined by a general thesis. The Thesis means that the process of solving the mathematical problem, first of all, is determined by the sum itself which makes a primary determination of thinking process.

The principle of determinism includes external causes and internal conditions of the object and their dialectal interconnections. We consider that any mathematical problem (as well as object) includes two types information-subjective and objective information. The Subjective information existing in the mathematical problem is considered to be the cognitive result of the separate operation which has a definite purpose. The objective information of the mathematical problem is expressed with the logical process of doing the sum, and therefore, is determined by its logical structure. The real subjective information is expressed with the real subject and the objective information – with the abstract subject. The article discusses the essence of subjective and objective information. It shows that the subjective information determines psychological solving of the mathematical problem. And objective information determines its logical structure. So, a mathematical problem consists of two types of information – subjective and objective information.



ავთანდილ ნანაგა

განათლების ინფორმატიზების ძირითადი მიმართულებები

საზოგადოებრივი ცხოვრების ინფორმატიზება და მასთან დაკავშირებული კომპიუტერული ტექნიკის ფართოდ გავრცელება, მნიშვნელოვან ზეგავლენას ახდენს განათლების შინაარსზე, საწავლო - აღმზრდელითი პროცესის ყველა მონაწილეს საშუალებას აძლევს, გამოიყენოს სწავლების ახალი ტექნიკური საშუალებები, ხელს უწყობს განათლების სისტემის მართვის ამოცანათა გადასაწყვეტი, ახალი ავტომატიზებული ინფორმაციული სისტემების შექმნას.

ამ კონტექსტში შეიძლება გამოვყოთ შემდეგი ძირითადი მიმართულებები:

1. ახალი ინფორმაციული ტექნოლოგიები (აიტ) და კომპიუტერული განათლება;
2. აიტ და პროფესიული განათლება;
3. აიტ და სწავლების შინაარსის გარდაქმნა;
4. აიტ და სწავლების მეთოდების განვითარება;
5. კომპიუტერი, როგორც შრომის იარაღი;
6. აიტ და განათლების სისტემის მართვა.

ინფორმატიზების აშკარა გამოვლინებას, განათლების არსის ცვლილებაში, სასწავლო დისციპლინების ახლებურად ჩამოყალიბება წარმოადგენს. თანამედროვე ინფორმატიკა ფუნდამენტური, მეცნიერული და სასწავლო დისციპლინაა, რომელიც მათემატიკასთან, უცხო ენასთან და სხვა დისციპლინებთან ერთად უზრუნველყოფს მომავალი თაობის უნივერსალური ინტელექტუალური შესაძლებლობების ფორმირებას. მასთან ერთად ყალიბდება გამოყენებითი ინფორმატიკა, როგორც ადამიანის საქ-



მიანობის სხვადასხვა სახის ერთობლიობა, რომელიც ახალი ინ-
ფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენებასთან არის დაკავშირ-
რებული. ამიტომ სასწავლო დაწესებულების ყველა კურსდამთავ-
რებულმა უნდა განსაზღვროს აიტ-სადმი თავისი კონსტრუქციუ-
ლი დამოკიდებულება, მზად იყოს აიტ-ის შემოქმედებითად გა-
მოყენებისათვის.

არჩევნ კომპიუტერული ტექნიკის სამი დონის მომხმარებელს:
**კომპიუტერულად გაცნობიერებული, კომპიუტერულად განათლებული და
კომპიუტერის პროფესიულ საქმიანობაში გამოყენებული.**

კომპიუტერულად გაცნობიერებული გულისხმობს: კომპიუტერის
ძირითად მოწყობილობებზე ზოგადი წარმოდგენას, კომპიუტერუ-
ლი ტექნიკის გამოყენების სფეროებისა და ძირითადი შესაძ-
ლებლობების ცოდნას, კომპიუტერთან მარტივი დიალოგის გამოც-
დილებას. **კომპიუტერული განათლება** კი გულისხმობს: კომპიუტერის
მომხმარებლის მომზადებას, დაპროგრამების ძირითადი პრინცი-
პების ცოდნას, კომპიუტერის ინსტრუმენტალური გამოყენების
უნარს (ტექსტების მომზადება და დამუშავება, ინფორმაციის შე-
ნახვა და ძიება, გამოთვლების წარმოება და სხვა).

განსაკუთრებულ დონეს- **კომპიუტერის პროფესიულ საქმიანობაში
გამოყენება** წარმოადგენს. რაც გულისხმობს: კომპიუტერის პროფე-
სიულ დონეზე გამოყენებას კონკრეტულ საგნობრივ სფეროში, რის-
თვისაც ინფორმატიკის საბაზო მომზადება უნდა ითვალისწინებდეს:

* კომპიუტერის არქიტექტურის ცოდნას, მოწყობილობათა მუ-
შაობის პრინციპებისა და მათი ტექნიკურ - ეკონომიკური მაჩვე-
ნებლების შესწავლას. მიზანი-შევასწავლოთ კომპიუტერის გა-
მოყენების ეფექტურობისა და ეკონომიკური ფაქტორების გათვა-
ლისწინებით აიტ-ის პოტენციური შესაძლებლობების შეფასება.

* გამოთვლითი მათემატიკისა და მოდელირების საფუძვლების შეს-
წავლას. მიზანი-თანამედროვე მათემატიკური მოდელებისა და ალ-
გორითმების პრინციპულ შესაძლებლობებზე საიმედო წარმოდგე-
ნის ფორმირება.

* პრაქტიკული დაპროგრამების დაუფლებას. მიზანი-პრაქტიკუ-
ლი ამოცანების დაპროგრამების შესაძლებლობა, დაპროგრამების
თანამედროვე ტექნოლოგიების ცოდნა და რთული პროგრამული

კომპლექსების შემუშავებისა და ექსპლოატაციის ტექნიკურ-ეკონომიკურ ასპექტებზე წარმოდგენა.

საბაზო მომზადება ინფორმატიკაში ქმნის საფუძველს სხვადასხვა დისციპლინების სწავლებაში კომპიუტერების ფართოდ გამოყენებისათვის; ხელს უწყობს არჩეული სპეციალობის ფარგლებში აიტ-ის გამოყენების პროფესიული ხერხების ათვისებას; ინფორმატიკის სპეციალისტების მომზადებას.

უმალღეს სკოლაში უწყვეტი კომპიუტერული განათლების პროცესი უნდა ეყრდნობოდეს ინფორმატიკის კურსების მრავალფეროვნებას (რაც დღეს ჩვენ ფაქტობრივად არა გვაქვს), სადაც ასევე გათვალისწინებული უნდა იქნას სტუდენტთა პროფესიული და კულტურული თავისებურებებიც, მათი თვითგანათლების სპეციფიკა. კომპიუტერის გამოყენება სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობის ყველა (როგორც თეორიულ, ასევე ექსპერიმენტულ) სფეროში, წარმოების პროექტირებისა და მართვის პრაქტიკაში დღევანდელი ცხოვრების ნორმას წარმოადგენს. ეს პროცესი სტიმულირებს აიტ-ის კომპონენტების გამოჩენას პრაქტიკულად ყველა დისციპლინის სასწავლო მასალაში. ამის მაგალითებია:

- * ტექსტური და ტექსტურ-გრაფიკული მასალის მომზადება;
- * ნახაზებისა და სხვა რთული გრაფიკული ინფორმაციის მომზადება, წარმოების პროექტირების ავტომატიზება;
- * საინფორმაციო-საძიებო სამუშაოების წარმოება;
- * ავტომატიზებულ კომპლექსებში შემავალი ლაბორატორიული ექსპერიმენტის შედეგების დასამუშავებლად კომპიუტერის გამოყენება;
- * კომპიუტერის გამოყენება სხვადასხვა პროცესებისა და მოვლენების მოდელირებისათვის, მანქანური ექსპერიმენტების ჩასატარებლად;

სწორედ ინფორმატიზების ეს მიმართულებები უნდა დაედოს საფუძვლად უმალღეს სკოლაში სწავლების შინაარსს. მაგალითად, ზოგადსაგანმანათლებლო დისციპლინების სწავლებაში აიტ-ის გამოყენებამ ხელი უნდა შეუწყოს სტუდენტთა ზოგადი განათლების ახალი აუცილებელი კომპონენტის- ინფორმაციული კულტურის ფორმირებას.



სწავლების შინაარსზე ინფორმატიზების გაცილებით ღრმა ზე-
 გავლენა დაკავშირებულია ზოგად მეთოდოლოგიურ პროცესებთან,
 რომელიც ვლინდება პრაქტიკაში მეცნიერული ცნებების დინამი-
 კური სისტემების, ამ სისტემებთან დაკავშირებულ მონაცემთა და
 ცოდნათა ბაზების გამოყენებაში. ინფორმატიზება აქ, როგორც შე-
 მცენებითი პროცესი წარმოდგება, რომელიც მსოფლიოს ერთიანი
 ინფორმაციული მოდელის ფორმირებაში, განცალკავებაში და
 მხარდაჭერაში გამოიხატება.

სასწავლო-აღმზრდელით პროცესში აიტ-ის გამოყენება გა-
 ნათლების ინფორმატიზების პროცესის ყველაზე თვალსაჩინო და
 მრავლის აღმქმელი განსახიერებაა. უმაღლესი სკოლის მუშაობის
 პრაქტიკაში აიტ-ის დანეგვა რთული პედაგოგიური, ორგანიზაცი-
 ული და ტექნიკური პრობლემაა. ამ საკითხის გადაწყვეტა უმაღ-
 ლესი სკოლის ცხოვრების ყველა მხარის გარდაქმნასთან არის და-
 კავშირებული. ახალი ტექნიკური და მეთოდური საშუალებების
 გამოყენება თვითმიზანი კი არ უნდა გახდეს, არამედ საშუალება,
 რომლის დახმარებითაც მოხდება სასწავლო-აღმზრდელითი
 პროცესის სრულყოფა.

სასწავლო პროცესში აიტ-ის გამოყენების კონცეპტუალურად
 ახალ მიმართულებას წარმოადგენს ე.წ. „კომპიუტერული პედა-
 გოგია“. კომპიუტერული პედაგოგიკის უმნიშვნელოვანეს პერსპექ-
 ტიულ ამოცანას წარმოადგენს სასწავლო დისციპლინების ძირი-
 თადი განყოფილებების ავტომატიზებული სასწავლო და მასწავ-
 ლი სისტემების სპექტრის შემუშავება. კომპიუტერული პედაგო-
 გიკის მეორე პერსპექტიულ მიმართულებას კომპიუტერული შე-
 მოქმედება უნდა წარმოადგენდეს.

სწავლების მეთოდების ჩამოყალიბებისა და განვითარების პრინ-
 ციპულად ახალი ჰორიზონტები იშლება კომპიუტერული ქსე-
 ლებისა და ელექტრონული ფოსტის სამეცნიერო და სასწავლო
 ინფორმაციის ცენტრალიზებული ბაზების, კომპაქტ-დისკებზე მონ-
 აცემთა ლოკალური ბაზების, ინტერაქტიული ვიდეო სისტემების
 ფართოდ დანერგვით. ერთიან მეთოდურ კომპლექსში ამ საშუა-
 ლებათა გაერთიანება უწყვეტი განათლების სისტემის ხარისხობრი-
 ვად ახალ რესურსს წარმოადგენს. წამოჭრილი პედაგოგიური

პრობლემის სირთულე და სიღრმე მოითხოვს ისეთი ტექნიკური/დ
ორგანიზაციული საკითხების გადაწყვეტას, როგორც აბსტრაქტული
კური საშუალებების ექსპლოატაციური საიმედოობა, ინფორმაცი-
ის მძლავრი მატარებლების მისაწვდომობა, საბაზო პროგრამული
საშუალებების ხარისხი და ასორტიმენტი და ა.შ.

ყოველ ტექნოლოგიას განვითარებისათვის, სპეციალური კულ-
ტურული გარემო სჭირდება. აიტ-ის ბუნებრივ კულტურულ პარა-
დიგმას თანამშრომლობის პედაგოგიკა წარმოადგენს, რომელიც კი-
არ ზღუდავს პედაგოგსა და სტუდენტს შორის ადამიანურ კონ-
ტაქტს, არამედ ქმნის ხელსაყრელ პირობებს მათი გაფართოებისა
და გაღრმავებისათვის.

თანამედროვე კულტურის ახალ ელემენტს, ამა თუ იმ საგ-
ნობრივი სფეროსათვის, არასპეციფიკური შემოქმედების უნივერ-
სალური სახის კომპიუტერული უზრუნველყოფა წარმოადგენს. მათ
განეკუთვნება: თვლა, წერა, ხატვა, კომუნიკაცია, ინფორმაციის
შეგროვება, შენახვა და ძიება. თითოეული ეს ფუნდამენტური უნა-
რი ვითარდება და ტექნიკურად გარდაიქმნება აიტ-ის შემოქმე-
დების შედეგად. დღესდღეობით კომპიუტერის გამოყენების უკვე
ჩამოყალიბებულ ფორმას წარმოადგენს: ელექტრონული ცხრი-
ლები, ტექსტების რედაქტორები, გრაფიკული რედაქტორები, მო-
ნაცემთა ბაზები, ტელეკომუნიკაციის საშუალებები.

სწრაფი ტემპით ვრცელდება კომპიუტერის მასობრივი გა-
მოყენების ხერხები ელექტრონული ენციკლოპედიების, მონაცემთა
კომერციული ბაზების, ახალი ამბების ჯგუფების და სხვათა სახით.
ე.ი. დღეისათვის კომპიუტერი და შესაბამისად აიტ, უკვე გახდა
თანამედროვე ცხოვრების მძლავრი შრომის იარაღი, ჩვენი ყოველ-
დღიური მოღვაწეობის ნაწილი, მომავალი თაობის ინფორმაციულ
სამყაროსთან ზიარების ყველაზე ბუნებრივი ფორმა.

მართვის სისტემების სრულყოფის სამუშაოების მნიშვნელოვან
შემადგენელ ნაწილს წარმოადგენს: კომპიუტერული სისტემების
გამოყენება განათლების მართვის ამოცანათა გადაწყვეტაში, მო-
ნაცემთა მანქანური დამუშავების სისტემების გამოყენება სასწავ-
ლო დაწესებულებათა ცხოვრების დემოკრატიზების საქმეში, გა-
ნათლების სისტემის განვითარების გეგმების საფუძვლიანობის ზრდა

და ა.შ.

უნდა შეიქმნას ავტომატიზებული ინფორმაციული სისტემები, რომელთა დანიშნულებაა სასწავლო დაწესებულების მართვა. მაგალითად, ინფორმაციული, ორგანიზებული მართვის ტრადიციული ამოცანების გადასაწყვეტი სისტემები (ანგარიშსწორება და განათლების სისტემის ინფორმაციული მოდელის ფორმირება, პედაგოგიურ კადრებზე მოთხოვნათა განსზღვრა, ფინანსური ანგარიშები და სხვა), შიდასაუნივერსიტეტო მართვის სისტემები. ავტომატიზებული ინფორმაციული სისტემები დაეხმარებიან პედაგოგებს სტუდენტთა ინდივიდუალური შესაძლებლობების სრულად გათვალისწინებაში, რაც დაზოგავს დროს. მნიშვნელოვან ეფექტს მოგვცემს ინტეგრირებული ავტომატიზებული ინფორმაციული სისტემების შემუშავება, რომელიც გააერთიანებს სხვადასხვა სასწავლო დაწესებულებებსა და მართვის ტერიტორიულ ორგანოებს.

ლიტერატურა

1. ჩაჩანიძე გ., განათლების სისტემის ინფორმატიზაციის პოლიტიკა და მისი პრობლემა, საქ.პედ.მეცნ.აკად. მოამბე №1, თბილისი, 1998.
2. ჩხარტიშვილი თ., სწავლების ახალი ინფორმაციული ტექნოლოგიები, ჟურნალი „ინტელექტი“ №2, თბილისი, 1998.
3. ნანავა ა., ვ.ქელბაქიანი, თ.მაისურაძე, ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლაში მოსწავლეთა უწყვეტი კომპიუტერული განათლების ეტაპები, ჟურნალი, „ინტელექტი“ № 1, თბილისი, 1997.
4. ნანავა ა., ქელბაქიანი ვ., სასკოლო ჰუმანიტარული განათლების ინფორმატიზების ზოგიერთი საკითხისათვის, ჟურნალი „ინტელექტი“ № 2, თბილისი, 1997.
5. ნანავა ა., ქელბაქიანი ვ., მაისურაძე თ., განათლების ახალი ინფორმაციული ტექნოლოგიების საკითხისათვის, ჟურნალი „ინტელექტი“ № 3(6), თბილისი, 1999.

SUMMARY

Computing of Community life and the distribution of computer Technology makes significant influence on the semantics of Education and makes it possible to all the participants of upbringing and Educational process use teaching and learning new technical means. It also stimulates the construction of automated informational system, which solve educational tasks.

In this respect we can point out the following basic trends: 1. New means of Information Technology (NMIT) and computer education; 2. NMIT and professional education; 3. NMIT and innovation the semantics of education; 4. NMIT and the development of teaching methods; 5. Using computer as a tool; 6. Computer and management of educational system.

Nino Nijaradze

COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING AND ELT IN GEORGIAN STATE SCHOOLS

I Communicative Language Teaching

It is not easy to identify the principles that enable all the different techniques and procedures practiced all over the world have a claim to being communicative. In fact Nunan (1989) speaks about the term communicative approach being a “misnomer” as it is more a family of approaches than a single approach. According to Holliday (1994a p.167) a methodology can claim to be communicative on the grounds that

- a) it aims to lead the learners towards communicative competence
- b) it teaches language as communication

a) Hardly anyone would argue today against the first of these principles.

It would be difficult to find an approach or method still practiced in language teaching that would hesitate to claim communicative competence as their main objective. However the interpretation of communicative competence has proved to be quite problematic. CLT, being to a certain degree a reaction against the focus on grammatical competence, has led to particular emphasis on sociolinguistic competence,¹ in some cases to the degree of totally abandoning teaching grammatical structures. The view that CLT is not concerned with teaching grammar is still widely held among language teachers. However this view is increasingly treated as a misconception about the nature of CLT

Achieving communicative competence in the target language depends on the knowledge and skills that every learner brings to the classroom. His/her competence in the first language and experience in communication can and need to be employed in the process of learning. This leads Swan (1985) to point to the danger of using a “tabula rasa” attitude towards language

learners. This view of the learner is often recognized as fundamental to CLT to the extent that according to Holliday (1994a, p.169) approaches ignoring it cannot be considered communicative at all.

b) The view that language is to be taught as communication is responsible for many of the practices typically associated with CLT. If communication is to be an essential part of language teaching and learning, it is obvious that classroom activities should replicate some of its main characteristics. As real-life interaction is based on conveying, interpreting, negotiating meaning, always presented in context, CLT strives to incorporate all these features. Message-focus has become central to communicative methodology leading to emphasis on fluency, change of attitude towards student errors, employing games, role-plays, information transfer, information and opinion gap activities, pair and group work, i.e. techniques that create increased opportunities for interaction. However the attitude towards the importance of communication in language learning can differ and this is the basis of the distinction Howatt draws between weak and strong forms of CLT.

The weak form of CLT is described as "learning to use" (Howatt, 1984 p.279) and typically it guides learners to free communication through the progression of activities from more controlled towards more communicative.

The strong form of CLT claims that language is acquired through communication i.e. it implies "using English to learn it" (Howatt, 1984 p.279). This view of learning has led to development of syllabuses planned around tasks and not the language items. Thus the strong view of CLT would incorporate task-based approaches, which are very widespread in the modern ELT world. In Howatt's interpretation "learners must use their communicative capacities in order to learn a new language" (p.287). In this sense strong version of CLT relies on learners' existing knowledge and skills much more than weak approach.

There is one more definition of communicative methodology which differs from the ones discussed so far and which I would like to briefly touch upon. According to Waters and Hutchinson (1984) CLT is a methodology "geared to the competence and expectations of those participating in the learning process"(p.108) Learner-centredness is often seen as an important characteristic of communicative methodology. However Waters and Hutchinson argue that "learning-centredness" is a more appropriate aim



for CLT and the needs of other parties involved in the process (teachers, institution, educational system and society at large) are equally worth considering. Neglect of this view can be held responsible for failure of CLT in many social contexts as is the case with Georgian education system.

2. CLT and Georgian Context

Several studies focusing on what actually happens in foreign language classrooms have discovered that the effects of CLT are surprisingly insignificant. This is definitely the case with CLT in Georgian state schools. There are many social, economic and even political reasons that make the success of CLT in the Georgian context doubtful but I will mainly concentrate on the problems at the level of the school and the teacher.

In Georgia CLT has long been a topic of a lot of discussion, of many in-service and pre-service teacher training courses and is generally recognized as the most effective and innovative approach to teaching English. In spite of a lot of prestige attached to CLT it has had very little influence on the way the language is taught, as is probably obvious from a brief discussion above. Although many teachers find it "professionally soothing to go through the motions of up-to-date talk" it "remains divorced from the reality and practice of the classroom" (Holliday, 1994).

Although not all the teachers in Georgia have had equal opportunities for training and retraining in CLT (in rural areas almost none at all), these courses have failed to produce desired results throughout the country. So I do not think the increase in the number of such opportunities would considerably change the situation.

One reason for Georgian teachers' unwillingness to encourage communicative activities and free interaction in class is that they are unsure of their own ability to successfully manage such exchanges and provide answers and necessary feedback without previous planning and preparation. The majority would be unable to provide *all* the explanations and comments in English throughout the lesson and this is perceived as essential for CLT. Thus the need to maintain strict control of the process is supported not only by the tradition, but also by the teachers' need for maintaining face. Besides as Holliday (1994) points out teacher authority in TESEP contexts stems from sources other than precise classroom management (p.6). Little knowledge and experience of necessary management skills makes the teachers hesitant to use pair and small group work. Awareness of the

danger of students lapsing into L1 and perceived importance of monitoring their errors at all stages are additional constraints.



3. Being Communicative in a Georgian Classroom

Even this very brief and tentative outline shows that many of the techniques of the most widespread form of CLT would be impossible to implement at this stage in the Georgian school system. However a broader look at the principles underlying communicative methodology could suggest some ways of improving the state of language teaching there. For this purpose I would like to draw on the strategic framework for L2 teaching suggested by Kumaravadivelu (1994). The author briefly discusses "communicative methods" (p.29) identifying them with what is most likely a weak form of CLT. He argues in favour of a shift from the traditional idea of methods to "postmethod condition" characterized by 'teacher autonomy' and 'principled pragmatism'. Although he claims that "macrostrategies are theory neutral and method neutral" (p.32), it could be argued that they are compatible with the philosophy and principles of communicative methodology as outlined in the first part of this paper.

I will not discuss the framework as a whole but concentrate on some of the macro-strategies that I believe can co-exist with the practices accepted in ELT in Georgia and lead to a certain improvement of the system.

a) Activate Intuitive Heuristics

The idea of inductive learning is not new and is often used in grammar teaching within CLT. Instead of providing the grammar rule and an explanation (as it is usually done in Georgian classes) the student would be required to infer a rule on the basis of some textual data. Kumaravadivelu refers to empirical studies demonstrating the favourable effect of self-discovery on comprehension and retention.

Many characteristics of this strategy could clearly be applied in a Georgian school. Individual students, pairs or small groups, according to teacher's preference, can do the activity. If it is at some stage turned into a pair or group work, there is no need for the teacher to closely monitor interaction as native language use can be allowed during the discussion. The students could be asked to report back producing the rule in English (depending on their level of proficiency and mastery of metalanguage). A traditional grammar exercise can be used to test the students understanding and the ability to apply the rule.



The teacher maintains the status as s/he is dealing with the area s/he is familiar with and is more likely to have answers to students' questions. For these reasons I believe that the inductive approach could be successfully combined with more traditional ways of teaching grammar in Georgian schools. At the same time the inductive approach has more potential for encouraging active participation of the learners.

Although almost exclusively concerned with form such activities can be considered communicative as they draw greatly on learners' previous knowledge and experience with language. They are valuable as they imitate to a certain extent the process of hypothesis formation, testing and revising that is natural for L1 acquisition. Besides a language item is more likely to be presented in context and thus be meaningful, the concept that is directly related to another of the macrostrategies identified by Kumaravadivelu.

b) Contextualize linguistic input

Referring to a number of studies on complex interrelations between phonological, syntactic, semantic and pragmatic features of language Kumaravadivelu (ibid) emphasises the importance of drawing learners' attention to the integrated nature of language through contextualizing linguistic input. Among the ways of creating contexts for meaning-making in the classroom he lists problem-solving tasks and discourse-based activities. However it has been argued that taking a broader view of tasks and employing them not only for creating context but also as main tools for promoting learning, can be particularly beneficial for ELT in TESEP. Coleman (1987) and Holliday (1994) both come to this conclusion faced with situations, which have a lot in common with Georgian state schools: similar tradition of language teaching, the same traditional role of the teacher, many of the same constraints of time, space, resources. Interestingly, they both suggest that the strong version of CLT is more compatible with the needs of TESEP institutions than a more widespread weak version. Holliday's (1994) main argument is that the strong form relies less on the interaction between the students or even between the teacher and the students. Learners can benefit equally from their communication with a text² provided that the text is rich in terms of the possibilities for learning it creates. As discussion of inductive learning has demonstrated a text can be used as the main input to activate learners' intuitive heuristics. Cleverly structured follow-up activities can contribute further to raising students' language awareness and lead to

completion of a task.

Of course the use of a text in instruction can take a more complex form than employing it to induce a grammar rule. Burns (2001) describes a genre-based approach to writing using the example of a lesson on writing a job application letter. The task is that the students construct their own application letters in response to the job advertisements provided by the teacher. The input is presented in the form of a sample letter. Based on this model students try to induce the schematic structure and layout of such letters. Here discourse features of the text are the focus of the lesson, but grammatical structures need also to be considered to complete the task successfully. Thus texts can be put to varied uses serving as sources of information about language structures as well as content. Students asked to carry out information transfer tasks, solve problems in the text, produce a piece of writing or oral presentation based on the textual input, are involved in active interaction throughout.

Teaching procedures could probably vary and be adapted to particular teacher and students' needs. More complex tasks will probably require more help from the teacher. Indeed in the lesson described by Burns (2001) the teacher guides the students with questions, points out the most distinctive features of the text (e.g. typical grammatical structures) that might have escaped learners attention. Much of this work however can be made redundant if follow-up activities are well-designed.

Using tasks built around texts also removes some other constraints I have touched upon above. In Burns (ibid) the task is performed in small multilingual groups and naturally all the interaction is in English. However in a Georgian school a similar task could be done by individual students or in pairs and groups with no restriction on L1 use. It would still be an effective strategy as the students are actively communicating with the text at all the stages and possibly planning the final product that will be delivered in target language. Coleman (1987) outlines advantages of monodyadic, polydyadic, intergroup and intragroup interaction and although much of the negotiation between students is done in their L1, it is not considered a problem as throughout the activity the students have to do a great deal of reading. Holliday (1994) makes a similar point.

Although pair and group work do not seem to pose so much threat under these conditions, the teacher could still have the choice of having



students work individually without jeopardising the outcome of the task.

Coleman (1987) when looking at various modes of interaction with tasks identifies interaction between a learner and a text as highly predictable. Whatever the advantages of a certain degree of unpredictability in language learning activities, I would see this predictability as a very positive trait with respect to the Georgian context. This could be a way of overcoming teachers' resistance that is due to their insecurity about their language proficiency.

Finally I would like to emphasise the particular importance of task design in this approach. As the development of the students' proficiency is achieved mainly through the texts they communicate with, materials designers will have a crucial role to play, especially considering the teachers' lack of time and expertise.

The ideas I have discussed can only serve as a very tentative suggestion to be looked at, revised and developed further. On the surface they do not seem very different from the traditional approach, as many of its features (serious attention to grammar teaching, focus on reading, teacher's role) will be maintained. However if carefully designed, such activities will allow teachers to try out new techniques, e.g. small group and pair work, when focusing on more familiar and less threatening areas. More importantly they can increase students' interest and involvement by activating more of their previous knowledge and skills and encouraging them to invest more in suggesting and testing different hypotheses and ideas. This could be a way to more learner autonomy. The argument that such changes will at least add some variety to what is at the moment a very predictable, monotonous and boring process is also of some value.

REFERENCES

Burns A. (2001) "Genre-based approaches to writing and beginning adult ESL Learners" in Candlin C.N. and Mercer N. (eds.) *English language teaching in its social context*. Sydney:Routledge

Canale, M. and Swain, M. (1980) "Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing" *Applied*

ელენე ტიბაკოვა

მარტივი წინადადებების სწავლების ლინგვისტური საფუძვლები (რუსულში, როგორც არაფორმალურ ენაში)

არამშობლიური ენის სწავლების მეთოდოლოგიის ერთ-ერთ ყველაზე აქტუალურ საკითხს წარმოადგენს მარტივი წინადადებების, როგორც „მეტყველების მთლიანი ერთეულის, აზრის ფორმირების, გადმოცემისა და განზოგადოების საშუალების“, სინტაქსის სწავლება. არამშობლიური ენის დაუფლებისათვის პირველხარისხოვანი მნიშვნელობა აქვს მარტივი წინადადებების წყობის ცოდნას, რადგანაც სინტაქსური კონსტრუქციები იმ სფეროს წარმოადგენს, რომლის მეშვეობითაც ხდება მეტყველების განხორციელება. სწორედ წინადადებაში, გარკვეული კომბინაციებით შემოდიან სიტყვები. ყველა თანამედროვე სინტაქსურ კონცეფციაში წინადადება გაიაზრება, როგორც სინტაქსის ცენტრალური ობიექტი.

წინადადებების შესახებ ეს მოძღვრება ჯერ კიდევ პირველი თეორიული ნაშრომის შექმნის დროიდან არსებობს. მაგრამ წინადადების გააზრება ამ დროის მანძილზე მნიშვნელოვნად შეიცვალა. თანამედროვე სინტაქსში არსებობს სხვადასხვა შეხედულება წინადადებაზე, როგორც რამდენიმე გარკვეულწილად დამოუკიდებელი აგებულების კომპლექსზე. მარტივი წინადადება წარმოადგენს ელემენტარულ ერთეულს, რომლის დანიშნულებაც შედარებით დასრულებული ინფორმაციის გადმოცემა;

ლინგვისტიკის ამოცანაა, გაარკვიოს წინადადება მხოლოდ ენის ერთეულია, თუ იგი მეტყველების ერთეულსაც წარმოადგენს. სლავურ ენათმეცნიერებაში სინტაქსთა უმრავლესობა წინადადებას გა-



ნიხილავს, როგორც ენისა და მეტყველების ერთეულს. ცნობილი ჩეხი ლინგვისტი ვ.მათეზიუსი აღნიშნავდა, რომ წინადადება არ განეკუთვნება მთლიანად მეტყველებას, არამედ თავისი ჩვეულებრივი ფორმით დაკავშირებულია ენის სისტემასთან. დასავლეთის სინტაქსისტები წინადადებას განიხილავენ, როგორც მეტყველების ერთეულს, რომელის იქმნება მოსაუბრის მიერ საუბრის პროცესში.

ტერმინი „წინადადება“ რუსულ ლინგვისტიკაშიც არაერთგვაროვნად განიხილება. ჩვენ ვეყრდნობით ა.ა.შახმატოვისა და ვ.ვ.ვინოგრადოვის კონცეფციას (რომელიც წინადადებას განიხილავდნენ, როგორც მეტყველების ერთეულს) და საფუძვლად ვღებულობთ მარტივი წინადადების იმ განსაზღვრებას, რომელიც წარმოდგენილია წიგნში „რუსული გრამატიკა 80“. მარტივი წინადადება „არის გამოთქმა, რომელიც წარმოდგენილია სპეციალურად ამისთვის განკუთვნილი სქემის მიხედვით, გააჩნია პრედიკატულობის გრამატიკული მნიშვნელობა და საკუთარი სემანტიკური სტრუქტურა, გამოხატავს ამ მნიშვნელობებს სინტაქსურ ფორმათა სისტემაში (წინადადების პარადიგმაში) და აქვს კომუნიკაციური ამოცანა, რომლის გადმოცემაშიც ყოველთვის მონაწილეობს ინტონაცია“.

მოცემულ განსაზღვრებაში ყურადღება გამახვილებულია გრამატიკულ საფუძველზე, სწორედ თავისი გრამატიკული ნიშნების გამო, რაც მოდელირების საშუალებას იძლევა, წინადადება მიღებულ იქნა, როგორც ძირითადი სასწავლო-კომუნიკაციური ერთეული.

წინადადების შესწავლის ყველა არსებული ასპექტიდან (სტრუქტურული, სემა-ტიკური, სიტყვათა სინტაქსური კავშირი, სიტყვათა თანმიმდევრობა, ინტონაციური) ჩვენ გამოვყოფთ სტრუქტურულს, რადგან სწორედ ეს ასპექტია ყველაზე აუცილებელი არამობლიური ენის შესწავლის პროცესში. თუ მოსწავლემ ამით გამოიმუშავა წინადადების აგების ჩვევები, იგი ისარგებლებს რუსული ენით, როგორც ურთიერთობის საშუალებით. წარმოდგენა წი-



ნადადებაზე, როგორც სქემაზე (განყენებულ ნიმუშზე), იძლევა კონკრეტული წინადადების აგების, მისი ლექსიკური შევსების საშუალებას.

საერთო შეხედულება წინადადების სტრუქტურულ სქემაზე არ არსებობს. ზოგი ლინგვისტი (ნ.ი.შვედოვა, ს.ი.კოკორინა) მკაცრად იცავს გრამატიკურ საფუძველს და იზიარებს ფორმალურ შეხედულებას წინადადებებზე. მათი აზრით, წინადადების სქემად ითვლება გაუვრცობელი სტრუქტურა, რომელსაც გააჩნია გრამატიკული მთლიანობა. სხვა შეხედულების მიხედვით, წინადადების სტრუქტურულ სქემას უნდა გააჩნდეს არა მხოლოდ გრამატიკული, არამედ ინფორმაციული სისრულეც (ე.გ.ადმონი, ი.პ.რასპონოვი, პ.ა.ლევანტი).

ბ.ა.ბელოშაპკოვა განიხილავს სტრუქტურულ სქემებს მინიმალურ და გაფართოებულ ვარიანტებში.

წინადადების გაფართოებული სტრუქტურული სქემის ცნებას არსებითი მნიშვნელობა აქვს წინადადების შინაარსობრივი მხარის აღწერისათვის. მაგრამ სიტუაციის მონაწილეთა კავშირის ხასიათი წინადადების გაფართოებულ სტრუქტურულ სქემაში მხოლოდ ძალზე განზოგადოებულ ასახვას იძენს. წინადადების აგების ისეთი წესების ფორმულირებისათვის, რომლებიც გადმოსცემენ განსაზღვრულ, მოცემულ ინფორმაციას და ასახავენ სიტუაციის მონაწილეთა ურთიერთკავშირის კონკრეტულ ტიპს, საჭიროა ნიმუშის მეტი კონკრეტიზაცია. ამ კონკრეტიზებულ ნიმუშს, სტრუქტურული სქემისაგან განსხვავებით, ეწოდება წინადადების კომპლექსური ნიმუში. კომპლექსური ნიმუში უნდა შეიცავდეს გაფართოებული სქემის კომპონენტების გარკვეულ სემანტიკურ დახასიათებებს. ამრიგად, გაფართოებული სქემა წარმოადგენს უფრო სრულ სტრუქტურულ მოდელს, ნიმუშს, რომლის მიხედვითაც შესაძლებელია იმ რეალური წინადადებების აგება, რომლებსაც ექნებათ სემანტიკური ავტონომიურობა და რომლებიც შეასრულებენ გარკვეული მოვლენის, სიტუაციის, მდგომარეობის ფენქციას

(ბელოშაპკოვა ვ.ა. 1980).



ჩვენი აზრით, რუსული ენის უფრო ეფექტური სწავლების მისწრაფებით, მარტივი წინადადების მინიმალურ მოდელად შესაძლებელია ისეთი კონსტრუქციების მიღება, რომელიც უდრის მის სტრუქტურულ სქემას და რომელიც გაიაზრება არა მხოლოდ როგორც ფორმალური გრამატიკული ცენტრი (რომელიც ემთხვევა მარტივ გაუფრცობელ წინადადებას), არამედ როგორც კომუნიკაციურად და ინფორმაციულად საკმარისი გრამატიკული მინიმუმი, რომელიც პრედუქციულ ცენტრთან ერთად შეიცავს წინადადების ინფორმაციული მთლიანობისათვის აუცილებელ ელემენტებს. სტრუქტურული სქემის ამგვარი გააზრება უფრო ახლოსაა სამეტყველო პრაქტიკასთან.

მარტივი წინადადების სინტაქსის კონცეფციათა საფუძველზე აუცილებელია ისეთი მეთოდური მოდელის შექმნა, რომელიც მოგვცემდა რეალურ საფუძველს რუსულის, როგორც არამშობლიური ენის, სწავლებისათვის .ე.ი. გამოავლენდა ურთიერთკავშირს განზოგადოებული, სისტემატიზირებული ენობრივი მასალის ცოდნასა და მეტყველების სახეობის უნარ-ჩვევებს შორის.

უკანასკნელ დროს ენათმეცნიერებაში წინადადება სულ უფრო აქტიურად შეისწავლება არა მხოლოდ მისი ფორმალური აგებულების, არამედ მისი „შინაარსობრივი ფორმის“ ორგანიზაციის მხრივაც. წინადადების აზრი განისაზღვრება მეტყველების კონკრეტული სიტუაციით, იმ პირობით, რომელშიც იმყოფებიან მოსაუბრე და საუბრის ადრესატი.

ამრიგად, წინადადების ანალიზის დროს სემანტიკურ ასპექტში იგი შეისწავლება, როგორც ენის ერთეული და არა როგორც საკუთრივ მეტყველების ერთეული. მეცნიერების ამ დარგის ამოცანას წარმოადგენს წინადადებების შინაარსობრივი ორგანიზების ტიპების გამოვლენა. მოცემული მიმართულება წარმოდგენილია ტ.პ. ლომტევის, ვ.ა. ზოლოტოვასა და სხვა მეცნიერთა ნაშრომებში. მიუხედავად იმისა, რომ თითოეული მკვლევარი თავისებურად ახდენს ამ მიმართულების იდეის რეალიზებას, ყველა ნაშრომში



გამოიკვეთება ინტერესი წინადადების მნიშვნელობის, მისი მნიშვნელობითი დასრულებულობის და ინფორმაციული შინაარსის მართლ-ანობის მიმართ. მაგრამ წინადადებების ორგანიზაციაში არის ისეთი მხარეც, რომლის გარკვევა შეუძლებელია საკუთრივ ამ წინადადებების ფარგლებში. მისი გაგება შესაძლებელია მხოლოდ იმ სამეტყველო სიტუაციის, კონტაქტის მოშველიებით, რომელშიც მოცემული წინადადება ფუნქციონირებს, როგორც ინფორმაცია. ეს არის წინადადებების კომუნიკაციური ასპექტი. იგი განისაზღვრება სამეტყველო კონტაქტით, ამ კონტექსტში შექმნილი კომუნიკაციური ამოცანით, რომლის შესაბამისადაც წინადადება იღებს სიტყვათა ამა თუ იმ წყობას, ამა თუ იმ ფრაზულ მახვილს. ამიტომ ერთი და იგივე წინადადება, რომელსაც გააჩნია გარკვეული ფორმალური მოწყობა, სხვადასხვა კომუნიკაციური ამოცანის მქონე განსხვავებულ სამეტყველო სიტუაციებში ქმნის რამდენიმე კომუნიკაციურ ერთეულს.

ამრიგად, მარტივ წინადადებას რუსული ენის გრამატიკის შესწავლის პროცესში წამყვანი როლი ეკისრება. ი.ა. ზიმნაია მიდის დასკვნამდე, რომ სწავლების ძირითად ობიექტს უნდა წარმოადგენდეს მარტივი თხრობითი წინადადებების სტრუქტურა, ხოლო მისი ფორმირების პროცესი ხორციელდება თანდათანობით დაწყებული წინადადებების ნაწილებით, შემდგომ იმის სრული სტრუქტურის დამუშავებითა და მისი რეალიზაციით (ზიმნაია ი.ა. 1969).

პრაქტიკული გრამატიკის შესწავლა გულისხმობს არამშობლიური ენის თავისუფალ ფლობას და განიხილავს რუსული ენის მარტივ წინადადებას, როგორც ენის ძირითად ერთეულს, რომელიც მეტყველებაში ფუნქციონირებს.

სასწავლო მასალაში წინადადებების სტრუქტურული სქემის შეტანის დროს გათვალისწინებულ უნდა იქნეს მისი ლექსიკურ-მორფოლოგიური შევსების შესაძლო ვარიანტები და მის საფუძველზე გრამატიკული და კომუნიკაციურ-აზრობრივი ვარიანტების შედგენა.

1. Русская грамматика, М., 1980.
2. Белошапкина В.А. Синтаксис, М., 1977.
3. Локайт П.А. Современный русский литературный язык, М., 1988.
4. Зимняя И.А. Психологическое обрение иностранным языкам в школе., М. 1991.

Тимакова Е.М.

**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ
КАК ИНОСТРАННОМУ**

(ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ
ПРОСТОМУ ПРЕДЛОЖЕНИЮ В НАЦИОНАЛЬНОЙ АУДИТОРИИ)

РЕЗЮМЕ

Основне внимание в статье уделяется вопросу обучения русскому простому предложению. Структуре простого предложения - главная тема практического синтактика. Основным положением, на которое опирается обучение практической грамматики с позиций коммуникативной лингвистики, в работе признается рассмотрение предложения функциональной единицей не только языка, но и речи.

თავისუფალ თემებზე მუშაობა VII-VIII კლასებში

მოსწავლეთა მეტყველების განვითარების მიზანია გამომდინარეობს სკოლაში მშობლიური ენისა და ლიტერატურის სწავლების საერთო ამოცანებიდან, რაც გადაწყდება სწავლებისა და აღზრდის ერთიან პროცესში.

მოსწავლეთა ზეპირი და წერიტი მეტყველების განვითარებაში გამოიყოფა შემდეგი ძირითადი ურთიერთდაკავშირებული მიმართულებანი:

1. ლექსიკური მარაგის გამდიდრება, ლიტერატურული ენის ნორმების დაუფლება,
2. გრამატიკული წყობის ათვისება,
3. აზრის ზეპირ თუ წერილობით ფორმაში გაბმულად გადმოცემის ჩვევებისა და უნარის განვითარება,

განსაკუთრებული მნიშვნელობა მეტყველების განვითარების ამოცანის გადაჭრაში ენიჭება VII-VIII კლასებს, რადგან ამ პერიოდში ისწავლება სინტაქსისა და პუნქტუაციის სისტემატური კურსი.

დასახელებულ კლასებში რეკომენდირებულია შემდეგი სახის სამუშაოების ჩატარება.

1. პუბლიცისტური ხასიათის ტექსტის შინაარსის დაწვრილებითი მიახლოებული გადმოცემა აღწერილობითი ელემენტებით,
2. მორალურ-ეთიკური ხასიათის ტექსტების შინაარსის გადმოცემა,
3. პუბლიცისტური ხასიათის თხზულება აღწერის ელემენტებით,
4. თხზულება-განსჯა მორალურ-ეთიკურ თემებზე,
5. თხრობითი ხასიათის თხზულებები აღწერისა და განსჯის ელემენტებით,

6. შესწავლილი მხატვრული ტექსტების შინაარსის გადმოცემა,
ანალიზი,

7. ლიტერატურული გმირის დახასიათება.

VII-VIII კლასებში რეკომენდირებულია შემდეგი თავისუფალი თე-
მები:

8. ჩემი სამშობლო („ჩემი ხატია სამშობლო“, „სამშობლო დე-
დის ძუძუი...“, „ღმერთო, სამშობლო მიცოცხლე“ და სხვ.);

9. ქართველი ხალხის გმირულ-ისტორიული წარსული („ვაჟკა-
ცობა სიკვდილზე ძლიერია“, „გმირები ბრძოლაში იბადებიან“ და
სხვ.);

10. სასკოლო წლები შესანიშნავია („1 სექტემბერი - ცოდნის
დღე“, „ცოდნა სინათლეა“, „დაუვიწყარი შეხვედრა“ და სხვა);

11. ვინ მინდა ვიყო („ყველაზე საჭირო პროფესია“, „ჩვენ პა-
სუხს ვაგებთ მომავალზე“ და სხვ.);

12. ჩემი საყვარელი წიგნი, მწერალი, პოეტი, ლიტერატურული
გმირი.

თხზულებათა ეს ჩამონათვალი, რა თქმა უნდა, პირობითია. VIII
კლასის მოსწავლეებმა უნდა იცოდნენ, აგრეთვე, რეფერატის შედ-
გენა ისტორიულ-ლიტერატურულ თემაზე, ლიტერატურულ-კრი-
ტიკული სტატიის, კონსპექტის ან თეზისური გეგმის, განცხადებისა
და ავტობიოგრაფიის დაწერა.

გაბმული მეტყველება თავისთავში შეიცავს სამ ერთმანეთთან
თვისობრივად განსხვავებულ კომპონენტს, რომლებიც მის სხვა-
დასხვა მხარეს გამოსახავს: შინაარსობრივს, ლოგიკურ-კომპოზი-
ციურსა და ენობრივს. თითოეული მათგანის სრულყოფას განსა-
კუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს.

მეტყველების შინაარსობრივ მხარეზე მუშაობის ორგანიზაცია
გულისხმობს:

1. წამყვანი იდეურ-მორალური ცნებების გაღრმავებას, რაც აუ-
ცილებელია თხზულების თემის გასახსნელად,

2. ფაქტობრივი მასალის მოგროვება-დახარისხებას

3. თხზულების ანალიზისა და ძირითადი თემის ფორმულირების
უნარიის სრულყოფას

თუ გვსურს მოსწავლემ გახსნას თემა თხზულებისა „გმირები



ჩვენს გვერდით არიან“, სწორად უნდა წარმოიდგინოს, შრომისა და ბრძოლის ჰეროიკა. მას უნდა ესმოდეს, რომ გვარი გაბედული მოქმედება არ შეიძლება იყოს გმირული, რომ სამშობლოსა და ხალხის სიყვარული, მოწინავე იდეალებისადმი ერთგულება და გმირობა ერთმანეთთან განუყრელ კავშირშია.

თავისუფალ თემებზე თხზულებების დაწერისათვის მზადების პერიოდში გრძელდება იმ ცნებების ფორმულირება და გაღრმავება, რომლებიც ქმნიან მსოფლმხედველობისა და ზნეობრიობის საფუძველს.

მეტყველების კულტურის ფორმირება VII-VIII კლასებში დიდადაა დამოკიდებული იმაზე, თუ როგორ მჭიდროდაა დაკავშირებული ერთმანეთთან ქართული ენისა და ლიტერატურის სწავლება. გრამატიკული ნორმებისა და კატეგორიების ცოდნა აუცილებელი პირობაა აზრის წერილობით თუ ზეპირ ფორმებში გამოსახატავად“.

აუცილებელია თხზულებების მომზადებას დაგუკავშიროთ სალექსიკონო-ორთოგრაფიული მუშაობა, რომელიც ტარდება ქართული ენის გაკვეთილებზე. ყურადღება უნდა მივაქციოთ წერითი სამუშაოების ენობრივ გაფორმებას.

მეტყველების განვითარების ამოცანების წარმატებით გადაჭრა დიდადაა დამოკიდებული თავისუფალ თემებზე მუშაობის დაგეგმვის ხარისხზე.

წარმოვადგენთ სანიმუშო გეგმას.

სექტემბერი - VII კლასი - თხრობითი ხასიათის თხზულებები აღწერის ელემენტებით (კარგად ნაცნობი ადამიანის - დახასიათება).

VIII კლასი - თხზულება - მსჯელობა ცოდნის მნიშვნელობის შესახებ.

ოქტომბერი - VII კლასი - პუბლიცისტური ხასიათის თხზულება ამა თუ იმ ადგილის აღწერის ელემენტებით (ქალაქის, სოფლის, დაბის ქუჩის და სხვ.).

VIII კლასი - თხზულება ადამიანზე, რომელსაც გვინდა რომ ვგავდეთ.

ნოემბერი - VII კლასი - პუბლიცისტური ხასიათის თხზულება ადგილმდებარეობის აღწერით.

VIII კლასი - თხზულება ადამიანის ცხოვრების, შრომისა და გმირობის შესახებ.

დეკემბერი - VII კლასი - თხზულება-განსჯა (ანალიზის ელემენტებით) მშობლიური მხარის, ბუნებისადმი მოკრძალებული დამოკიდებულების შესახებ.

VIII კლასი - თხზულება სამშობლოზე, მშობლიურ მხარეზე.
იანვარი - VII კლასი - პუბლიცისტური ხასიათის თხზულება რომელიმე ძეგლის აღწერაზე.

VIII კლასი - თხზულება-განსჯა წიგნის მნიშვნელობის შესახებ.
თებერვალი - მარტი - VII კლასი - თხზულება-გამოხმაურება წიგნზე. შინაარსის გადმოცემა მორალურ-ეთიკურ თემებზე.

VIII კლასი - თხზულება პროფესიის არჩევის შესახებ.
აპრილი-მაისი - VII კლასი - თხზულებანი მორალურ-ეთიკურ თემებზე, ომის გმირებზე.

VIII კლასი - შემაჯამებელი თხზულება.
VII კლასში თავისუფალ თემაზე რეკომენდირებულია შესრულებდეს ექვსი თხზულება, ამასთან, ერთი - კლასგარეშე კითხვის ხარჯზე, VIII კლასში შვიდი თხზულება (ერთი - კლასგარეშე კითხვის ხარჯზე).

VII კლასში მოსწავლეთა მეტყველების განვითარებაზე მუშაობას ვიწყებთ თხრობით პირადი შთაბეჭდილებების შესახებ. ასეთ თხზულებათა თემის გახსნისათვის არ არის საჭირო მასალის სპეციალური შესწავლა, აუცილებელია მხოლოდ მისი შერჩევა და სისტემატიზაცია, ამიტომ მზადების პროცესში მეტი ყურადღება უნდა დაეთმოს აგებულებას, კომპოზიციასა და ენობრივი გაფორმების ზოგად საკითხებს (მოცემულ შემთხვევაში არ არის საჭირო სპეციალური ლექსიკა და განსაკუთრებული სინტაქსი).

ასეთი თხზულება ატარებს დიაგნოსტიკურ ხასიათს და ეხმარება მასწავლებელს მოსწავლეთა ენობრივი მომზადების დონისა და სამეტყველო უნარ-ჩვევების გარკვევაში.

მორალურ-ეთიკურ თემაზე (საკუთარი ცხოვრებისეული გამოცდილებიდან) თხზულების დაწერისას მოსწავლეებს შეუძლიათ გამოიყენონ ლიტერატურული გმირის დახასიათების გამოცდილება.
თხზულება - განსჯაში ადამიანის შესახებ, რომელსაც სურთ

რომ ჰგავდნენ, მერვეკლასელები ახასიათებენ საყვარელ ლიტერატურულ გმირს.

თუ მეშვიდეკლასელები ამუშავებენ თხზულებას - „წიგნი, რომლის შესახებაც მსურს მოგიტხროთ“, მე-8 კლასში მათ უფრო ძნელი სამუშაო აქვთ შესასრულებელი - პასუხის გაცემა კითხვაზე - „წიგნის როლი ადამიანის ცხოვრებაში“.

ამზადებს რა მოსწავლეებს წიგნის შესახებ თხზულება-გამოხმაურების დასაწერად, მასწავლებელს აქვს შესაძლებლობა დაეყრდნოს ლიტერატურის თეორიაში შექმნილ ცოდნასა (თემა, იდეა, სიუჟეტი, კომპოზიცია და სხვ. და ლექსიკურ-ორთოგრაფიულ მომზადებას.

თავისუფალი და პუბლიცისტიკური საწერი თემების მიზნობრივად დამუშავების სწავლებისათვის სპეციალური გეგმების ნაცვლად უმჯობესია შემუშავდეს გეზის მიმცემი კითხვები, რომლებიც ერთგვარად გეგმის ფუნქციასაც ასრულებს და, მეორე მხრივ, გარკვეულ ლოგიკურ მიმართულებას აძლევს თხზულების დაწერს. მაგალითად, თუ გვსურს მოსწავლეებმა დაწერონ თხზულება „ჩემი საყვარელი გმირი“, რეკომენდირებულია მათ მივცეთ შემდეგი შინაარსის კითხვები: რატომ მომწონს ეს გმირი? რა გარემოში ან რისი /ვისი/ მეოხებით ჩამოყალიბდა გმირის მსოფლმხედველობა და ხასიათი? რომელ ეპიზოდში ან ვისთან /რასთან/ მიმართებაში ვლინდება ყოველივე ეს? რომელ დადებით პერსონაჟებს გვაგონებს ჩვენი გმირი თავისი ქცევით? რა ღირებულება აქვს თანამედროვე პირობებში ჩვენი გმირის იდეალებს, ქცევებსა და ხასიათს?

მოსწავლეებს შეიძლება შევთავაზოთ თხზულება: „ჩემთვის კარგად ნაცნობი ადამიანი“, რომლის დაწერის წინ, რეკომენდირებულია კლასის ლექსიკურ-ორთოგრაფიული მომზადება შემდეგ კითხვებზე დაყრდნობით:

1. ჩვეულებრივად, რომელი სიტყვებით აღწერენ ადამიანის გარეგნობას? (მაღალი, საშუალო სიმაღლის, გამხდარი, მსუქანი და სხვა);
2. რომელი სიტყვებით შეიძლება აღვწეროთ სახე? (ფართო, გრძელი, გამხდარი, მსუქანი, შავკვრემანი, ფერმკთალი და სხვა);
3. რომელი სიტყვები გამოიყენება თვალებისა და თმების აღსაწერად? (თავლისფერი, დიდი, მრგვალი, გამოხმატველი, ეშმაკი,

ნაღვლიანი, გრძელი, ხვეული, მოკლე, ჩალისფერი, შავი და სხვ.);

4. რომელი სიტყვებით შეიძლება დავახასიათოთ ადამიანის ჩაცმის მულობა? (ფაქიზი, სუფთა, დაუდევარი, უგემოვნო, გემოვნებით და სხვ.).

სიტყვების ჩაწერისას ყურადღება უნდა მიექცეს მართლწერას, სინონიმებისა და ანტონიმების შერჩევას.

ეს მოსამზადებელი გაკვეთილი შეიძლება დავასრულოთ ზეპირი სამუშაოთი. მაგალითად, მოსწავლეებს დავავალოთ: 1) აღწერონ რომელიმე ამხანაგის გარეგნობა პიროვნების დაუსახელებლად, 2) მოგვითხრონ თავისი ნაცნობის ყველაზე დამახასიათებელი თვისებები, 3) შეადარონ ორი ნაცნობის მეტყველება და სხვ.

საწერ თემებად შეიძლება შევთავაზოთ: „გმირები ჩვენს გვერდით ცხოვრობენ“, „მოუსვენარი გულის ადამიანი“, „ეს შესანიშნავი ადამიანი“, „ჩემი საყვარელი მსახიობი“ და სხვა. მათი შესრულებისას მოსწავლეებს შეუძლიათ დაეყრდნონ პირად ცხოვრებისეულ გამოცდილებებს, საინტერესო ადამიანებთან შეხვედრების შთაბეჭდილებებს და სხვ.

მოგვყავს თხზულების ნიმუში.

ჩემი საყვარელი მსახიობი

„ერთხელ უფროსების საუბარს შევესწარი და ასეთი სიტყვები ჩამრჩა მენსიერებაში: კარგი პოეტის ლექსი გონებაში თავისით ჩავისახლდება, კარგი მოთხრობა იოლად დაგამახსოვრდება; კარგი მსახიობი ღრმად აღიბეჭდება სულში და სამუდამოდ შეგიყვარდებაო. სწორი ყოფილა!..

ლადო ასათიანმა ერთდროულად შემაყვარა კარგი ლექსი და ვერიკო ანჯაფარიძე. სულგანაბული შევცქერი მსახიობის გამოჩენას ტელევიზორის ეკრანზე. ცხოვრებისეული ვერიკო ანჯაფარიძე მე არ მინახავს, მაგრამ ასე მგონია ახლოს ვიცნობდი. მის მიერ განსახიერებული როლები ჩემი სულის ნაწილად იქცა. სიამოვნებით ვკითხულობ ყველაფერს, რაც ამ მსახიობს ეხება. ვიცი, რომ ცხოვრებაში მოუღლეელი და მოუსვენარი იყო. მუდამ კამათობდა, მუდამ ეძებდა, ხალხში ტრიალებდა. მის გარეშე არ იყო თბილისის კულტურული და საზოგადოებრივი ცხოვრება. მე მხიბლავს ვერიკო ანჯაფარიძის გარეგნობა, ხმა, სული... სიამოვნებას მანიჭებს



მისი საუბრის მოსმენა. მინდა მსახიობი გავხდე და ის როლები ვითამაშო, რომელსაც ვერიკო ანჯაფარიძე ანსახიერებდა მას ვგავდე...”

თუ გვსურს კლასს ვასწავლოთ პუბლიცისტური ხასიათის თხზულების დაწერა თემაზე „ჩემი ქალაქი, სოფელი, ქუჩა“, საჭიროა შემდეგი მოსამზადებელი სამუშაოების ჩატარება:

თხზულების გეგმის შედგენა. ამასთან, უნდა გაირკვეს რომელი პუნქტები ასრულებს მასში შესავლისა და დასკვნის როლს. მაგალითად: 1) ქუთაისი- საქართველოს ერთ-ერთი საინტერესო და ლამაზი ქალაქია; 2) ქალაქის შემოგარენი; 3) ისტორიული ძეგლები; 4) თანამედროვე ქუთაისი - ღირსშესანიშნავი ადგილები, ადამიანები, რომლებიც აქ ცხოვრობენ (მეცნიერები, მწერლები, მხატვრები, მუსიკოსები და სხვ. 5) როგორი მინდა იყოს ჩემი ქალაქი!..

მსგავსი თხზულებისათვის ლექსიკურ-ორთოგრაფიული და პუნქტუაციური მომზადებისას შეიძლება გამოვიყენოთ ასეთი დავალებები: 1) ახსენით მნიშვნელობა სიტყვებისა: შემოგარენი, ათასწლეული, პანორამა, სიუჟეტი, მხარეთმცოდნეობა, რესტავრირება, ძველქართული და სხვ. 2) შეადგინეთ შესიტყვებანი შემდეგი სიტყვების გამოყენებით: წარმოადგენს, ცნობილი, აღმოჩენილი, განლაგებული, იხსნება, იპყრობს, შემორჩენილა და სხვ. 3) განსაზღვრეთ სასვენი ნიშნები თქვენს მიერ დასაწერ თხზულებაში და სხვ.

მე-8 კლასში სამუშაო უნდა შესრულდეს და აღწერთი ხასიათის თემების გვერდით მოსწავლეებს უნდა დავავალოთ შემოკმელებითი ხასიათის თხზულების დაწერა. მაგ. „ერთი საღამო ჩემს ქალაქში (სოფელში, „ჩემი ოცნების ქალაქი (სოფელი)“ და სხვ. მოგვყავს თხზულების ნიმუში.

„ერთი საღამო ქალაქში“

წელს ადრიაანდ ეწვია გაზაფხული ჩემს ქალაქს, აკაკის „სავარდო და სამაისო“ ქუთაისს. კვირტთა სკდომის ხმამ დაუარა ხეებს, თითქოსდა დანადმული ბალი აფეთქდა, გაგვიღიმა ტყემალმა და ატამმა. გაზაფხულმა იები და ყოჩივარდები ჩაუწნა თმაში დედამიწას. გაიღვიძა მიწამ, დაიწყო ზამთრის ცივი იარების მოშუშება.



იმძლავრა ყვავილების თოვლმა. გუშინ კი ... გუშინ ნამდვილი თოვ-
ლი ეწვია ჩემს ქალაქს. ბუნების ჭირვეულობას მობუზულნი ფე-
ცქერიან კვირტდამსკდარი ხეები, ჭრეთაუყვავებელნი კი ტოტებს
აგებებენ თოვლის პეპლებს, რომ თეთრი სამოსელი ჩაიცვან.

დღეს მთელი დღეა წვიმს ჩემს ქალაქში. გადავწყვიტე გავყვე
ქუჩებს და თვალით ნანახი აღვწერო. გამარჯვების მოედნიდან ფეხით
წამოსული თეთრ ხილამდე მოვედი. ცივი და ნისლიანი საღამო
დგება. ხილის ქვეშ აზვირთებული რიონი მოქუსს. ძალა ეძლევა
ქარსაც. ცაზე გუნდ-გუნდად გადადიან შავი ღრუბლები. ქალაქის
შუაგულისასკენ მივიწევ. გზად ქუთათურები მხვდებიან -
მოხუცებულნი, ჭალარაგარეულნი, ახალგაზრდები, ბავშვები... ყვე-
ლა თავის საქმეზე მიიჩქარის. ეს ის ხალხია, ვინც დღევანდელ
ქუთაისში ცხოვრობს და, ვინც მისი ხვალისდელი დღე უნდა შექ-
მნას. ზოგიერთი უამინდობას ვერ შეუშინებია. ცენტრალურ ბაღ-
ში ძელსკამებზე ჩამომსხდარნი, ბჭობენ, დაობენ...

ქალაქის თავზე ამაყად აღმართულა ბაგრატის ტაძარი. ეს ჩემი
ქვეყნისა და ქალაქის ისტორიის გახუნებული ფურცლებია.

თბილისის ქუჩას ავეყვი. საფიჩხიის მოედანიც მინდა ვნახო.
ახალი, ორსართულიანი სახლების შუაგულში თვალს ხვდება ძვე-
ლი ქალაქის ნაშთი - რიკულებიანი აივნებითა და წითელკრამი-
ტიანი სახურავებით, ახალსიცოცხლედაბრუნებული ამალების ეკ-
ლესია. ბინდბუნდი ჩამოწვა ჩემი ქალაქის თავზე. ნისლში იძირება
ქუთაისი, მე კი ვბრუნდები შინ და ფურცელზე გადამაქვს შთაბეჭ-
დილებები, რომლებსაც ი. ნონეშვილის ლექსის („ღამე ქუთაისში“)
ბოლო სტროფით ვასრულებ:

„როცა ქალაქში საღამო დგება,
რიონის ნელი ჩქამიც გაისმის.
მალლა ვარსკვლავნი ბრწყინავენ, თითქოს
ზეცის სარკეში ჩანს ქუთაისი“

მოსწავლეები სიამოვნებით ასრულებენ თხზულებას „ჩემი ქუ-
ჩა“ ... მასწავლებელი იძლევა სათანადო რეკომენდაციებს, თუ რო-
გორ მოაგროვონ საჭირო მასალა. მათ, პირველ რიგში, უნდა გა-
არკვიონ: რატომ ჰქვია ქუჩას ესა თუ ის სახელი. რა არის ცნობილი
იმ პიროვნების ან მოვლენის, ფაქტის შესახებ, რამაც განაპირობა

კონკრეტული ქუჩისათვის სახელის მიცემა. ხომ არ არის ქუჩის სახელწოდება განპირობებული მისი ადგილმდებარეობით და სხვ.

თხზულებაში უნდა ჩანდეს, რით არის ძვირფასი მისი დამწერისათვის ეს ქუჩა, სახლები, ადამიანები. როგორ ასახავს იგი ქალაქის ცხოვრებას და სხვ.

წიგნის როლის შესახებ თხზულების დაწერისათვის მზადება იწყება კლასგარეშე კითხვის გაკვეთილებზე, სადაც ირკვევა, რომელი წიგნები მოსწონთ მოსწავლეებს და რატომ, როგორ იცვლება ასაკის მატებასთან ერთად დამოკიდებულება კითხვისადმი, ლიტერატურული გემოვნება და სხვ.

მოსწავლეებს შეიძლება შევთავაზოთ შემდეგი თემები:

„წიგნი ცოდნის წყარო“, „წიგნი - ცხოვრების მასწავლებელი“, „წიგნი ჩემს ცხოვრებაში“, „წიგნი ტელევიზიის ეპოქაში“, „კითხვა ყველაზე სასიამოვნო საქმიანობაა“ და სხვ.

რა თქმა უნდა, მერვეკლასელები ასეთი თხზულებების გახსნას თავიანთი შესაძლებლობების ფარგლებში ახერხებენ. ხშირ შემთხვევაში ისინი აგებულება განსჯაზე, რომელშიც არგუმენტების როლში გამოდის ავტორის მსჯელობა საყვარელ მწერალსა და წიგნებზე. მოსწავლე მოგვითხრობს ვინ და როდის გააცნო მას პირველი წიგნი, რომელი წიგნები წაიკითხა, როგორ იცვლებოდა დამოკიდებულება კითხვისადმი, რა ადგილი უკავია წიგნს მის ცხოვრებაში, რომელი მწერალი, რომელი გმირები უფრო ძვირფასია მისთვის, რა ასწავლეს მას წიგნებმა და სხვ.

თხზულებანი ლიტერატურულ-პუბლიცისტურ ანუ განყენებულ და ლიტერატურულ-შემოქმედებით ანუ თავისუფალ თემებზე ამჟღავნებს მოსწავლეთა დამოუკიდებლობის, მათ მიერ აზრების ლოგიკური თანმიმდევრობით გადმოცემის, წამოყენებული დებულებების დასაბუთებისა და სათანადო დასკვნა-განზოგადების გაკეთების უნარს.

განყენებულ და თავისუფალ თემებზე მუშაობა ლიტერატურული კითხვის ეტაპის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ამოცანაა. მისი წარმატებით გადაჭრა შექმნის საფუძველს მოსწავლეთა ზეპირი და წერიტი მეტყველების კულტურის სრულყოფისათვის ქართული ლიტერატურის ისტორიის სწავლების სასკოლო ეტაპზე.

ლიტერატურა:

1. თოფურია აკ., ქართული ლიტერატურის სწავლების მეთოდიკა, თბილისი, 1991;
2. კრებული „ქართული ენა და ლიტერატურა სკოლაში“ 1984-1990 წწ.;
3. Методика преподавания литературы. Под ред. З. Я. Рез. М., 1977.;
4. Пичугов Ю. С., Обучение сочинениям на свободную тему. М., 1986.

Tamar Ghvinianidze

WORKING ON FREE TOPICS IN VII-VIII FORMS SUMMARY

The development of students' oral and written skills in VII-VIII forms is of a particular importance as the systematic course of syntax and punctuation is taught in the very period. The free and abstract topics help students express the logical succession of their thoughts, develop the ability to come to an appropriate conclusion and the independent way of thinking. The teaching of writing such topics is very difficult and at the same time a very responsible process. That's why the teachers' work should have a regular character. They have to choose the correct material, systematize it to give the logical direction to the students' thinking and to pay more attention to the building of essay, its composition and style.

მაღვინა შანიძე

**ფარფარული ნაწარმოების გამოყენება მოსწავლეთა
აზროვნებისა და მეტყველების განვითარების მიზნით
ქართული ენის გაკვეთილებზე მესამე კლასში**

ფერწერული ტილოს რეპროდუქციების გამოყენება მოსწავლეთა აზროვნებისა და მეტყველების განვითარების მიზნით ქართული ენის გაკვეთილებზე, ჯერ კიდევ 80-იან წლებში გახდა მისაღები. დოცენტ ლ. ჭეიშვილის ეს ექსპერიმენტი მე-4-8 კლასების მოსწავლეებს შეეხებოდა (4) არც მანამდე და არც შემდგომ არცერთი მკვლევარი ამ კუთხით, დაწყებითი კლასების მოსწავლეთა აღქმის, ანალიზისა და გადმოცემის განვითარების უნარს არ განიხილავდა.

ნაწარმოების დასათურებასა და სურათის მიხედვით საუბრის წარმართვას მოსწავლეთა მეტყველებისა და აზროვნების განვითარებაში დიდ მნიშვნელობას ანიჭებდა ჯერ კიდევ იაკობ გოგებაშვილი. იგი მთელი თავისი შეგნებული ცხოვრების მანძილზე ცდილობდა ბავშვებისათვის შექმნილი სახელმძღვანელო „დედაენა“ შეეგნო სასაუბრო სურათებით, გამოეცა მრავალი საბავშვო ილუსტრირებული წიგნი, რადგან თვლიდა, რომ „სურათების შემწეობით ბავშვი ნახევარ ცოდნას სრულ ცოდნად გადააქცევს, გაურკვეველს წარმოადგენს გარკვეულად, არა სრულს სახეს საგნისას -სრულ სახედ“. /1-300/

ბევრი რამ შესძინა ქართული საბავშვო წიგნის გაფორმების საქმეს გრიგოლ ტატიშვილისა და იაკობ გოგებაშვილის შემოქმედებით. მა ურთიერთობამ. იაკობის „დედაენისათვის“ სურათების კლიშეების დამზადება გრიგოლმა ითავა. „ამ გამოცემას ორმხრივი მნიშვნელობა ჰქონდა. პირველი ისა, რომ ბავშვებისათვის მხატვრულად



საინტერესო იყო, ხოლო მეორე მხატვარ-გრავიორმა დიდაქტიკური აზრი-მიანიჭა ყველა სურათს. /1/ „დედაენას“ მალე „ბუნების კარი“ მოჰყვა. ტატიშვილი აქ უკვე არა მარტო თავისი სურათებისათვის ამზადებს კლიშეებს, არამედ იმ ცნობილი მხატვრების ნახატებისათვისაც, რომელთა სახელებთან არის დაკავშირებული ამ ორი სახელმძღვანელოს დასურათება. ესენი იყვნენ: ო. შმერლინგი, ალ. მრეველიშვილი და მ. თოიძე (3). საზოგადოებამ დიდი ინტერესით მიიღო ორივე წიგნი.

„მოსწავლეთა ლექსიკური მარაგის გამდიდრებისა და თხრობის ელემენტარული ჩვევის გამოსამუშავებლად ფართოდ უნდა იქნეს გამოყენებული სურათები“, თვლიდა ქართული ენის მეთოდის პატრიარქი ვალერიან რამიშვილი და თან მიუთითებდა, რომ „სურათი, რომელსაც ბავშვის მეტყველების კულტურის აღზრდისათვის იყენებს მასწავლებელი, კარგად უნდა იყოს შესრულებული; იგი, ისე, როგორც საერთოდ სასწავლო დანიშნულებით შედგენილი სხვა სურათები, შესაფერის ემოციებს უნდა იწვევდეს პატარებში, მეტყველების განვითარებასთან ერთად ხელს უწყობდეს მათს ესტეტიკურ აღზრდასაც.“ /2-27/

ასეთ ნაწარმოებებად არა სახელმძღვანელოს ილუსტრაციები, არამედ თანამედროვე და კლასიკოსი მხატვრების ფერწერული ტილოების, ან მათი რეპროდუქციების აღწერა-გაანალიზება გვესახებოდა.

მესამე კლასის ქართული ენის სახელმძღვანელოში მოთავსებული გრაფიკული ილუსტრაციებისაგან განსხვავებით, ფერწერული ნამუშევრები გამოირჩევიან: შესრულების მაღალი დონით, ფერისა და კოლორიტის ორიგინალობით, ემოციური განწყობითა და გამოსახვის სიღრმით. მე-3 კლასელი მოსწავლის აღქმისა და ანალიზის გაკეთების უნარი და გარკვეული დონე კი გვაძლევდა იმის საშუალებას, რომ რეპროდუქციათა განხილვები გამოგვეყენებინა მათი გაბმული ზეპირი და წერითი მეტყველებისა და ლოგიკური აზროვნების გასავითარებლად. ამისათვის, გადავწყვიტეთ, შეგვეხამებინა მაღალი დონისა და შესრულების მქონე რეპ-



როდუქციები, პროგრამულ ტექსტებთან.

ფერწერული ნაწარმოების გამოყენებას ქართული ენის თილებზე სასწავლო, სააღმზრდელო და საგანმანათლებლო მნიშვნელობა აქვს. ფერწერული ნაწარმოები უმეტესად ობიექტური სამყაროს, სინამდვილის სპეციფიკური ასახვაა. მას გამოსახვის საკუთარი საშუალებები გააჩნია, როგორცაა: კომპოზიცია, ფერი, კოლორიტი, შუქ-ჩრდილები, პერსპექტიული სახეცვლილებები, სიღრმე, ფონი, დეტალები და ა. შ. ფერწერული ნაწარმოები მოსწავლეზე ძლიერ ზემოქმედებას ახდენს. ერთის მხრივ, ფანტაზიის, შემოქმედებითი ძალების ამოქმედების სიტუაციას უქმნის მათ, მეორე მხრივ კი - ზღუდავს თავისი სიუჟეტით, კომპოზიციით, გამოსახვის ხერხებით. ამდენად, აწვდის რა გარკვეულ თემატიკასა და შინაარსს, ასწავლის ბავშვებს სურათზე მოცემული კონკრეტული თემის, კომპოზიციის, საგნებისა და მიმართებებისათვის მოძებნონ შესაფერისი სიტყვები, შედარებები; აღწერონ სურათზე მოცემული სინამდვილე.

მაშასადამე, ფერწერული ტილოს რეპროდუქცია, გარდა აღქმისა და ტკბობისა, საშუალებას გვაძლევს მოსწავლეებს გამოვუმუშაოთ კონკრეტული მოცემულობის აღწერი ჩვევაც.

სურათზე მუშაობისათვის აუცილებელ პირობად მივიჩნით შემდეგი:

1. პედაგოგის მიერ მოსწავლეთა ყურადღების კონცენტრაციის უზარი. მასწავლებლის ინტერესი, სურვილი, მომზადების დონე, მეტყველების კულტურა, წარმოთქმის ინტონაცია, სანიმუშო ტემპრი, მართებული, სასიამოვნო საუბარი და რაც მთავარია ფერწერული ნახატის ანალიზის უნარი /ამ საკითხებს გარკვეულწილად ჩვენ მივაწოდებდით/.

2. ტექსტუალური მასალის გაცნობა-შესწავლის საფუძველზე თემატურად შესაბამისი ფერწერული ნახატის შერჩევა-წარმოდგენა.

3. განწყობის შექმნა კლასში. მოსწავლეთა მომზადება სურათ-



ზე სამუშაოდ. ამისათვის საჭიროა: ამ მხატვრის შემოქმედების ამსახველი რეპროდუქციების გამოფენის მოწყობა კლასში; ბძ მოვლელ საუბრის ჩატარება მხატვრის ცხოვრებასა და შემოქმედებაზე.

4. რეპროდუქციის ანალიზი, რომელიც წარიმართება შემდეგი გეგმის მიხედვით: 1. სურათის თემა; 2. ნახატის იდეა; 3. იდეის გადმოცემის საშუალებანი.

სურათის ანალიზი შემდეგი კითხვების საფუძველზე შეიძლება ვაწამოთ:

- ა. რას ვხედავთ ნახატზე?
- ბ. რა მოვლენას, რა მოქმედებას გამოსახავს მხატვარი?
- გ. სად მდებარეობს ნახატის ხედვითი ცენტრი, ე. ი. ადგილი, სადაც მეტ-ნაკლები სიმკვეთრით არის გამოსახული მხატვრული ნაწარმოების იდეური აზრი?
- დ. რა გამომსახველი საშუალებებით აღწევს მხატვარი ნახატის დედააზრის, განცდების ღრმად გადმოცემას?
- ე. როგორია ნახატის კომპოზიცია, კოლორიტი, წერის მანერა/თუ სკოლაში სახვითი ხელოვნების გაკვეთილები სათანადო დონეზე ტარდება, მაშინ ასეთი შეკითხვა მოსწავლეთათვის სავსებით მისაღები და გარკვეულია/?
- ვ. ყველაზე მეტად რა მოგწონთ ნახატში?
- ზ. ყველაზე მეტად ჩვენს ყურადღებას რა იპყრობს ნახატში?
- თ. როგორ განწყობას იწვევს რეპროდუქცია?
- ი. სურათზე გამოსახული პირის /პირების/ მოქმედება რატომ არის ლამაზი, ვაჟაკური, გმირული /ან მახინჯი, არასამართლიანი, მკაცრი/?
- კ. როგორ ფერებშია შესრულებული ნახატი /სპექტრული, არასპექტრული, ცივი ან თბილი ტონები, მხიარული, ნაღვლიანი .../?

- ლ. შეესაბამება თუ არა ფერი ნახატის განწყობას?
- მ. ხომ არაფერი გსმენიათ ნახატის შექმნის სინტერესო და ორიგინალური ისტორიის შესახებ?



კითხვები შეიძლება შეიცვალოს სხვადასხვა ჟანრში, მესაქმურ-
 ლებული ნახატის განხილვისას, როგორებიცაა პორტრეტი, ნა-
 ტურმორტი, ისტორიული და ბატალური ჟანრი, პეიზაჟი,
 საყოფაცხოვრებო ჟანრი, ანიმალისტური ჟანრი, მითოლოგიური
 და რელიგიური თემები და ა. შ.

5. ლექსიკური მუშაობა სურათზე

6. თხზულების დაწერა სურათის აღწერის საფუძველზე ან პატარა
 მოთხრობის შედგენა სურათის დედააზრიდან გამომდინარე.

7. მოსწავლეთა ნამუშევრების ანალიზი.

განსახილველად უნდა შეირჩეს ისეთი მაღალმხატვრული დონის
 ფერწერული ტილოს რეპროდუქცია, რომელზეც წარმოდგენილი
 სინამდვილე ან სიუჟეტი ბავშვთა ინტერესების სფეროშია, ნაც-
 ნობია და მახლობელია. რომლის გაგება მოსწავლეს პროგრამუ-
 ლი მასალის შესწავლის საფუძველზე მიღებული ცოდნით თავი-
 სუფლად შეეძლება. გარდა ამისა, სურათი უნდა იძლეოდეს იმის
 საშუალებას, რომ მისი განხილვისას მასწავლებელმა აღმზრდე-
 ლობითი და საგანმანათლებლო ამოცანებიც გადაჭრას და მოს-
 წავლეთა ესთეტიკური გემოვნების ჩამოყალიბებაზეც იზრუნოს.

თვალსაჩინო მასალად გამოსაყენებელი ფერწერული ნამუშე-
 ვარი ბავშვებს შეიძლება მივაწოდოთ ანალიზისათვის დიდი ზომის
 რეპროდუქციის სახით. შესაძლებელია გამოვიყენოთ აგრეთვე დი-
 აპოზიტივი და დიაფილმიც, ვიდრემასალაც, თუ ამის რეალური
 შესაძლებლობა ექნება პედაგოგს.

ქართული ენის მესამე კლასის სახელმძღვანელოში მოთავ-
 სებულია ლაღო ასათიანის ოთხსტროფიანი ლექსი „არ ვიცი ასე
 რამ შემაყვარა“.

„მოკვდა თუ არა ყველამ აცხონა,
 ცოცხალი არვინ არ მიიკარა,
 მე ფიროსმანის ქუჩაზე ვცხოვრობ
 და ყოველ დილით ვხვდები ნიკალას“...

კვითხულობთ ლექსს და ვათვალისწინებთ წიგნის ორივე გვერდზე

დაბეჭდილ ფიროსმანის ოთხი ფერწერული ტილოს რეპროდუქციას: „წითელპერანგა მებაღური“, „ირმები შველთან“, „ქართველი ქალი შვილებთან ერთად მიდის წყაროზე“ და „მილიონერი უშვილო და შვილებიანი ღარიბი“. ახალ გამოცემაში უკანასკნელი შეცვლილია რეპროდუქციით-„ქალი წველის ძროხას“.

შესანიშნავი თემაა იმისათვის, რომ რეალურად ვაწარმოოთ რამდენიმე ფერწერული ნახატის განხილვა. მაგ. ლადო გუდიაშვილის მიერ რეალური ურთიერთობისა და დიდი ტკივილის საფუძველზე შექმნილი „ფიროსმანის სიკვდილი“ და - წიგნში მოთავსებული ფიროსმანის ნებისმიერი რეპროდუქცია.

მესამე კლასის ქართული ენის სახელმძღვანელოში შეტანილი ტექსტების სწავლებისას შესაძლებელია სხვადასხვა ჟანრში შესრულებული ფერწერული ტილოების გამოყენება. წიგნში მხატვრული მასალა ძირითადად ოთხ დროზეა გადანაწილებული და შესაბამისად მისადაგებულია ლექსებიც და მოთხრობებიც. კონკრეტულ დროზე მოცემული ტექსტების შესწავლის პროცესში უნდა გამოვიყენოთ ამავე თემაზე შესრულებული პეიზაჟებისა და თემატური კომპოზიციების განხილვა-გაანალიზება, როგორებიცაა მაგ.: მ. ხვიტიას „შემოდგომა ქუთაისში“, ე. ახვლედიანის „ზამთარი“, ალ. ციმაკურიძის „ქვიშხეთი“, დავით კაკაბაძის „იმერეთი-დედაჩემი“, გიგო გაბაშვილის „ხატობა“, მოსე თოიძის „მცხეთობა“, უჩა ჯაფარიძის „შრომის დღესასწაული“ და მრავალი სხვა.

ამრიგად ფერწერული ტილოს განხილვის პროცესში მოსწავლეებს ა) უყალიბდებათ აღქმისა და აღქმულის ლამაზად, მწყობრად, გაზრებულად და გამართულად გადმოცემის უნარი; ბ) უმდიდრდებათ ლექსიკური მარაგი; გ) გმირის დახასიათების, მრავალგვარი შედარებების, ეპითეტების, მხატვრული გამოთქმების ფონზე უყალიბდებათ მხატვრული მეტყველება; დ) ერჩევიან თხზულების დამოუკიდებლად წერას; უვითარდებათ ესთეტიკური გემოვნება.

1. გოგებაშვილი ი., თხზ. ტ. 1, 1947;
- 2 რამიშვილი ვ., ქართული ენის სწავლების მეთოდის საკითხები, 1976;
3. ელიაშვილი ნ., „ ქართული გრაფიკის მამამთავარი“, „ახ. კომ.“, 1972, 19/02;
4. ჭეიშვილი ლ., „სწავლების ტექნიკურ საშუალებათა გამოყენება ქართული ენის გაკვეთილებზე“, მე-4-8 კლასები, 1982.
5. კრასნოვი ნ., საუბრები ხელოვნებაზე დაწყებით სკოლაში, მოსკოვი. 1965 /რუსულად/.

Malvina Shanidze

USING PICTORIAL WORKS AT THE GEORGIAN LESSONS IN THE THIRD FORM

SUMMARY

For the development of child's logical speech, perception, capacity of analysis, for the aesthetical education, to the formulation of extended oral and written, to my mind, discussion of reproductions of painting canvas reasorably connected with textual materials is the best way at the Georgian Lessons of primary school.

გურამ ჩაჩანიძე, + ვალერიან ქელბაქიანი, თენგიზ მაისურაძე

განათლების ინფორმაციული ტექნოლოგიები და მისი ღანძრავის პრობლემები

ჩვენს ხელთ არსებულმა, მოწინავე ქვეყნების პრაქტიკული გამოცდილების ამსახველი მასალების ანალიზმა კიდევ ერთხელ, ღრმად დაგვარწმუნა განათლების სფეროში ინფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენების აუცილებლობაში.

განათლების სისტემაში ახალი ინფორმაციული ტექნოლოგიების დანერგვა, რაც პერსონალური კომპიუტერის უშუალო გამოყენებასთანაა დაკავშირებული, სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის ამოცანას უნდა მივაკუთვნოთ.

სასწავლო პროცესებით დაკავებულ მეცნიერ-პედაგოგთა და პრაქტიკოს მასწავლებელთა უშუალო მოვალეობაა, სწავლების შინაარსის შერჩევის მეცნიერული დასაბუთება, დროისა და მოთხოვნების მიხედვით სწავლებაში შესაბამისი კორექტივების შეტანა, სათანადო მეთოდოლოგიური ორიენტირების შემუშავება. ცხადია, ასეთი საქმიანობა პრაქტიკულად ვერ იქნება რეალიზებული, თუ უგულველყოფთ ცივილიზებული ქვეყნებისათვის კარგა ხნის ადაპტირებულ მართვის თანამედროვე კომპიუტერულ სისტემებს.

საჭიროა, მკვლევარმა პედაგოგმა და მეცნიერმა, ადამიანისა და მანქანის შესაძლებლობების ოპტიმალურად ურთიერთშეთანხმებული თანაქმედების გზა გამოიხსოს. მსოფლიოში ცნობილ მეცნიერ-ფსიქოლოგთა და ფილოსოფოსთა აზრით, ურთიერთშეთანხმებული თანაქმედება პრობლემათა წარმატებით გადაჭრის ერთადერთ გზადაა მიჩნეული. მაგალითად, სანკტ-პეტერბურგის განათლების ინფორმატიზების მკვლევარის ა. ნეზუიტოვის აზრით, „ადამიანთა მოდემისა და საერთოდ კაცობრიობის გადარჩენა-გან-

ვითარებისათვის XXI საუკუნე დაიწინებით მოითხოვს ახალ ფილოსოფიას, ფილოსოფიის დანიშნულებისა და დედაარსის განვითარებას. ასეთია „შეთანხმებული თანაქმედების ფილოსოფია“, როგორც სისტემა განსაზღვრული აზროვნება-ქცევის ნორმებისა.

ჩვენის მხრივ დავამატებდით, რომ შეთანხმებული თანაქმედების ფილოსოფიის საფუძველზე წარმოქმნილი „შეთანხმებული თანაქმედების პედაგოგიკა“ მთელი შეგნებულობით აყენებს სათავეში შეთანხმებულ თანაქმედებას, როგორც უნივერსალურ აზროვნება-ქცევის პრინციპს განათლებისა და აღზრდის საკითხებში [1].

„სწავლების კომპიუტერიზებული მეთოდოლოგია, რომელიც გულისხმობს კომპიუტერული, აუდიო, ვიდეო, აუდიოგრაფიკის, მულტიმედიათა და სხვა ტექნიკური საშუალებების გამოყენებას, წარმოადგენს პედაგოგიკის ახალ სახეობას „ინფორმაციულ პედაგოგიკას“ და აუცილებელია აიგოს შეთანხმებული თანაქმედების ფილოსოფიისა და შეთანხმებული თანაქმედების პედაგოგიკის პრინციპების გათვალისწინებით“ [1].

აქვე მოვიყვანთ „ინფორმაციული პედაგოგიკის“, როგორც პედაგოგიკის ახალი მიმართულების ჩვენეულ განმარტებას, რომელიც ვფიქრობთ, თავის ადგილს დაიჭერს სწავლების ინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარებაში.

„ინფორმაციული პედაგოგიკა“ არის მეცნიერება განათლებისა და აღზრდის შესახებ, რომელიც ეყრდნობა ცივილური სამყაროს მრავალსაუკუნოვან პედაგოგიურ გამოცდილებებს, იყენებს თანამედროვე ინფორმაციულ და ტექნიკურ საშუალებებს, აგებს სწავლების პროცესს კლასიკურ მეცნიერებათა შეთანხმებული თანაქმედების ფილოსოფიაზე, რათა ინდივიდი აქციოს სულიერად ძლიერ და კეთილგონიერ შემოქმედად

ამგვარად, „პედაგოგიკის განვითარების ვექტორი ორიენტირებული უნდა იყოს იმ კლასიკური მეცნიერებისაკენ, რომელიც მოგვცემს პედაგოგიკასა და თანამედროვე ფსიქოლოგიას შორის შეთანხმებული თანაქმედების საშუალებას, რათა სრულფასოვან ნოპედაგოგიკურ პროცესთა იმიტაციური და მათემატიკური მოდელირება. ასეთ კლასიკურ მეცნიერებას შეიძლება მივაკუთვნოთ კომპიუტერული მეცნიერება: ინფორმატიკა, ნეიროკიბერნეტიკა, ევ-



რისტული პროცესები და მათი მოდელირება, ცოდნის შექმნის ინჟინერია, კონცეპტუალური თამაშების თეორია, „ქვევის“ აღწერის ნეიროინფორმაციული ქსელები, გონის ფსიქოლოგიკის თეორია, გონის პრეფერენციული თეორია, გონის ეკოლოგია და ა.შ. [1].

ცივილური სამყაროს მიერ აღზრდა-განათლების პრაქტიკული და მეცნიერული ფორმების კვლევა-ძიების პროცესში მიღებული მდიდარი გამოცდილებებისა და პრაქტიკული შედეგების გათვალისწინებით, ინფორმატიზების თეორიის, თანამედროვე ტექნიკური საშუალებებისა და ახალი ფილოსოფიურ-ფსიქოლოგიური მიდგომების გამოყენებით, შესაძლებლობა გვეძლევა დავაჩქაროთ საქართველოში მიმდინარე საგანმანათლებლო რეფორმები და სწავლების პროცესი ავიყვანოთ თვისებრივად ახალ საფეხურზე. რა თქმა უნდა, აქ პრიმატი თავისთავად პერსონალურ კომპიუტერს ენიჭება, როგორც ტექნიკურ თვალსაჩინოებას, რომელიც ელექტროდინამიურ რეალიზებას უკეთებს შემეცნებით, ინსტრუქციულ და საცნობარო ცხრილებს; საგნობრივ სურათებს; გეომეტრიულ ფიგურებს; სხვადასხვა სახის მოდელებს; ქიმიურ და ფიზიკურ ცდებისა და პრაქტიკული სამუშაოებისათვის საჭირო საშუალებებს. ასეთი მიდგომა სწავლების აქტივობების ერთ-ერთი წინაპირობაა, რომელიც ეფექტურ ზემოქმედებას ახდენს მოსწავლის შეგრძნებისა და აღქმის სისტემაზე, ხასიათდება დინამიურობით და ემოციოგენურობით, იწვევს მზაობასა და განწყობას [2].

ინფორმატიზაცია ფაქტობრივი მონაცემებისა და მათ შორის არსებული დამოკიდებულებების შესახებ ცოდნის ერთობლიობაა, რომელიც წარმოადგენს საზოგადოების უმნიშვნელოვანეს ღირებულებას.

ემოციოგენური სისტემა თავის მხრივ წარმოადგენს სწრაფაღზნებად სისტემას, მეხსიერებისათვის ადვილად მისაწვდომი და დამამახსოვრებადია. მიწოდებული ინფორმაცია მეხსიერებაში ფიქსირდება ერთჯერადი შეღწევით ე.წ. ერთჯერადი სწავლება [2]. სწორედ ეს მიგვაჩნია თანამედროვე პედაგოგიკის უდიდეს მიღწევად, რაც მოითხოვს განზოგადებას და პრაქტიკულ რეალიზებას.

შემეცნებითი თეორიის კრიტიკის ეპოქა დიდი ხანია წარსულს ჩაბარდა და ახლა მასზე აღარავინ აღარ მსჯელობს. ახალი ცოდ-



ნის მოპოვებისათვის დაიწყო, ცოდნის ყველა არსებული სახეობის შეჯერება (ცოდნა ცოდნისათვის), რომელიც ბაზისად იყენებს ცოდნის მოპოვების ძველ ტრადიციულ და ახალ თანამედროვე რეალურ საშუალებებს. ეს ახალი ცოდნა წარმოადგენს ცოდნას თანამედროვე ქცევის შესახებ, ცოდნას თავის მომავლის გონივრული ორგანიზების შესახებ. დადგა რეალური საჭიროება, ხელოვნური და მანქანური ინტელექტის ეპოქა გარდაისახოს „ხელოვნური გონის“ ეპოქაში [3]. „ხელოვნური გონის“ ეპოქა მიზნად ისახავს უძველესი გამოცდილება გამოიყენოს ახალი პედაგოგიური პრინციპების ჩამოსაყალიბებლად, ახალი ცოდნის შესაძენად, ახალ-ახალი მიღწევებისათვის, ახალი მწვერვალების დასაპყრობად. ეს პროცესი მოითხოვს ახლებურ გაანალიზებას და დიფერენციაციას „ცოდნის არქეოლოგიის“ ახლებურ განვითარებას და ახალ, პროგრესულ საფეხურზე აყვანას, ინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარებას.

ინფორმაციული ტექნოლოგიების განვითარების აუცილებლობაზე მეტყველებს ქალაქ სანკტ-პეტერბურგის მუდმივმოქმედი საერთაშორისო კონფერენცია „რეგიონული ინფორმატიკა“, რომელიც 1992 წლიდან ბეჭდავს მასალებს, სადაც ერთ-ერთი საყურადღებო ადგილი დათმობილი აქვს განათლების ინფორმაციულ ტექნოლოგიებს. კერძოდ ვ. ნეფა, ვ. ჭოხონელიძე და ვ. შილინი, თავიანთ ნაშრომში [4] აცხადებენ: თანამედროვე მასწავლი ინფორმაციული კომპლექსის ეფექტურობა, რომელიც წარმოადგენს რთულ ადაპტიურ სისტემას ბევრადაა დამოკიდებული სწავლების ელემენტარული პროცესის ორგანიზებაზე. ეს ამოცანა უფრო და უფრო მეტ მნიშვნელობას იძენს მასწავლი ავტომატიზებული სისტემების სწრაფი ტემპით განვითარებასთან დაკავშირებით, რომლის ელემენტები ხასიათდებიან არა მარტო ინფორმაციის მიღება-გაცემით, არამედ თვითონ ფლობენ განსაზღვრულ ცოდნას. ასეთი სისტემები შედგება სამი ძირითადი ნაწილისაგან: მასწავლებელი, მოსწავლე და გამოთვლითი ტექნიკის საშუალებები.

ი. რობერტსი თავის ნაშრომში [5] აღნიშნავს, რომ თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების რეალიზება, როგორც სამამულო, ასევე საზღვარგარეთის განათლების სისტემაში ისწრაფ-

ვის სწავლების მეთოდების სრულყოფისაკენ და ახალი ორგანიზაციული ფორმების დამკვიდრებისაკენ. ამასთან დაკავშირებით განათლების ინფორმატიზების მიზნის მისაღწევად, ავტორი გვთავაზობს პერსპექტიულ მიმართულებებს:

- განათლების ინფორმატიზების სამეცნიერო ბაზისის განვითარება, რომლის ერთ-ერთი ძირითადი საკითხია განათლების ინფორმატიზების ფილოსოფიური ასპექტების გამოკვლევა.
- პედაგოგიური პროცესების (ტექნოლოგიების) სრულყოფა ინფორმატიზებისა და კომუნიკაციების თანამედროვე საშუალებების ბაზაზე დაყრდნობით.
- ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლებსა და უმაღლეს სასწავლებლებში ინფორმატიკის სწავლების მეთოდური სისტემისა და შინაარსის გაუმჯობესება.
- განათლების ინფორმატიზების ფსიქოლოგიური და ფიზიოლოგიურ-ჰიგიენური ასპექტების დამუშავება, ეკოლოგიური ასპექტების გამოკვლევა.
- ინფორმაციული ტექნოლოგიებისა და გამოთვლითი ტექნიკის საშუალებათა ეფექტური გამოყენების პედაგოგიურ-ერგონომიკული პირობების გამოკვლევა.
- განათლების ინფორმატიზების ინტეგრირებული სასწავლო-მეთოდური გარემოს „სკოლა-პედინსტიტუტი-ასპირანტურა“ მოდელის შექმნა, რაც ითვალისწინებს მასწავლებლებისა და მეთოდისტების მომზადებას და შესაბამისი დიაგნოსტიკური სისტემის დამუშავებას, რომელიც განსაზღვრავს სტუდენტებისა და მასწავლებლების მომზადების დონეს სასწავლო პროცესებში ინფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენებისა და მათი პროფესიული მოღვაწეობის მიზნით.
- სამეცნიერო-პედაგოგიური საინფორმაციო ბანკის სრულყოფა. იგულისხმება ისეთი საინფორმაციო ქსელის შექმნა, რომელიც ხელმისაწვდომი იქნება მომხმარებელთა სხვადასხვა კატეგორიებისათვის (მასწავლებელი, მოსწავლე, სტუდენტი, მკვლევარი და ა.შ.) და სადაც თავს მოიყრის ის თემატური მონაცემები (მონაცემთა ელექტრონული ბიბლიოთეკა), რაც საჭიროა სამეცნიერო-პედაგოგიური მოღვაწეობისათვის.

აღსანიშნავია, რომ ნაშრომში ჩამოთვლილი მიმართულებები რეალიზებულია რუსეთის განათლების აკადემიის კომპლექსური პროგრამების - „განათლების ინფორმატიზება“ ფარგლებში.

ფუნდამენტურ უწყვეტ კომპიუტერულ განათლებას ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლის ყველა საფეხურზე, დაწყებული I-დან მე-11 კლასის ჩათვლით. მხარს უჭერენ და თავიანთ გამოცდილებას გადმოგვცემენ ი.რუმიანცევი და ნ. შიხოვი [6].

რუსეთის განათლების სისტემის რეფორმების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მექანიზმად გ. ბოროდოვსკი და ი. გორბუნოვი [7] ასახელებენ ინფორმაციული ტექნოლოგიების ფართო გამოყენებას, რომლის ძირითად უპირატესობად მიიჩნევენ:

- განათლების ღია სისტემის აგების შესაძლებლობას, რომელიც უზრუნველყოფს ყოველი ინდივიდისათვის (მოსწავლისათვის) საკუთარი ტრაექტორიის თვითგანათლების მიღების შესაძლებლობას;
- შემეცნების პროცესის ორგანიზების დადებით ცვლილებას სისტემური აზროვნებისაკენ;
- განათლების საინფორმაციო მეთოდურ უზრუნველყოფის მართვის მობილური სისტემის შექმნას;
- შემეცნებითი პროცესის ორგანიზაციის ისეთ შესაძლებლობას, რომელიც უზრუნველყოფს სწავლების შემოქმედებით მიდგომას მის ყველა რგოლში (მოთხოვნა-მოტივი-მიზანი-პირობები-საშუალებები-შემდეგები-ობერაციები);
- სასწავლო პროცესის ინდივიდუალიზება მისი მთლიანობისა და ერთიანობის დაცვით;
- ახალი შემეცნებითი საშუალებათა ორგანიზების შესაძლებლობა სწავლების პროცესში.

ბოლო ათი წლის განმავლობაში, ქალაქ უფას სახელმწიფო უნივერსიტეტში მუშავდებოდა სწავლების ინფორმატიზების პროგრამა, რომლის საფუძველზეც შეიქმნა კომპიუტერული სახელმძღვანელოების სახით მეთოდური ნამუშევრები, რომელიც გათვლილია ახალი ინფორმაციული ტექნოლოგიების გამოყენებაზე. აღნიშნული პროექტით გათვალისწინებულია დისტანციური სწავლება ელექტრონული ფოსტის გამოყენებით. ასრულებენ რა სტუდენტები სისტემის მეშვეობით ლაბორატორიულ სამუშაოებსა და სა-

კურსო პროექტებს, ამავე დროს ეუფლებიან პროგრამებზე მუშაობისა და ქსელური ტექნოლოგიის მომსახურების ჩვევებს.

მოსკოვის სახელმწიფო საინჟინრო-ფიზიკურ ინსტიტუტში მიმდინარეობს საინტერესო სამუშაოები სასწავლო პროცესის ინფორმატიზების მიზნით შემდეგი სახელწოდებით - „სკოლა-უმაღლესი სასწავლებელი“, რომელიც ითვალისწინებს სასწავლო-მეთოდური უზრუნველყოფის შექმნას სკოლისა და უმაღლესი სასწავლებლის ინტეგრაციისათვის.

ქ. ბრიანსკის სახელმწიფო ტექნიკურ უნივერსიტეტში დამუშავდა სასწავლო დისციპლინების ინდივიდუალური სწავლების ავტომატიზებული სასწავლო კურსები (ასბ).

ასბ-ს შემდგომი განვითარების ეტაპია კომპიუტერული სახელმძღვანელოები. ასბ-ს აქვს უნივერსალური საშუალება სწავლება წარმართოს ნებისმიერ რეჟიმში. სისტემა მუშაობს გრაფიკულ რეჟიმშიც, რაც საშუალებას იძლევა ტექსტებთან ერთად მონიტორზე აჩვენოს ნახატები, ნახაზები, სქემები, გრაფიკები, რუკები და ა.შ.

ამგვარად, სასწავლო პროცესებში ახალი იმფორმაციული ტექნოლოგიებისა და კომპიუტერული ტექნიკის დანერგვის სამუშაოებმა გრანდიოზულ მასშტაბს მიაღწია. გარდა ზემოთ ჩამოთვლილისა, დიდი მოცულობის სამეცნიერო-კვლევითი და პრაქტიკული სამუშაოებია ჩატარებული რუსეთის სხვა უმაღლეს ტექნიკურ სასწავლებლებსა და პედაგოგიურ უნივერსიტეტებში. მათგან აღსანიშნავია სამუშაოები, რომელიც ჩატარდა ობნინსკის ატომური ენერგეტიკის ინსტიტუტში, ელევცის სახელმწიფო პედაგოგიურ ინსტიტუტში, ბალტიის სახელმწიფო ტექნიკურ უნივერსიტეტში, ასტრახანის სახელმწიფო ტექნიკურ უნივერსიტეტში, უფის რადიოელექტრონიკის სახელმწიფო კოლეჯსა და სახელმწიფო საავიაციო ტექნიკურ უნივერსიტეტში, სურგუთის სახელმწიფო ტექნიკურ უნივერსიტეტში, ტვერის ინფორმატიზების საერთაშორისო აკადემიაში, პეტროზავოდსკის სახელმწიფო უნივერსიტეტში, ვორონეჟისა და ნოვგოროდის სახელმწიფო ტექნიკურ უნივერსიტეტებში და სხვ.

შორს წავიყვანს იმ მეცნიერთა გვარებისა და ნაშრომთა და-



სახელება, რომლებიც რუსეთის გარდა მოღვაწეობენ მსოფლიოს სხვა წამყვანი ქვეყნების სასწავლო და სამეცნიერო ცენტრებში და ზოგადსაკაცობრიო მნიშვნელობის ფუნდამენტურ მეთოდოლოგიურ ნამუშევრებს ქმნიან. შემოვიფარგლებით მხოლოდ ზოგიერთი მათგანით.

კოლუმბიის უნივერსიტეტში ფუნქციონირებს მასწავლი ტექნოლოგიების ინსტიტუტი, სადაც კრისტიანა ბაჯიო ამუშავებს საშუალო და უმაღლესი სკოლების ბიოლოგიის სწავლების კომპიუტერულ მეთოდოლოგიას; დიკ პარსონი სოციალური კვლევებითაა დაინტერესებული; სუზანა ლოვესი იკვლევს ანტროპოლოგიას; რობი მაკ კლინტოკმა გამოსცა წიგნი- „განათლების გარდაქმნა ინფორმაციული ტექნოლოგიების დახმარებით“; იგივე რობი მაკ კლინტოკმა, ფრანკ მორეტიმ, დიანა ნიქსმა და სხვებმა მოდერნულ და პოსტ მოდერნულ სკოლას მიუძღვნეს წიგნი- „ტექნოლოგია და განათლება“, შესავალი ციტატით- „ახალი ღვინო ახალ ბოთლებში“.

კალიფორნიის უნივერსიტეტის ინფორმაციული სისტემებისა და კომპიუტერული მეცნიერების დეპარტამენტის თანამშრომლებმა კლიფორდ ბრუნკმა და მაიკლ პაზანიმ, მასწავლი ექსპერტული სისტემების მეთოდოლოგიას ათეულობით გამოკვლევები მიუძღვნეს. მანქანური სწავლების მექანიკასა და ალგორითმებს ამუშავებენ დალი როკი, დენის კიბლერი, ვენდი სარეტი, გლენ სილვერსტეინი, პედრო დომინგო და სხვები.

ამ მიმართულებით დიდი მოცულობის კვლევები მიმდინარეობს იაპონიაში, გერმანიაში, იზრაელში; იუნესკოს ეგიდით დაფუძნებულ ლუქსემბურგის ინფორმაციული პროცესების საერთაშორისო ფედერაციის მიერ და სხვ.

აღსანიშნავია, რომ საგრძნობი მეცნიერული კვლევები და პრაქტიკული სამუშაოებია ჩატარებული საქართველოშიც.

ჯერ კიდევ 1990 წლის ოქტომბერში, სასწავლო-სამეცნიერო საწარმოო გაერთიანება „ინფორმატიკამ“ და საქართველოს პედაგოგთა კვალიფიკაციის ამაღლებისა და გადამზადების რესპუბლიკურმა ინსტიტუტმა, თბილისში ჩაატარა რესპუბლიკათშორისი სამეცნიერო-ტექნიკური კონფერენცია- „ახალი ინფორმაციული ტექნოლოგიები“.



1991 წელს მოსკოვში ჩატარდა ამერიკა-საბჭოთა კავშირის უმაღლესი სკოლის მუშაკთა საერთაშორისო სამეცნიერო-მეთოდური კონფერენცია თემაზე: „სტუდენტთა მომზადების პროცესში ინფორმაციული ტექნოლოგიის გამოყენება“. საქართველოდან კონფერენციაში მონაწილეობა მიიღო ქუთაისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ინფორმატიკის, გამოთვლითი მეთოდებისა და მათემატიკის სწავლების მეთოდის კათედრის გამგემ პროფესორმა ვ. ქელბაქიანმა [8].

1992 წლის ოქტომბერში, საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ინფორმაციის დამუშავებისა და მართვის ავტომატიზებული სისტემების კათედრაზე, მეცნიერებისა და საზოგადოების განვითარების ფონდ „ინტელექტის“ მიერ (ფონდის დამფუძნებელი და პრეზიდენტი პროფესორი გურამ ჩაჩანიძე) დაფუძნდა სასწავლო პროცესების მართვის ინტელექტუალური სისტემების მუდმივმოქმედი საერთაშორისო სკოლა-სემინარი (სამეცნიერო ხელმძღვანელი პროფესორი გურამ ჩაჩანიძე). სადაც აქტიურ მონაწილეობას იღებდნენ: თბილისისა და ქუთაისის უნივერსიტეტების, ცხინვალის და სოხუმის სახელმწიფო პედაგოგიური უნივერსიტეტების პროფესორ-მასწავლებლები და ასპირანტები; რესპუბლიკის მოსწავლე-ახალგაზრდობის სასახლის ინფორმატიკის კაბინეტი და სხვ. სკოლა-სემინარის ერთ-ერთი ძირითადი სამეცნიერო-პრაქტიკული კვლევა-ძიების საგანი სწორედ სწავლების ახალი ინფორმაციული ტექნოლოგიები გახლავთ. სკოლა-სემინარში გაჩაღებულმა საკვლევმა სამუშაოებმა რეალური შედეგები მოგვცა. 1994 წლის შემოდგომაზე, ფონდი „ინტელექტის“ მიერ ლაგოდეხში გაიმართა სასწავლო პროცესების მართვის ინტელექტუალური სისტემების სკოლა-სემინარის პირველი საერთაშორისო სამეცნიერო-პედაგოგიური კონფერენცია. კონფერენციაზე გამოტანილ იქნა 124 სამეცნიერო მოხსენება, რომელთაგან 30-ზე მეტი ეძღვნებოდა სწავლების ახალ ინფორმაციულ ტექნოლოგიებს. მოხსენებათა აბსოლიტური უმრავლესობა მომზადებული იყო აღნიშნული სკოლა-სემინარის მიერ.

1995 წლის შემოდგომაზე, თბილისში ფონდი „ინტელექტის“



მიერ კვლავ ჩატარდა სასწავლო პროცესების მართვის ინტელექტუალური სისტემების მეორე საერთაშორისო კონფერენცია, სადაც გამოტანილი 122 სამეცნიერო მოხსენებიდან, საგრძნობი ნაწილი კომპიუტერული სწავლების მეთოდიკას ეხებოდა. ამ მოხსენებიდან აღსანიშნავია ნაშრომები: „სასწავლო პროცესების მართვის ინტელექტუალური სისტემები“, „სწავლების ინტელექტუალიზების პრობლემები“, მომავალი პედაგოგის ინფორმაციული კულტურის სტრუქტურა და შინაარსი“. კონფერენციაზე გარდა თეორიულ-პრობლემატური საკითხების დაყენებისა, კომპიუტერზე ნაჩვენები იყო დასრულებული, სასწავლო-შემეცნებითი სამუშაოები, რომელმაც ექსპერიმენტის სახით გამოცდა გაიარა სასკოლო და უმაღლესი სასწავლებლის პრაქტიკაში.

ბოლო ათი-თხუთმეტი წლის განმავლობაში სამამულო პედაგოგიკაში დამუშავებულია და პრაქტიკულად რეალიზებული რამდენიმე სასწავლო-შემეცნებითი სისტემა: „ევროპის ატლასი“, „ციური სხეულები“, „მცენარეთა გამრავლება“, „ნუმერაცია“, „საგანთა თვლა“, „გეომეტრია“, „საგანთა შედარება“, „კონტურული რუკები“, „გრაფიკული რედაქტორი“ და სხვ.

გარდა ამისა, აქტიურად მიმდინარეობს მუშაობა ქიმიის, ფიზიკის, ხაზვის, უცხოური ენების და სხვა დისციპლინების კომპიუტერული სწავლების მეთოდის დამუშავებაზე. უნდა აღინიშნოს, რომ ამ მიმართულებით დაცულია რამდენიმე საკანდიდატო დისერტაცია და რამდენიმე მზად არის დასაცავად, მაგრამ არის ხელშემშლელი პირობებიც, რომელიც აფერხებს დარგის განვითარებას. კერძოდ, საქართველოს არცერთ უმაღლეს სასწავლებელში არ არსებობს შესაბამისი კათედრა, რომელიც დარგის განვითარებას გაუწევს კონტროლს და მიაქცევს სათანადო ყურადღებას. ასევე არ არის შესაბამისი განყოფილება ი. გოგებაშვილის სახელობის პედაგოგიის კვლევით ინსტიტუტში; არ ხდება მიღება ასპირანტურაში ამ პროფილით და რაც მთავარია, საქართველოში არ არსებობს სადისერტაციო საბჭო, რომელიც შესაბამის კვალიფიკაციას მიანიჭებს დისერტანტს. ცხადია, ამ საკითხების მოგვარება გადაუდებელ და საშურ საქმედ უნდა მივიჩნიოთ.

1. ჩაჩანიძე გ. განათლების სისტემის ინფორმატიზაციის პოლიტიკა და მისი პრობლემები. საქართველოს პედაგოგიურ მეცნიერებათა აკადემიის მოამბე №1, თბილისი, 1998.
2. დოგრაშვილი ა., ნანობაშვილი ქ. სასწავლო შემეცნებითი სისტემა „შეკრება გამოკლება“ მეორე საერთაშორისო სკოლა-სემინარის - „სასწავლო პროცესების მართვის ინტელექტუალური სისტემების“ მოხსენებათა თეზისები, თბილისი, 1995.
3. Чавчанидзе В.В., Квантово-волновая теория когерентного мозга. В КН.V всесоюзный симпозиум по кибернетике, Тбилиси, 1970.
4. Неффа В.М., Чохонелидзе В.М., Шилин С.А. Адаптивное обучение на основе информационных технологий. Тезысы докладов V Санкт-Петербургской конференции "РИ 96". Санкт-Петербург, 1996.
5. Робертс И.В. Перспективные направления исследований в области информатизации образования. Тезысы докладов V Санкт-Петербургской конференции "РИ 96". Санкт-Петербург, 1996.
6. Румянцев И.А., Шихов Н.Н. Система показателей и методы оценки технико-экономической и социально-педагогической эффективности информатизации образования. Тезысы докладов V Санкт-Петербургской конференции "РИ 96". Санкт-Петербург, 1996.
7. Бордовский Г.А., Горбунова И.Б., учебно-методическое обеспечение многоуровневой подготовки специалиста образования. Тезысы докладов VI Санкт-Петербургской конференции "РИ 98". Санкт-Петербург, 1998.
8. Келбакиანი В.Н., Использование информационных технологии в процессе подготовки студентов педагогических вузов по математике. Монографический сборник материалов Второй Советско-американской конференции. Москва 1991. с. 61-65.

INFORMATIONAL TECHNOLOGIES IN EDUKATION AND THE PROBLEMS OF ITS IMPLEMENTING

SUMMARY

The article deals with the issues of using information technologies in the system of edukation. It analyses the use computer technology is put to in the edukation system of developed countries. It also discusses prospects of implementig new information technologies in teaching.

ინდიკო ქელიშვილი, ნათელა კიკაბიძე

სწავლების ტექნიკური საშუალებების რაციონალური გამოყენება

სასწავლო-აღმზრდებლობითი პროცესის ეფექტურობის ამაღლებისათვის რიგ მეცნიერულ-მეთოდურ ღონისძიებებთან ერთად საჭიროა პედაგოგიური შრომის ისეთი იარაღის გამოკვლევა და სრულყოფა, როგორცაა სწავლების ტექნიკური საშუალება. სწავლებაში ტექნიკური საშუალება შემოღებულია სწავლების ინტენსიფიკაციის, შეთვისების რეგულაციისა და შესწავლის ხარისხის ამაღლებისათვის.

თანამედროვე ტექნიკური პროგრესის პირობებში სწავლების ტექნიკური საშუალებები საკმაოდ მრავალფეროვანი გახდა და მათი როლი სულ უფრო იზრდება სწავლების მეცნიერული ორგანიზაციის დარგში. სწავლებაში გამოყენებულია პედაგოგიური შრომის ტექნოლოგიური სრულყოფის ისეთი საშუალებები, როგორცაა კინო და ტელეგადაცემა, ეპი-დიო და გრაფოპროექციები, რადიო, ვიდეო და ბგერის ჩაწერა.

სწავლების ტექნიკური საშუალებების გამოყენების აუცილებლობამ სწავლების წინაშე დააყენა მთელი რიგი ახალი და რთული პრობლემები, უპირველეს ყოვლისა უნდა გაირკვეს სწავლების ტექნიკური საშუალებების გამოყენების ეფექტურობა, მათი დემონსტრირების ადგილი, დრო, ხანგრძლივობა და შესაძლებლობა სასწავლო პროცესში.

სწავლებაში ტექნიკური საშუალებების გამოყენებით დაინტერესება შემთხვევითი არ არის და განპირობებულია საზოგადოების მოთხოვნით, ჰყავდეს მაღალგანვითარებული ახალგაზრდობა, რისთვისაც საჭიროა სასწავლო პროცესის და პედაგოგიური შრომის მეცნიერული ორგანიზაცია. უკანასკნელ პერიოდში წარმოშობილი შეუსაბამობა დაგროვილ სასწავლო მასალასა და სწავლების დროს

შორის, შეიძლება ნაწილობრივ მაინც ავიცილოთ თავიდან სწავლებლაში ტექნიკური საშუალებების გამოყენებით, რამდენადაც ეს გვეხმარება გავზარდოთ დროის ერთეულში დასამუშავებელი მასალა, გავზადოთ ეს მასალა თვალსაჩინო და გრძნობადი, გავაძლიეროთ უკუკავშირი და ვარეგულიროთ სწავლების პროცესი.

სწავლების ტექნიკური საშუალებების გამოყენება მიზანშეწონილია მაშინ, როცა დაკვირვების სხვა საშუალებები არ გვაძლევს ა უცილებელ პედაგოგიურ სასურველ ეფექტს. დადგინდა, რომ სწავლების ტექნიკური საშუალებები მიზანშეწონილია გამოვიყენოთ შემდეგ შემთხვევებში:

1. იმ მიკროპროცესების საჩვენებლად, რომლებზედაც დაკვირვება ხდება ისეთი ობიექტური და ელექტრონული მიკროსკოპებით, რომელიც არ გააჩნია სკოლას;

2. იმ მიკროპროცესების საჩვენებლად, რომელზედაც დაკვირვება თანამედროვე ტექნიკური საშუალებებით არ ხერხდება.

3. სწრაფად მიმდინარე პროცესების სადემონსტრაციოდ, რომელზედაც უშუალო დაკვირვებას საათები ჭირდება.

5. მანქანებში, მექანიზმებში მიმდინარე პროცესების სადემონსტრაციოდ, რომელზედაც უშუალო დაკვირვება არ ხერხდება.

6. იმ ცდების და მოვლენების საჩვენებლად, რომელთა მოწყობა ლაბორატორიებში არსებულ პირობებში გაძნელებულია.

7. სწავლების დროს აღმზრდელიობითი ამოცანების გადაწყვეტისას.

სწავლების ტექნიკური საშუალებები შეიძლება დავეყოს სამ ჯგუფად. სტატისტიკური ეკრანული საშუალებები (დიაფილმი, დიაპოზიტივი), დინამიკური ეკრანული საშუალებები (კინოფილმი, ტელეგადაცემა, ვიდეომაგნიტაფონი) და ბგერითი ტექნიკური საშუალებები.

სტატისტიკურ ეკრანულ საშუალებებს ეკუთვნის დიაპოზიტივები და დიაფილმები, რომელთა პროექცია ეკრანზე ხდება საპროექციო აპარატურის დახმარებით. დიაპოზიტივი, თუ მას ვუჩვენებთ გაკვეთილებზე, თავის შინაარსით ზუსტად უნდა შეესაბამებოდეს შესასწავლ მასალას, ამ შემთხვევაში დიაპოზიტივი ნათელს ხდის ახალ ასახსნელ საკითხს და ხელს უწყობს მოსწავლეთა მიერ მასალის გააზრებულ და შეგნებულ შეთვისებას. დიაპოზიტივი შეიძლება გამოვიყენოთ ახალი ინფორმაციის გადაცემისას, შესწავ-



ლილი მასალის გამეორებისა და განზოგადოების დროს. ის შეიძლება დემონსტრირებული იქნეს ცდებთან ერთად ან კინოსათელეგადაცემასთან შერწყმით. მისი უპირატესობა ის არის, რომ ეკრანზე მისი ჩვენება შეიძლება ნებისმიერი ხანგრძლივობით.

დიაფილმი არის კინოფირზე დაბეჭდილი დიაპოზიტივების სერია, სადაც წარწერები წარმოადგენს ერთმანეთისაგან დამოუკიდებელ მოკლე ჩანაწერებს. ტექსტი და გამოსახულება მჭიდროდ არის დაკავშირებული ერთმანეთთან და წარმოადგენს ერთ მთლიანს, დამთავრებულ აზრს. დიაფილმმა უნდა მისცეს საშუალება მოსწავლეს კარგად გაერკვეს განხილულ საკითხში. თვალსაჩინო გახადოს მისი ფიზიკური აზრი და მისი გამოყენება მეურნეობასა და წარმოებაში აღზარდოს პატრიოტიზმის გრძნობა და შრომის პატივისცემა.

დიაპოზიტივს და დიაფილმს თვალსაჩინოების სხვა საშუალებებთან შედარებით შემდეგი უპირატესობა აქვს:

1. მეთოდურად სწორად აგებული დიაპოზიტივი და დიაფილმი უფრო კონკრეტულად პასუხობს სასწავლო პროგრამის მოთხოვნებს, ვიდრე სხვა სახის თვალსაჩინოება.
2. დიაფილმის და დიაპოზიტივის ცალკეული კადრის დემონსტრირება ეკრანზე შეიძლება ნებისმიერი ხანგრძლივობით.
3. მათი დამზადება ადვილია სასწავლო ლაბორატორიაში.
4. მძლავრი საპროექციო ნათურების გამოყენების შემთხვევაში შესაძლებელი ხდება დიაპოზიტივები და დიაფილმები ვაჩვენოთ დაუბნელებელ აუდიტორიაში.

დინამიკურ ეკრანულ საშუალებას წარმოადგენს კინო და ტელეგადაცემა. კინოს დახმარებით იზრდება საკლასო დემონსტრაციის ექსპერიმენტული შესაძლებლობა, რამდენადაც შეიძლება ისეთი მოვლენების დემონსტრირება, რომელიც ხდება სკოლის გარეთ. ამ შემთხვევაში კინოფირზე ფიქსირებულია ის ხელსაწყოები და მანქანები, რომელთა შემოტანა სასკოლო პირობებში შეუძლებელია. კინოფირი თავისუფალი უნდა იყოს ყოველი ზედმეტისაგან, მასში არ უნდა იყოს არავითარი ხელოვნური. მოვლენა გადაღებული უნდა იქნეს ისე, როგორც სინამდვილეში მიმდინარეობს. კინოს საშუალებით შეიძლება გავაცოცხლოთ ზოგიერთი ნახაზი და მოდელი, რომლითაც პედაგოგი ხსნის დინამიკურ პროცესებს. კინოს დახმარებით შეიძლება მოვახდინოთ მოვლენის ისტორიის და ტექნიკის



განვითარებასთან დაკავშირებული ფილმების დემონსტრირება, ამა თუ იმ პრობლემის გადაწყვეტის ისტორიის გაცნობა. საინტერესოა სოა სამეცნიერო კვლევითი მუშაობისადმი მიძღვნილი და მიმოხილვითი ხასიათის ფილმები.

სასწავლო კინოს ეფექტურობა დამოკიდებულია მასწავლებელზე: იცის თუ არა მან კინოს გამოყენების მეთოდთა, როგორ დააკავშიროს ის გადასაცემ მასალას, რამდენად იცნობს კინოფილმების ფონდს და რა დადებითი და უარყოფითი მხარე აქვს ამა თუ იმ სასწავლო კინოფილმს.

სკოლაში კინოფილმი შეიძლება გამოვიყენოთ ექსკურსიის მომზადებისას, ექსკურსიის შემდეგ დასკვნით საუბარში და ექსკურსიის ფილმით შეცვლის შემთხვევაში. თუ ექსკურსიას ვერ ვატარებთ, კინოფილმი არის ერთადერთი საშუალება, რომელსაც შეუძლია შეცვალოს ექსკურსია. საუკეთესო შედეგს იძლევა კინოფილმისა და ექსკურსიის ერთდროული ურთიერთშემავსებელი გამოყენება.

ტელეგადაცემის გამოყენებას სასწავლო აღმზრდელობითი მნიშვნელობა აქვს სხვა მეთოდებთან, კერძოდ ცდებისა და მასალის სიტყვიერ გადმოცემასთან კავშირში. მისი დანიშნულებაა დაასურათოს მასალის ახსნის ვერბალური ნაწილი, შეცვალოს საწარმოო ექსკურსიები, გააცნოს მოსწავლეებს თეორიული მასალის მრავალფეროვანი ტექნიკური გამოყენების შესაძლებლობანი ტელეგადაცემის უპირატესობა სხვა სახის ტექნიკურ საშუალებებთან არის - მობილურობა. სწრაფი გამოხმაურება მეცნიერებისა და ტექნიკის განვითარებაზე. ტელეგადაცემებში დაუყოვნებლივ აისახება მეცნიერული და პედაგოგიურ-მეთოდური სიახლენი, რომლებიც სკოლის საკუთრებად იქცევა და მოქმედებაში გადადის. ტელევიზია ფართოდ იყენებს გამოჩენილ მეცნიერთა, მასწავლებელთა, ნოვატორთა და გამოგონებელთა გამოსვლებს, რითაც სასწავლო აღმზრდელობით და პროფორიენტაციულ გავლენას ახდენს მოსწავლეებზე. ტელეგადაცემის სისტემატური გამოყენება შესაძლებელი გახდა მას შემდეგ, არც პრაქტიკაში დაინერგა ვიდემოაგნიტოფონით სარგებლობა სასწავლო გადაცემის ჩაწერის შემდეგ მასწავლებელი მას გამოიყენებს გაკვეთილზე საჭიროების მიხედვით. ამიტომ ტელევიზორი და ვიდემოაგნიტოფონი თანამედროვე სკოლის ტექნიკური აღჭურვილობის უაღრესად მნიშვნელოვან ნაწილს წარმოადგენს. საჭიროა მაღალი კლასის ტელევიზორის გა-

მოყენება, რომელიც გამოსახულებათა დანახვის კარგ შესაძლებლობას იძლევა აუდიტორიის ფარგლებში.

უმაღლესმა სასწავლებლებმა და სკოლებმა სასურველია გამოიყენონ ჩაკეტილი სატელევიზიო სისტემა, რომელიც ტელეკამერისა და ტელევიზორისაგან შედგება. ჩაკეტილი ტელეგადაცემები კარგად ეხამება გაკვეთილების გეგმიან, კანონზომიერ მიმდინარეობას და სიტყვიერსა და ექსპერიმენტულ მეთოდებთან ურთიერთკავშირში მაღალნაყოფიერ სასწავლო პროცესს აპირობებს. მთავარი აქ ისაა, რომ ტელეგადაცემები შეიცავს ღრმა სტრუქტურულ და დინამიკურ თვალსაჩინოებას, რომელიც დიდაქტიკური, ლოგიკური და ესთეტიკური ნორმებით მოსწავლის დიდ ინტერესს იწვევს და ეფექტურად ეხმარება მას ბუნების საიდუმლოებათა შეცნობაში.

ტელესტუდიებსა და სკოლებში გამოყენებულია ტელეგადაცემის შემდეგი ტიპები:

1. ტელეჩანართი - მისი დახმარებით 7-10 წუთის განმავლობაში განსახილველი თემის კერძოდ ნასწავლის დემონსტრირება. უფრო მეტად ხდება რთული ექსპერიმენტის ჩვენება, რომელიც ტარდება თანამედროვე ლაბორატორიებში.
2. სატელევიზიო ლექცია - შეიცავს გაკვეთილის მთლიან თემას, ამ დროს ხდება ახლის შესწავლა და უკვე შესწავლილი მასალის განმტკიცება. ყოველი 10-15წთ-ის შემდეგ მასწავლებელი შეწყვეტს ჩვენებას და იძლევა დამატებით ინფორმაციას და პასუხობს მოსწავლეების დასმულ კითხვებზე.
3. ტელეექსკურსია - ეს არის სპეციალურად გადაღებული ფირი წარმოების, სასოფლო-სამეურნეო ობიექტების, ფიზიკური ლაბორატორიების, ქარხნების და სხვა ობიექტებზე გადაღებული სიუჟეტები.

აუდიო-ვიდეო აპარატურის (ტელეკამერა, ვიდეომაგნიტოფონი, ტელევიზორი, მაგნიტოფონი და სხვ.) ტექნიკური სრულყოფა ხდის მათ მობილურს და ამგვარად საშუალებას იძლევა მათი მრავალმხრივი გამოყენებისათვის.

ვიდეოტექნიკის გამოყენებით შესაძლებელი ხდება ჩვენ თვითონ შევქმნათ და გამოვიყენოთ ვიდეოჩანაწერი, რომ უფრო სრულყოფილი გახდეს გადასაცემი მასალის ეფექტური გააზრება, შეთვისება და რთულ პროცესებში გარკვევა.

აუდიო-ვიდეო ტექნიკის გამოყენებას აქვს დიდი უპირატესობა სხვა სწავლებაში გამოყენებულ ტექნიკურ საშუალებებთან შედარებით. ასე მაგალითად, ტელეჩვენების დროს არა საჭიროა აუდიტორიის დაბნელება, შესაძლებელია საჩვენებელი სიუჟეტის დაყოვნებით ან დაჩქარებით ჩვენება, ამა თუ იმ საჭირო კადრის ნებისმიერი დროით დაყოვნება, სასურველ ენაზე ბგერითი გახმოვანება და სხვა.

ვიდეო ტექნიკის თანამედროვე დონე ხდის მას უპირატესს სხვა ტექნიკურ საშუალებებთან შედარებით და თანდათან იმკვიდრებს მნიშვნელოვან ადგილს სასწავლო პროცესის სრულყოფაში.

ვიდეო და კომპიუტერული ტექნიკა არის მომავალი ტექნიკური საშუალებები სასწავლო-აღმზრდელიობითი პროცესის სრულყოფის საქმეში, რაც ბუნებრივია აყენებს საკითხს, რათა მასწავლებელთა კონტიგენტმა იცოდეს და ფლობდეს თანამედროვე ტექნიკური საშუალებების გამოყენების ხერხებსა და მეთოდებს.

ლიტერატურა

1. Абрамович С.М. и др. Технология программирования: методы и средства - Ростов на дону - РГУ, 1992.

2. კობახიძე კ., ფიზიკის სწავლების მეთოდთმცოდნეობა, 1969წ.

3. ლორთქიფანიძე დ., სწავლების პრინციპები, ორგანიზაცია და მეთოდები, 1957.

4. ხაზარაძე ო., სასწავლო ტელეჩვენება სკოლის სამსახურში, ჟურნ. „სკოლა და ცხოვრება“, 1972წ., №10.

5. Архангельский С.И., Новая техника в учебном процессе, 1982.

6. Векслер Р.Н., Телевидение на уроке жур. "Советская педагогика", 1965.

7. Гельмонт А.М., Внедрять новое средство погладности в обучении, журн. "Народное образование".

8. Глебов В.И., Телевидение в учебном процессе, 1964.

9. Программированное обучение и использование технических средств в учебном процессе (сборник), 1966.

10. სტუ-ს საერთაშორისო სიმპოზიუმის შრომები საბუნებისმეტყველო საინჟინრო დარგების განვითარების ისტორიის საკითხებზე, თბილისი, 13-15 ივნისი, 2000 წელი.

И. Челидзе
Н. Кикабидзе



**И.Л. ЧЕЛИШВИЛИ, Н.И. КИКАБИДЗЕ
ОБ ОПТИМАЛЬНОМ ПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ
СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ**

РЕЗЮМЕ

Применение технических средств в учебном процессе не является чем-нибудь новым. В настоящее время требуется дальнейшее усовершенствование соответствующей методики и ее рациональное использования в этом направлении.

Установлено, что одним из показателей рационального применения ТСО является фрагментальность и их логически правильное распределение на структуре урока.

Возможность ТСО показывает явления всестороние и во взаимосвязи - один из главных факторов экономии времени, особенно при закреплении и повторении пройденного материала.

Технический уровень развития современной компьютерной и аудио-видео техники дает большие перспективы их использования в учебном процессе, как экзаменатора, репетиторе и как средство демонстрации и проекции.

ქუთაისი

MICROSOFT OFFICE-ის კომპონენტთა ავტომატიზაცია

Microsoft Office წარმოადგენს ფირმა Microsoft-ის მიერ შექმნილ სამომხმარებლო პროგრამათა პაკეტს, რომელიც მოიცავს პროგრამებს: Word (ტექსტური რედაქტორი), Excel (ელექტრონული ცხრილები), Access (მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემა), PowerPoint (საჩვენებელი დოკუმენტების შემქმნელი პროგრამა) და სხვა. აღნიშნული პროგრამები მომხმარებელს მოქმედებათა ფართო არჩევანის გაკეთების უფლებას აძლევს (წერილების, მისალოცი ბარათებისა და ნებისმიერი სხვა ტექსტური დოკუმენტის შექმნა, ელექტრონული ცხრილებით ეკონომიკური, მათემატიკური და სხვა ამოცანების ამოხსნა, დიაგრამის აგება, ამა თუ იმ სახის მონაცემთა ბაზების შექმნა და სხვა). მიუხედავად არჩევანის მრავალფეროვნებისა ზოგჯერ საჭიროა რაიმე მოქმედების ავტომატიზირება, რისთვისაც პროგრამათა პაკეტი შეიცავს პროგრამირების საშუალებასაც, სადაც პროგრამირების ენად აღებულია Microsoft Visual Basic.

გასული საუკუნის 60-იან წლებში ფირმა Microsoft-ის დამაარსებლების მიერ დამწყებთათვის შეიქმნა პროგრამირების ენა Basic. 20 წლის შემდეგ კი გამოუშვეს პირველი ენა სამომხმარებლო პროგრამებისათვის Microsoft Visual Basic for Applications (VBA). იგი ობიექტზე-ორიენტირებადი პროგრამირების ენაა და საერთო MS Office ყველა სამომხმარებლო პროგრამისათვის, რაც საშუალებას გვაძლევს დაპროგრამებისას გამოვიყენოთ საერთო ფუნქციები, პროცედურები, მართვის სტრუქტურები და სინტაქსი. VBA-ს პროგრამის ერთი და იგივე კოდი შეიძლება მცირეოდენი ცვლილებებით გადავიტანოთ MS Office ყოველ პროგრამაში.

ობიექტთა კომპონენტური მოდელი (**Component Object Model - COM**) წარმოადგენს **Microsoft** ფირმის ტექნოლოგიის **ActiveX** ფუძველს, რომელიც საშუალებას გვაძლევს შევქმნათ შედგენილი დოკუმენტები ანუ თავიდან ავიცილოთ უზარმაზარი, მონოლითური სამომხმარებლო პროგრამის შექმნის საჭიროება, და პროგრამის ფუნქციონალური შესაძლებლობები გავანაწილოთ სხვადასხვა პატარა კომპონენტებს შორის. **COM** განსაზღვრავს იმ ინტერფეისს, რომელიც საშუალებას გვაძლევს გამოვიყენოთ სხვადასხვა პროგრამის ტიპებისა და სხვადასხვა ენებზე დაწერილი ობიექტები, უკვე არსებულ პროგრამულ კომპონენტთა საფუძველზე შევქმნათ ახალი სამომხმარებლო ინსტრუმენტები და პროგრამები. იგი მართავს ობიექტთა კავშირისა და ჩასმის მეთოდით (**Object Linking and Embedding - OLE**) შექმნილ ობიექტებსაც.

OLE არის მეთოდი, რომელიც საშუალებას გვაძლევს მოვახდინოთ პროგრამებში სხვა პროგრამებით შექმნილ მონაცემთა რედაქტირება და ჩასმა. იგივე ითქმის დოკუმენტებისათვისაც (დოკუმენტი ფართო გაგებით არის ის ფაილი, რომელიც ინახავს ტექსტს, ელექტრონულ ცხრილს, მონაცემთა ბაზის ცხრილებს, სურათს და სხვა).

ობიექტთა კავშირი - **Object Linking** - გულისხმობს იმას, რომ დოკუმენტებში ჩასმული მონაცემები დაკავშირებულია მათ შემქმნელ პროგრამებთან. ამ დროს მონაცემები იმყოფება დისკზე არსებულ რომელიმე ფაილში. მათთან კავშირი ასევე შეიძლება დაამყაროს სხვა პროგრამამაც. საკმარისია ამ ფაილის მონაცემები შეიცვალოს, რომ ავტომატურად შეიცვლება დოკუმენტში ჩასმული მონაცემებიც.

ობიექტთა ჩასმისას - **Object Embedding** - მონაცემები ჩასმულია დოკუმენტში და მათ არა აქვთ კავშირი შემქმნელ პროგრამებთან. დოკუმენტში ობიექტი თავსდება ან კოპირებით ან ჩასმით. მონაცემების ცვლილებისას დოკუმენტებში არსებული მონაცემები ავტომატურად არ იცვლება.

OLE ტექნოლოგიის ერთ-ერთი შესაძლებლობაა **OLE - Automation** ანუ „ავტომატიზაცია“ ეს არის იმ შესაძლებლობათა ერთობლიობა, რომელიც შეიძლება სამომხმარებლო პროგრამამ გამოიყენოს. **Of-**



fic-ის პროგრამებს შორის მონაცემთა ურთიერთგაცვლა ხორციელდება ამ მექანიზმის საშუალებით. იმ პროგრამას, რომელიც იყენებს ავტომატიზაციის ობიექტებს უწოდებენ კონტროლიორს (კონტინერს), ხოლო პროგრამა, რომელიც ქმნის ამ ბლოკებს - სერვერს.

სამომხმარებლო პროგრამას, რომელიც აღჭურვილია Automation-ით შეუძლია უზრუნველყოს: მონაცემთა ბაზის (Access), მონაცემთა საფინანსო ანგარიშისა და წარმოდგენის (Excel), ტექსტური პროცესორის და სამაგიდო-საგამომცემლო სისტემის (Word), ინფორმაციის საჩვენებელ დოკუმენტად წარმოდგენის (Power Point) და სხვა მომსახურება.

ავტომატიზაცია შეიძლება განვიხილოთ როგორც VBA ორი ფუნქციის: CreateObject, GetObject გამოყენება.

ფუნქცია CreateObject, შეიძლება გამოვიყენოთ სერვერი პროგრამის ჩატვირთვისათვის. მისი ზოგადი სახეა:

Dim ObjVar as Object 'objVar არის ობიექტის ტიპის ცვლადი, რომელიც იქმნება მეხსიერებაში სერვერი პროგრამისათვის
Set ObjVar=CreateObject ("ApplicationName.ObjectType")

ჩატვირთული პროგრამა არ ჩანს ამოცანათა სტრიქონზე. მას დავინახავთ მხოლოდ პროგრამათა მმართველში ჩამოთვლილ სიაში (გამოიძახება Ctrl+Alt+Del-კლავიშთა კომბინაციით). ამოცანათა სტრიქონზე გამოჩენისათვის საჭიროა მივცეთ ბრძანება ObjVar.Visible=True. ობიექტის დახურვისათვის კი ბრძანება ObjVar.Quit.

ფუნქცია GetObject გამოიყენება უკვე არსებული ობიექტისათვის (ფაილთა ჩასატვირთად):

Dim ObjVar as Object
Set ObjVar=GetObject(["PathOfFile"],["ApplicationName.ObjectType"]),

სადაც PathOfFile -ჩასატვირთი ფაილის სრული მისამართია.

პროგრამები: Word, PowerPoint, Access, Binder, Outlook გამოიყენება Automation-ში როგორც ერთი ობიექტი - თვით პროგრამა (Application), Excel კი როგორც სამი: პროგრამა, ფურცელი (Sheet) და დიაგრამა (Chart). ამრიგად, ფუნქციაში GetObject კლასებად (ApplicationName.ObjectType) შეიძლება გამოვიყენოთ:



Word.Application, PowerPoint.Application, Access.Application, Binder, Outlook.Application და Excel.Application, Excel.Sheet, Excel.Chart (იგულისხმება, რომ სამომხმარებლო პროგრამები, რომელთა გამოყენება ხდება Automation-ში კომპიუტერში დაყენებულია).

ვთქვათ, მონაცემები მოთავსებულია Access მონაცემთა ბაზაში Employee.mdb არსებულ ცხრილში Persons, რომლის ველებია: Name, Address, Place, Salary (გვარი, მისამართი, სამუშაო ადგილი, ხელფასი) და სხვა, და გვსურს გადმოვიტანოთ Word-ისა და Excel-ის ცხრილებში ამ ველებში ჩაწერილი მონაცემები. შევქმნათ ქვეპროგრამა Word\Tools\Visual Basic Editor...-ის საშუალებით (სიმარტივისათვის ფაილები მოვათავსოთ C:\Example კატალოგში):

Sub data_from_access_in_tables()

```
Dim objwrd As Object ' ობიექტი Word-ის დოკუმენტისათვის
Dim objxls As Object ' ობიექტი Excel-ის ცხრილისათვის
Dim objacc As Object ' ობიექტი Access -სათვის
Dim objdb As Object ' ობიექტი მონაცემთა ბაზისათვის Employee
Dim objrst As Object ' ობიექტი ცხრილი Persons -სათვის
Dim ar(4) As String ' მასივი ცხრილთა სათაურისათვის
ar(1)="გვარი"
ar(2)="მისამართი"
ar(3)="სამუშაო ადგილი"
ar(4)="ხელფასი"
```

Set objwrd = Documents.Add ' გავხსნათ ახალი დოკუმენტი Word-ში
' შევქმნათ Excel-ის ობიექტი objxls

Set objxls = CreateObject("Excel.application")

objxls.workbooks.Add ' შეიქმნას ახალი სამუშაო ფაილი Excel-ში
objxls.Visible = True ' ჩანდეს პროგრამა Excel დავალებათა სტრიქონში
' შეიქმნება Access-ის ობიექტი objacc

Set objacc = CreateObject("Access.Application")

'გავხსნათ არსებული მონაცემთა ბაზა C:\Example\Employee.mdb

objacc.opencurrentdatabase "c:\example\employee.mdb"

objacc.Visible = True ' ჩანდეს Access დავალებათა სტრიქონში
' ობიექტი ვახსნილი მონაცემთა ბაზისათვის

Set objdb = objacc.currentdb

‘ ობიექტი გახსნილი ცხრილისათვის

Set objrst = objdb.openrecordset(“persons”)

recnum=objrst.RecordCount ‘ცხრილში Persons ჩანაწერთა რაოდენობა

‘ შევქმნათ 4 სვეტიანი recnum+1 სტრიქონიანი Word-ის ცხრილი
Set tbl = ActiveDocument.Tables.Add(Selection.Range, recnum+1, 4)

‘ დავაყენოთ ქართული შრიფტი ცხრილის I-III სვეტისათვის

for i=1 to 3

tbl.columns(i).select

selection.font.name=“CHVEULEBRIVY A&V”

next

‘ Word- ის ცხრილის პირველი სტრიქონის შრიფტი იყოს ქართული

tbl.rows(1).select

selection.font.name=“CHVEULEBRIVY A&V”

‘ ჩავწეროთ ar მასივის ელემენტები ცხრილების სათაურად

for i= 1 to 4

‘ამოვირჩიოთ Word-ის ცხრილის i-ური სვეტის პირველი უჯრა

tbl.Cell(1, i).Select

selection.typetext ar(i) ‘ ჩავწეროთ მასივის ar(i) ელემენტი

‘ Excel-ის A1, B1, C1, D1 უჯრების მნიშვნელობა გახდეს შესაბამისად

‘ ar(1), ar(2), ar(3), ar(4)-ის ტოლი და მათი შრიფტი იყოს ქართული

objxls.Range(chr(65+i-1)+”1”). font.name=“CHVEULEBRIVY A&V”

objxls.Range(chr(65+i-1)+”1”).value=ar(i)

next

‘ ჩავწეროთ მონაცემები Access-დან Excel-ისა და Word-ის ცხრილებში

i = 2 ‘ დავიწყოთ მეორე სტრიქონიდან

With objrst

Do Until .EOF ‘ სანამ არ არის მიღწეული ფაილის ბოლო

.Edit

‘კურსორი მოვათავსოთ ცხრილის i-ური სტრიქონის პირველ სვეტში

tbl.Cell(i, 1).Select

```

Selection.TypeText !Name ' ჩავწერთ Name ველის მნიშვნელობა
tbl.Cell(i, 2).Select
Selection.TypeText !Address
tbl.Cell(i, 3).Select
Selection.TypeText !Place
tbl.Cell(i, 4).Select
Selection.TypeText !salary
objxls.Range("A" & i).Font.Name = "CHVEULEBRIVY A&V"
' Excel-ის ცხრილის A, B, C და D სვეტებში ჩაიწერება მონაცემები
objxls.Range("A" & i).Value = !Name
objxls.Range("B" & i).Font.Name = "CHVEULEBRIVY A&V"
objxls.Range("B" & i).Value = !Address
objxls.Range("C" & i).Font.Name = "CHVEULEBRIVY A&V"
objxls.Range("C" & i).Value = !Place
objxls.Range("D" & i).Font.Name = "Times New Roman"
objxls.Range("D" & i).Value = !Salary
.Update
.movenext ' კურსორი გადავიყვანოთ შემდეგ ჩანაწერზე
i = i + 1
Loop
End With
' შევინახოთ Excel-ისა და Word-ის დოკუმენტები. თუ არსებობს
' კატალოგში ფაილი Persons.doc და Persons.xls, მაშინ შეცდომის
თავიდან ასაცილებლად ჯერ ძველი ფაილი წავშალოთ,
If Dir("c:\example\persons.xls") <> "" Then
Kill "C:\Example\Persons.xls"
End If
objxls.workbooks(1).SaveAs "C:\Example\Persons.xls"
If Dir("c:\example\persons.doc") <> "" Then
Kill "C:\Example\Persons.doc"
End If
objwrd.SaveAs "C:\Example\Persons.doc"
objxls.Quit
objacc.Quit
  
```

objwrd.close ' დაეხუროთ ფაილი Persons.doc

Set objxls=Nothing 'ობიექტის ცვლადის განადგურება

Set objrst=Nothing

Set objdb=Nothing

Set objacc=Nothing



End Sub

ქვეპროგრამის შესრულების შემდეგ მაგ.: პროგრამა Word-ში შეიქმნება შემდეგი სახის ცხრილი:

გვარი	მისამართი	სამუშაო ადგილი	ხელფასი
ასათიანი	ნინოშვილის 45	ქსუ	100.00
გიორგაძე	ჭავჭავაძის 29/4	ფირმა „ნათია“	140.00
აბაშიძე	რუსთაველის 10	აფთიაქი № 2	200.00

პროგრამული კოდის მცირეოდენი ცვლილებებით შევძლებთ მის გადატანას სხვა სამომხმარებლო პროგრამებში (Excel, Access) და ასევე მონაცემების გაცვლას Word-სა და Excel-ს ან Excel-სა და Access შორის და სხვა.

Microsoft Office-ის პროგრამათა პაკეტში პროგრამირების ინსტრუმენტის არსებობა და Automation-ის მექანიზმი ამ პროგრამათა გამოყენებას სულ უფრო სრულყოფილს ხდის. თავიდან შეიძლება ავიცილოთ ტექსტის ფორმატირების, მონაცემთა ურთიერთგაცვლის მონოტონური სამუშაო და იგი ავტომატიზირებული გავხადოთ VBA-ზე დაწერილი ქვეპროგრამებისა და ფუნქციების საშუალებით.

ლიტერატურა:

1. Соломон К. - Microsoft Office разработка приложений, БХВ - 1998;
2. Райнтингер М., Г. Муч - Visual Basic 6.0 - БХВ - 1999;

АВТОМАТИЗАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ MICROSOFT OFFICE

РЕЗЮМЕ

Automation - автоматизация - это набор служб, которыми приложение может воспользоваться. В частности Microsoft Office это служба: баз данных, расчётов, финансового анализа данных, текстового процессора, и др. Для этого используется единый язык программирования VBA.



ანზორ ჭიჭინაძე, გუგუული ქიშპარეიშვილი, ნანა კილაძე

ზოგადი რამ ეკოლოგიური განათლების შესახებ

გარემოში მიმდინარე მოვლენებს სპეციალისტი ბუნებისმეტყველები მიზეზ-შედეგობრივი მიდგომის პრინციპით ხსნიან. ფართო საზოგადოება და ახალგაზრდობა, უმრავლეს შემთხვევაში, არ არიან ინფორმირებული თანამედროვე ეკოლოგიის პრაქტიკულ საკითხებში.

ადამიანისა და გარემოს ურთიერთობების გათვითცნობიერება ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლებში უნდა ხდებოდეს, მაგრამ დღევანდელი სკოლა ვერ უღვივებს ინტერესს მოზარდს ეკოლოგიური მეცნიერების მიმართ. ის ერთი თავი, ისიც მცირე, რომელიც ეკოლოგიას აქვს დათმობილი ზოგად ბიოლოგიაში, ძალზე სუსტია და ვერ აღწევს მიზანს - განუვითაროს ახალგაზრდას ეკოლოგიური ორიენტაციისა და ეკოლოგიური აზროვნების უნარი.

გაითვალისწინა რა ეს გარემოება, საქართველოს განათლების სამინისტროს კოლეგიამ 1994 წლის 21 ივლისს, სამინისტროსთან არსებული ეკოლოგიური მეთოდსაბჭოს მიერ დამუშავებულ იქნა პროექტი, რომლის საფუძველზეც მიღებულ იქნა გადაწყვეტილება სამი მნიშვნელოვანი პუნქტით:

1. ეკოლოგიური და გარემოს დაცვითი საკითხების ჩართვა ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლების ძირითად საგნებში

2. სპეციალური საგნის - „გარემო და ადამიანი“ შემოღება მე-9 ან მე-10 კლასებში

3. აღნიშნულ დისციპლინაში დამხმარე სახელმძღვანელოს გამოცემა სკოლების პედაგოგთათვის

აღნიშნული გადაწყვეტილება გულისხმობს ეკოლოგიური განათლების უწყვეტ ხასიათს, ახალი ეკოლოგიური ფაქტორის, ე.წ.

„ანთროპოგენული ფაქტორის“, წარმოშობა-განვითარებასა და მისი უარყოფითი შედეგების განხილვას.

თანამედროვე ახალგაზრდამ უნდა იცოდეს, რომ გარემოს უარყოფითი ცვლილება ადამიანის წარმოშობამდე ბევრად ადრე დაიწყო. დაბინძურების ბუნებრივი წყაროები მეტად მრავალგვარია. ადამიანის წარმოშობამ და ევოლუციამ მძლავრი ბიძგი მისცა ბიოსფეროს შემდგომ დეგრადირებას თუმცა ეს პროცესი არა ერთ ფაქტორზე იყო დამოკიდებული.

ანთროპოგენური ფაქტორის თვალსაჩინო განვითარება დაახლოებით 100 წლის წინათ დაიწყო, მაშინ, როცა ერთმანეთს სამი მოვლენის განვითარება დაემთხვა:

- მოსახლეობის მკვეთრი ზრდა
- ტექნიკური პროგრესი
- ბუნებრივი რესურსების ინტენსიური ათვისება

ყოველივე ამას კი გარემოს დეგრადირების ადეკვატური ხასიათი მოჰყვა.

ეკოლოგიური მოვლენების ღრმა ანალიზისათვის საჭიროა ეკოლოგიური განათლება, რომელიც ისეთივე აუცილებელია ადამიანისათვის, როგორც საზოგადოებრივი ცხოვრება.

წინა ისტორიულ პერიოდში განათლება ჩამოყალიბდა, როგორც სისტემა. ამ სისტემის მიზანი იყო ისეთი პრინციპების შემუშავება, რომელთა მიხედვითაც გადაცემული ცოდნა სწორად იქნებოდა გამოყენებული და არ მოიტანდა არასასურველ შედეგებს. ისტორიულად განათლებას სხვადასხვა მიზანი ჰქონდა, ხან სიქველის მიღწევა, ხან საკუთარ სულზე ზრუნვა, ხან იყო ღვთის შემეცნების საშუალება, ხან უნივერსალური ცოდნის მოპოვების საშუალება, ხანაც კიდევ სამყაროს გარდარქმნა საკუთარი შეხედულებების მიხედვით. ყველა ამ შემთხვევაში იგულისხმებოდა ერთი რამ - განათლება საჭიროა იმისთვის, რომ მიღებული ცოდნა გამოიყენო ცხოვრებაში და გარკვეულ წარმატებებსაც მიაღწიო.

განათლების მიღება უზრუნველყოფდა ადამიანის მომზადებას ცხოვრებისათვის.

ჩვენი დრო ცოდნისა და ინფორმაციის მიღებით პრინციპულად განსხვავდება წინამორბედი ეპოქებისაგან. ინფორმაციის გავრცე-



ლების ელექტრონული საშუალებების განვითარებამ შესაძლებელი გახადა ცოდნის მიღების ახალი გზების შემუშავება. კომპიუტერმა, ინტერნეტმა, ტელევიზიამ და რადიომ თვისობრივად შეცვალა განათლების მიღების ყველა ფორმა. დღევანდლობამ ცოდნა და განათლება დააშორა ერთმანეთს. ცოდნა და ინფორმაცია გახდა ყველგანმყოფი და განუზომლად პრაქტიკული.

განათლებული გულისხმობს ისეთ ადამიანს, რომელმაც სწორად მიიღო ცოდნა და, შესაბამისად, იცის ამ ცოდნის მართებულად გამოყენება. ცოდნის არასწორად გამოყენებაში იგულისხმება საფრთხე, რომელიც ემუქრება როგორც ყოველ კონკრეტულ ადამიანს, ასევე საზოგადოებასა და იმ გარემოს, რომელშიაც ჩვენ ვცხოვრობთ.

შესაბამისი განათლების გარეშე ცოდნისა და ინფორმაციის ხელმისაწვდომობამ გამოიწვია ის კატაკლიზმები, რომელიც ემუქრება ჩვენს საცხოვრებელ არეალს, იქნება ეს უამრავი დამანგრეველი იარაღი, რადიკალური იდეოლოგიები, თუ ეკოლოგიური ნიშნის გამანადგურებელი პროექტები. ყველაზე უფრო სავალალო ისაა, რომ საკუთარი გარემოს დანგრევა დღეს უკვე ყოველ ადამიანს შეუძლია, თუკი დაუფიქრებლად გამოიყენებს იმ ცოდნას, რომელიც მიიღო. ამიტომ დღის წესრიგში დადგა განათლების, როგორც სისტემის, შეცვლის აუცილებლობა. საჭირო გახდა არა ისეთი სისტემა, რომელიც უზრუნველყოფს ცოდნის ეტაპობრივ მიღებას, არამედ ისეთი პრინციპების შემუშავებას, რომლებიც მყარ და ზნეობრივ საფუძველს შეუქმნის ნებისმიერი ცოდნის ათვისებას და დაიცავს ადამიანებს მიღებული ცოდნის დამანგრეველი გამოყენებისაგან.

ყველაზე უფრო ზოგადი და შესაბამისი სახელი, რომელიც განათლების ამ ახალ სისტემას შეიძლება დაარქმეოდა, არის ეკოლოგიური განათლება, ანუ განათლება ჩვენი საკუთარი სახლის, გარემოს, მოვლის შესახებ.

ეკოლოგიური განათლება პრინციპულად განსხვავდება ეკოლოგიური ცოდნისაგან.

მეცნიერება „ეკოლოგია“, რომელიც უმაღლეს სასაწავლებელში ისწავლება, დაინტერესებულის ბუნებაში სხვადასხვა სისტემების ურთიერთობით და იკვლევს ბუნების სისტემების ურთიერ-

თობისა და წონასწორობის წესებს.

ეკოლოგიური განათლება არ გულისხმობს მხოლოდ ბუნების შესახებ ცოდნის მიღებას, როგორც ეს დღეს ბევრს მიაჩნია.

ეკოლოგიური განათლება არის ცოდნა იმ სისტემების შესახებ, რომლებიც არსებობს ჩვენში და ჩვენს გარეთ და უზრუნველყოფს ჩვენი საზოგადოებისა და გარემოს ნორმალურ ურთიერთქმედებას.

ეკოლოგიური განათლება მოსწავლეს უქმნის წარმოდგენას სამყაროს, როგორც სისტემის, შესახებ და აჩვენებს, თუ როგორ არის მასში ყველაფერი ერთმანეთთან აუცილებლობით დაკავშირებული. ეკოლოგიური განათლება უხსნის საზოგადოების წევრებს, თუ რა მოსდევს საერთო სისტემიდან რომელიმე ელემენტის დაუფიქრებლად ამოვარდნას, ანდა დაუფიქრებლად სისტემაში უცხო ელემენტების ჩართვას.

ეკოლოგიური განათლება იძლევა არა რაიმესაკენ მიმართულ სპეციალურ ცოდნას, არამედ ასწავლის, თუ როგორ უნდა მიიღო ნებისმიერი ცოდნა. მისი მიზანია დაახლოს მოსწავლეს, რომ ცოდნის სისტემები, იქნება ის ფიზიკა, ფილოლოგია, მექანიკა თუ ეკონომიკა, არ არის თავის თავში ჩაკეტილი; რომ ის თემები და საგნები, რომლებიც სხვადასხვა სფეროშია მოქცეული, სამყაროს სრულფასოვანი და აუცილებელი ელემენტებია.

დღევანდელი სკოლა, რომელიც ეკოლოგიურ განათლებას იძლევა, არის ადგილი, სადაც მოსწავლე იწყებს საკუთარი თავის შეგრძნებას გარემოს ნაწილად, სწავლობს, თუ რას უნდა ელოდოს მისგან. ამის გამო დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ეკოლოგიური განათლების გავრცელებას სკოლის გარეთაც და საზოგადოების ყოველი წევრის ეკოლოგიური განათლების მიზნად ქცევასაც.

ბუნებრივია, ვერ ვიტყვით, რომ ეკოლოგიური განათლება სრულყოფილი სისტემაა, რომელიც ადამიანისა და სამყაროს ყველა ურთიერთობის პრობლემას წყვეტს. ეკოლოგიური განათლების პრინციპებისა და მეთოდების ჩამოყალიბება დღესაც გრძელდება, მაგრამ ეკოლოგიური განათლება, ჯერ-ჯერობით, ერთადერთი გონივრული საშუალებაა, რომელიც მიმართულია იმისკენ, რომ ადამიანმა დაიცვას საკუთარი თავი, საკუთარი გარემო და საზოგადოება იმ სიფრთხილისაგან, რომელსაც თვითონვე ქმნის.



მოსწავლეს, რომ ცოდნის სისტემები, იქნება ის ფიზიკა, ფილოლოგია, მექანიკა თუ ეკონომიკა, არ არის თავის თავში ჩაკეტილი, რომ ის თემები და საგნები, რომლებიც

ლიტერატურა

1. ელიავა ი., ნახუცრიშვილი გ., ქაჯაია გ., ეკოლოგიის საფუძვლები, თბილისი, 1992.
2. თევზაძე გ., განათლების ეკოლოგია- ჟურნალი „გარემო და განვითარება“, 1999, № (21).
3. ქაჯაია გ. ეკოლოგიური განათლების მდგომარეობა და პერსპექტივები საქართველოს ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლებში. ჟურნალი „გარემო და განვითარება“ 1998, №18.
4. ყურაშვილი ბ., ბუნების დაცვა ყოველი ადამიანის მოვალეობაა, თბილისი, 1977.
5. ჯანაშვილი ა. ადამიანი და ბუნება, თბილისი, 1976.

Anzor Chichinadze, Guguli Kishmareishvili, Nana Kiladze

SOME REMARKS ABOUT ECOLOGICAL EDUCATION

SUMMARY

Young Generation and our society in most cases are not informed in modern ecological practical questions. Ecological knowledge is the knowledge about the system which exists in and around us, and which provides the interaction of our society and environment. The development of principles and methods of ecological knowledge is very actual nowadays too, as it is the only way to protect ourselves, environment and society from the danger which the humanity creates.

ნინო ჭონიჭიძე

მუსიკის სწავლების საბითუმო პირველ კლასში

ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლის დაწყებით კლასებში მუსიკის სწავლების მიზანია საფუძველი ჩაუყაროს ბავშვის მუსიკალური მონაცემების განვითარებას (მუსიკალური სმენა, მუსიკალური რიტმი, მუსიკალური მეხსიერება; გამოუმუშაოს მათ მუსიკალური ნაწარმოების მხატვრული შინაარსის აღქმისა და გაგების უნარი; გაუღვივოს მუსიკისადმი სიყვარული და ინტერესი, განუვითაროს მუსიკალური გემოვნება და მუსიკისადმი ესთეტიკური დამოკიდებულება.

ამ მხრივ პირველი კლასის გაკვეთილებს აქვთ განსაკუთრებული მნიშვნელობა მუსიკალური აღზრდის მთელ სისტემაში. აქ ვითარდება ბავშვების დამოკიდებულება მუსიკის გაკვეთილებისადმი, თვითონ მუსიკისადმი, რომელიც შემდგომი მუშაობის საძირკველია.

ჩვეულებრივ პირველკლასელების მუსიკალური დონე საკმაოდ არათანაბარია. ბავშვების ერთმა ნაწილმა, რომლებიც დადიოდნენ საბავშვო ბაღში და აქვთ გარკვეული მუსიკალური განათლება, შეიძლება მუსიკალურ ნაწარმოებს ყურადღებით მოუსმინონ. ბავშვების მეორე ნაწილმა, ვისაც საბავშვო ბაღში არ უვლიათ, რა თქმა უნდა, არ ეცოდინებათ, თუ რა არის მუსიკის მოსმენა; ვერ წარმოუდგენიათ, რას ნიშნავს სიმღერის კარგი შესრულება. ბავშვების ერთ ნაწილს მოსწონს კიდევ მუსიკა, თუმცა ამაზე არც უფიქრიათ; მეორენი კი გულგრილნი არიან მის მიმართ. ყველა ამ თავისებურებების გათვალისწინებით პირველ კლასში მუსიკალური აღზრდის ამოცანები შემდეგია:

1. მოსწავლეებში მუსიკისადმი ინტერესისა და სიყვარულის გაღვივება, მისი მოსმენისა და შესრულების სურვილი.

2. მივცეთ პირველი, ჯერ კიდევ ელემენტარული წარმოდგენა მუსიკის ცხოვრებასთან კავშირის შესახებ, გავაცნობიერებინათ, რომ მხოლოდ მუსიკას შეუძლია მისთვის დამახასიათებელი საშუალებებით გადმოსცეს ადამიანის განცდები და გრძნობები; ის რაც მათ უხარიათ და სწყინთ; სწორედ ამიტომაც მუსიკალური ნაწარმოებები ასე მრავალფეროვანი: მხიარული და სევდიანი, წყნარი და საზეიმო. მუსიკის თანხლებით ცეკვავენ, დადიან, მღერიან სხვადასხვა ხასიათისა და შინაარსის სიმღერებს.

3. პირველკლასელებმა უნდა მიიღონ ცნობა იმის შესახებ, თუ როგორი ხერხებით გადმოსცემს კომპოზიტორი ნაწარმოების შინაარსს და ხასიათს. პირველი კლასის „საგარაუდო შენიშვნები“ ნათქვამია: თავიდან უნდა მოვერიდოთ ყველაფერს, რაც ბავშვებისაგან მოითხოვს რომელიმე წესის სწავლას ან რომელიმე სავარჯიშოს მრავალჯერ განმეორებას. მასწავლებელმა უნდა მოახერხოს, რომ მოსწავლეებმა ყოველგვარი ძალდატანების გარეშე შეძლონ მუსიკის საერთო ელემენტებში გარკვევა: ბგერების გარჩევა სიმაღლის მიხედვით, გრძლიობისა და სიძლიერის მიხედვით, მათი მოძრაობის სიჩქარით და მივართულებით; ძლიერი და სუსტი დროების ურთიერთობა; მათი რაოდენობა ტექსტში (მეტრო-რიტმი), მელოდია და თანხლება (აკომპანიმენტი); ბგერების გამომსახველობითი საშუალებები და მათი ურთიერთშეთანხმება; ბგერების სხვადასხვანაირი შეფერილობა (ტემბრი); მუსიკის აგებულების მარტივი ფორმები (ერთნაწილიანი, ორნაწილიანი, სამნაწილიანი), მუსიკის შესრულების სხვადასხვა სახეები.

4. მოსწავლეებში მიღებული მუსიკალური შთაბეჭდილებებისა და დაგროვილი გამოცდილების საფუძველზე აუცილებელია მათ განუვითაროთ მუსიკალური მონაცემები: მუსიკისადმი ემოციური გამოძახილი, მუსიკალური სმენა, რიტმისა და კილოს განცდა, მუსიკალური მეხსიერება. აგრეთვე დიდი მნიშვნელობა ენიჭება საგუნდო ჩვევების განვითარებას.

პირველ კლასში სიმღერის შესწავლა, სმენის განვითარება, მუსიკალური ანბანის შესწავლა უმარტივესი ფორმით უნდა წარმოებდეს, რათა ყოველივე ეს არ გახდეს პირველი კლასის მოსწავლისათვის დამღლევი და მოსაბეზრებელი. მასწავლებელმა ხში-



რად უნდა შეცვალოს სამუშაოს მიმართულება: სმენის განვითარება მუსიკალური ანბანის შესწავლით, მუსიკალური ანბანის შესწავლა სიმღერის შესწავლით, მუსიკალური ინსტრუმენტების გაცნობა მუსიკალური ნაწარმოებების მოსმენით და ა.შ.

პირველკლასელთა რეპერტუარში შეტანილი უნდა იყოს ისეთი მხიარული და საინტერესო სიმღერები, რომლებსაც ბავშვები შეასრულებენ მუსიკალურ-რიტმული მოძრაობების თანხლებით. მაგ. რ. სებისკვერადის „გამოცანები“, „მოსწავლე ვარ ნამდვილი“, „დო, რე, მი, ფა, სოლ, ლა, სი“. ნ. გაბუნიას „ნაძვის ხე“, გ. ჩხიკვაძის „გაზაფხული“ და სხვა. მოსასმენად შერჩეული უნდა იქნას განსხვავებული ხასიათის მუსიკალური პიესები. მათ შორის ისეთები, რომლებსაც შეიძლება მოსწავლეებმა მასწავლებლის ხელმძღვანელობით ააყოლონ ტაში მუსიკის უკეთესად შეგრძნების მიზნით. მაგ. ე. ექსანიშვილის „მხიარული-სევდიანი“, მ. დავითაშვილის „ციხარტყელა“, თ. შავერზაშვილის „სკოლისაკენ“, „მოხეტიალე მუსიკოსი“, „ტოროლა“, „ნანა“, ხალხური „მზე შინა და მზე გარეთა“, ს. ნასიძის „წვიმა“ და სხვა.

თქვენს ყურადღებას შევაჩერებთ მუსიკის მოსმენაზე, რომლის მიზანია გავაცნოთ პირველი კლასის მოსწავლეებს სხვადასხვა შინაარსისა და ხასიათის მუსიკალური ნაწარმოებები, ავღზარდოთ ბავშვებში მუსიკის მოსმენის კულტურა, გამოუმუშაოთ მათ მუსიკის ემოციურად განცდის უნარი.

ჩვეულებრივ, მუსიკის მოსმენა ეტაპებადაა დაყოფილი. ესენია: შესავალი საუბარი, ნაწარმოების შესრულება, მოსმენილი ნაწარმოების გარჩევა ანუ ანალიზი და განმეორებითი მოსმენა. ეტაპებად დაყოფა პირობითია. ეს თანმიმდევრობა შეიძლება შეცვალოს მასწავლებელმა თავისი შეხედულებისამებრ.

შესავალი საუბრის ძირითადი მიზანია მოსწავლეთა დაინტერესება მუსიკალური ნაწარმოებით და მოსმენისათვის მათი განწყობა. შესავალ საუბარში მასწავლებელი მოსწავლეებს საინტერესოდ უნდა ესაუბროს კომპოზიტორზე, თვითონ ნაწარმოებზე. მის თხრობას უნდა ჰქონდეს ემოციური ხასიათი, რაც ხელს შეუწყობს მოსწავლეთა ყურადღების მობილიზებას.

საუბარი მოსმენილ ნაწარმოებზე, ანუ ნაწარმოების გარჩევა



ისევე როგორც შესავალი საუბარი, უნდა იყოს მოკლე, ლაკონური და ატარებდეს ცოცხალ, ძალდაუტანებელ ხასიათს. ბავშვები აქტიურად უნდა ჩაერთონ მუსიკალური ნაწარმოების გარჩევაში. მათ მოსმენილი ნაწარმოების შესახებ საჭიროა გადმოსცენ საკუთარი შთაბეჭდილებები. მოეწონათ თუ არა მოსმენილი ნაწარმოები და რატომ?

მუსიკის მოსმენის შემდგომი ეტაპია მოსმენილი მუსიკალური ნაწარმოების განმეორება, რომელსაც დიდი მნიშვნელობა აქვს მიღებული შთაბეჭდილებების შემდგომი სრულყოფისათვის. პირველკლასელები სიამოვნებით ისმენენ ნაცნობ მუსიკალურ ნაწარმოებს. ისინი სიხარულით ხვდებიან უკვე ნაცნობ მელოდიას და ხდება ნაწარმოების ერთგვარი „გათავისება“, საკუთარი დამოკიდებულებების გამომჟღავნება. განმეორებით მოსმენას მასწავლებელმა უნდა შეასაძლებელია მიმართოს როგორც იმავე გაკვეთილზე, ისე შემდგომ გაკვეთილებზე. რამდენჯერმე მოსმენა ეხმარება მოსწავლეებს მუსიკალური ნაწარმოების უკეთ აღქმაში.

პირველი კლასის მოსწავლეები ისმენენ როგორც ვოკალურ ისე ინსტრუმენტულ მუსიკას. სისტემატურად მოსმენის შედეგად მათ უნდა შეძლონ განსაზღვრონ ნაწარმოების ხასიათა, დაასახელონ მარშია თუ ცეკვა, გამოიცნონ ტემპი, ჟღერადობის სიძლიერე, გაარჩიონ ერთმანეთისაგან განსხვავებული მუსიკალური ნაწარმოებები, გამოიცნონ უკვე ნაცნობი მუსიკალური ნაწარმოებები.

ჩვენი აზრით, ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლის დაწყებით კლასებში მუსიკის სწავლების ძირითად ფორმად სიმღერა ითვლება, მაგრამ ამასთანავე მნიშვნელოვან როლს, განსაკუთრებით პირველ კლასში, მუსიკის მოსმენა ასრულებს. ამიტომ, მუსიკალური ნაწარმოებების მოსმენას და საუბრებს მეტი ყურადღება უნდა მიექცეს. ასევე აუცილებელია მოსწავლეთა სპეციალური მომზადება, სათანადო თეორიული მასალის შესწავლა. რაც უფრო ღრმა და საფუძვლიანია მოსწავლეთა ცოდნა, მით უფრო მეტი ინტერესით ეკიდებიან ისინი მუსიკალური მასალის მოსმენას.

1. ბუსურაშვილი ჯ., მუსიკალური გემოვნების აღზრდა თბ.1971.
2. მუსიკა და რიტმიკა, პროგრამა და მეთოდური რეკომენდაციები დაწყებითი კლასებისათვის თბილისი, 1990.
3. სიმონიშვილი ნ., მუსიკის გაკვეთილები პირველ კლასში თბილისი, 1990.
4. აარაქსინა თ.ა., მუსიკის სწავლების მეთოდოლოგია სკოლაში. 1987 წ.
5. Методы активизации статического воспитание в школе

Nino Chokonelidze
HOW TEACH THE MUSIC IN THE FIRST CLASS
SUMMARY

At the secondary school children get primary education, where they study music for development their musical data. Musical education helps them to wake up the love of music and to develop musical habits.

The musical lessons of the first whole system of musical education. To teach a song in the first class is very difficult. You must do it with a simple form. as the children musn't be very tired. That's why the teacher often changes the divection of learning music. In the first class to listen music plays a great role, that's why we must pay more attention to listen music and to speak about music

ეთერი ჯანჯალი

თვლის სისტემების სწავლების შესახებ ინფორმაციისა და კომპიუტერული ტექნიკის სამციალოგებზე

„ფიზიკა-ინფორმატიკისა“ და „ინფორმატიკა-უცხო ენის“ სპეციალობების საუნივერსიტეტო სასწავლო გეგმებში I კურსის I სემესტრში გათვალისწინებულია „თეორიული ინფორმატიკის“ 32 საათიანი საბაზო კურსის სწავლება. აღნიშნული დისციპლინის სასწავლო პროგრამის მნიშვნელოვან თემას „თვლის სისტემები და რიცხვების ერთი სისტემიდან მეორეში გადაყვანა“ წარმოადგენს.

ამ თემაზე გარკვეული წარმოდგენა პირველკურსელ სტუდენტს, რომელმაც სკოლაში თუ ლიცეუმში „ინფორმატიკისა და გამოთვლითი ტექნიკის საფუძვლების“ კურსი გაიარა, წესით უნდა ჰქონდეს, რადგანაც მე-10 კლასის სასწავლო პროგრამაში გათვალისწინებულია თემის „ინფორმაციის წარმოდგენა კომპიუტერში“ შესწავლა, სადაც განიხილება კოდირების ცნება, თვლის ორობითი და ათობითი სისტემები, რიცხვების გადაყვანა ერთი სისტემიდან მეორეში, ორობითი არითმეტიკა, მაგრამ აღნიშნული საკითხი მეტად სქემატურადაა გაშუქებული, ამასთან, სამწუხაროდ, ჯერ კიდევ სკოლების დიდი ნაწილში საგნის „ინფორმატიკისა და გამოთვლითი ტექნიკის საფუძვლების“ სწავლების საკითხი არ დგას სათანადო დონეზე. ამიტომ ინფორმატიკა და კომპიუტერული ტექნიკის სპეციალობის I კურსზე შემოსულ სტუდენტთა უმრავლესობას არ აქვს სრული წარმოდგენა სისტემებზე, რომ არაფერი ვთქვათ რიცხვების ერთი სისტემიდან მეორეში გადაყვანის მექანიზმზე, ორობითი, რვაობითი და თექვსმეტობითი სისტემების არითმეტიკაზე.

ჩვენი აზრით „თეორიული ინფორმატიკის“ კურსში აღნიშნუ-



ლი თემის სწავლებას შესაბამისი ყურადღება უნდა დაეთმოს.

ნაშრომის მიზანია ჩამოაყალიბოს აღნიშნული თემის სწავლებლის მეთოდური მხარის ზოგიერთი მოსაზრება.

თემის შესწავლას ვიწყებთ საკითხით: „თვლის პოზიციური და არაპოზიციური სისტემები“. თვლის სისტემა ეს არის რიცხვების აღნიშვნისა და სახელწოდების ხერხების ერთობლიობა. თვლის პოზიციურ სისტემებში ნებისმიერი რიცხვი იმ ციფრების თანმიმდევრულ ჩანაწერს წარმოადგენს, რომელთა რაოდენობრივი მნიშვნელობა დამოკიდებულია იმაზე, თუ რომელი პოზიცია უკავია თითოეულ მათგანს.

შემდეგ შემოგვქვს სისტემის ფუძის განმარტება: თვლის პოზიციურ სისტემებში რიცხვის ჩასაწერად გამოყენებული ციფრთა რაოდენობა წარმოადგენს სისტემის ფუძეს. პოზიციურ სისტემაში ათვლის ფუძით n , რიცხვის ჩასაწერად საჭიროა n ციფრი. ამ ციფრებს უწოდებენ ბაზისურ რიცხვებს.

პოზიციურ სისტემაში რიცხვის ჩაწერა გაშლილი სახით ეწოდება ჩანაწერს:

$$A_q = \pm(a_{n-1}q^{n-1} + a_{n-2}q^{n-2} + \dots + a_0q^0 + a_{-1}q^{-1} + a_{-2}q^{-2} + \dots + a_{-m}q^{-m})$$

სადაც A_q თვით რიცხვია, q - თვლის სისტემის ფუძე, a_i - თვლის სისტემის ციფრებია, n - რიცხვის მთელი ნაწილის თანრიგთა რიცხვია, m - რიცხვის წილადური ნაწილის თანრიგთა რიცხვი.

სტუდენტები უნდა გაეცნონ თვლის რვაობით და თექვსმეტობით სისტემებს, სრულიადაც არაა შემთხვევითი, რომ თემის, „თვლის სისტემების“, შესწავლისას განიხილება ის თვლის სისტემები, რომელთა ფუძეც წარმოადგენს 2-ის რომელიღაც ხარისხს, ეს დაკავშირებულია ისევ და ისევ რიცხვების ეგმ-ში წარმოდგენასთან.

ეგმ-ის მეხსიერებაში რიცხვების წარმოდგენის მეთოდები დაკავშირებულია ინფორმაციის მანქანური დამუშავებისათვის საჭირო რიცხვების ჩაწერის სპეციფიკურ ფორმასთან.

ათობით სისტემაში ნებისმიერი რიცხვის თითოეული თანრიგის ჩასაწერად აუცილებელია გავაჩნდეს მანქანის შესაბამისი მეხსიერების მოწყობილობის 10 ერთმანეთისაგან განსხვავებული მდგრადი მდგომარეობა. თვლის ორობით სისტემაში კი ნებისმიერი რიცხვი წარმოდგება როგორც 0-სა და 1-ის კომბინაცია. ე.ი. ყოველი ასე-

თი მდგომარეობა წარმოადგენს ერთ ორობით ციფრს, აღნიშნულის რეალიზება ტექნიკურად გაცილებით უფრო ადვილია.

თვლის ორობით სისტემაში რიცხვებზე შეკრების, გამოკლების, გამრავლების ცხრილების გაცნობით სტუდენტები რწმუნდებიან, რომ მოქმედებები გაცილებით მარტივად სრულდება.

თვლის ორობით სისტემის არითმეტიკის გარდა აუცილებელია სტუდენტები გაეცნონ რვაობით და თექვსმეტობითი სისტემების არითმეტიკასაც.

როგორც ავლნიშნეთ ეგმ-ის მეხსიერებაში რიცხვები ჩაიწერება ორობით სისტემაში, თუმცა საწყისი მონაცემები ეგმ-ში მოსახერხებელია შევიტანოთ ათობით სისტემაში, ე.ი. უნდა ვფლობდეთ რიცხვების ერთი სისტემიდან მეორეში გადაყვანის მექანიზმს. თემის ამ ნაწილის შესწავლა ჩვენი აზრით მეთოდურად გამართლებულია დაიყოს რამდენიმე ეტაპად.

პირველ ეტაპზე ვიხილავთ რიცხვების გადაყვანას ნებისმიერი სისტემიდან ათობით სისტემაში. აქ ვიყენებთ რიცხვების გაშლილი ფორმით ჩანაწერს, სადაც ვასრულებთ მოქმედებებს ათობით სისტემაში, ვღებულობთ შესაბამის რიცხვს ათობით სისტემაში:

$$320,13_8 = 3 \cdot 8^2 + 2 \cdot 8^1 + 0 \cdot 8^0 + 1 \cdot 8^{-1} + 3 \cdot 8^{-2} = 208,171875_{10}$$

$$1011,01_2 = 1 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 + 0 \cdot 2^{-1} + 1 \cdot 2^{-2} = 11,25_{10}$$

დასკვნა I: იმისათვის, რომ ნებისმიერი რიცხვი ნებისმიერი სისტემიდან ათობით სისტემაში გადავიყვანოთ, საჭიროა ეს რიცხვი ჩავწეროთ გაშლილი ფორმით და შევასრულოთ ყველა არითმეტიკული ოპერაცია ათობით სისტემაში.

სწავლების მეორე ეტაპზე განვიხილავთ რვაობითი და თექვსმეტობითი სისტემებიდან ორობითში და პირიქით გადაყვანას. აქ ვამახვილებთ ყურადღებას იმ გარემოებაზე, რომ რიცხვები წარმოდგენილი ისეთ თვლის სისტემაში, რომლის ფუძეც წარმოადგენს 2-ის რაღაც ხარისხს, ჩაიწერება ორობითი კოდების საშუალებით. რვაობითი ციფრების ორობითი კოდები სამთანრიგია, ამიტომ ნებისმიერი რვაობითი რიცხვის ჩასაწერად ორობით სისტემაში საკმარისია ამ რიცხვის შემადგენელი ციფრების ორობითი კოდებით ჩაწერა:

$$625,457_8 = 110\ 010\ 101, 100\ 101\ 111_2$$



უკუობერაციის შესასრულებლად კი მთელ რიცხვში მარჯვნიდან მარცხნივ გამოვყოფთ სამ-სამ თანრიგს, ბოლო სამეულს ვავსებთ ნულებით, შემდეგ კი ჩავწერთ ამ კოდების შესაბამის რვაობით ციფრებს:

$$1101110111_2 = 001\ 101\ 110\ 111_2 = 1587_8$$

ათწილად ნაწილში კი - მარცხნიდან მარჯვნივ გამოვყოფთ სამ-სამ თანრიგს და ბოლო სამეულს შევავსებთ ნულებით, ჩავწერთ ამ კოდების შესაბამის რვაობით ციფრებს:

$$0,1101100111_2 = 0,110\ 110\ 011\ 100_2 = 0,6634_8$$

რიცხვების თექვსმეტობითი სისტემიდან ორობითში და პირიქით გადაყვანისას, სტუდენტებს შევახსენებთ რომ თექვსმეტობითი ციფრების ორობითი კოდები ოთხთანრიგია.

დასკვნა 2: იმისათვის, რომ თვლის რვაობითი და თექვსმეტობითი სისტემებიდან რიცხვები გადავიყვანოთ ორობით სისტემაში, საკმარისია მოცემული სისტემის რიცხვის თითოეული ციფრი ჩავწეროთ შესაბამისი ორობითი კოდებით, ხოლო უკუობერაციის შესასრულებლად მთელი რიცხვის ორობითი ჩანაწერი დავყოთ სამ-სამ ან ოთხ-ოთხ თარიგად მარჯვნიდან მარცხნივ, ბოლოს მიღებული ციფრები, თუ საჭიროა, შევავსოთ ნულებით და ჩავწეროთ ამ ორობითი კოდების შესაბამისი რვაობითი ან თექვსმეტობითი ციფრები, ათწილად ნაწილში კი მარცხნიდან მარჯვნივ გამოვყოთ სამ-სამი ან ოთხ-ოთხი თანრიგი, ბოლოს მიღებული ციფრები, შევავსოთ ნულებით და ჩავწეროთ ამ ორობითი კოდების შესაბამისი რვაობითი ან თექვსმეტობითი ციფრები.

ავლნიშნავთ, რომ ჩვენს მიერ ზემოთ განხილული შემთხვევები კერძო შემთხვევებია, საჭიროა ზოგადი წესი, რომელიც საშუალებას მოგვცემს ნებისმიერი რიცხვი ნებისმიერი სისტემიდან გადავიყვანოთ ნებისმიერ სისტემაში. სწავლების მესამე ეტაპზე განიხილება მთელი რიცხვების გადაყვანა თვლის ერთი სისტემიდან მეორეში. საკითხის შესწავლას ვიწყებთ ათობითი სისტემის მთელი რიცხვების გადაყვანით ორობით სისტემაში.

ვთქვათ **A** მთელი რიცხვია ათობით სისტემაში. ორობით სისტემაში **A** ჩაიწერება შემდეგი სახით: $A = a_n * 2^n + a_{n-1} * 2^{n-1} + \dots + a_1 * 2 + a_0$.



a_j კოეფიციენტებიდან თითოეული ან 0-ია ან 1. გავყოთ ლობის ორივე მხარე 2-ზე ათობით სისტემაში: $A/2 = a_n * 2^{n-1} + a_{n-1} * 2^{n-2} + \dots + a_1 + a_{0/2}$ აქ

$[A/2] = a_n * 2^{n-1} + a_{n-1} * 2^{n-2} + \dots + a_1$ და $\{A/2\} = a_{0/2}$ ამასთან $a_{0/2} < 1$, რადგან $a_0 = 0$ ან $a_0 = 1$. ნათლად ჩანს უმცროსი კოეფიციენტის პოვნის შესაძლებლობა: $a_0 = 2 * \{A/2\}$ ეს არის A რიცხვის 2-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთი. შემდეგ ვბოლოვებით $a_{1-ს} I = 2 * \{A/2\}$, სადაც $A1 = [A/2]$. ვაგრელვებთ ამ პროცესს ე.ი. ვღებულობთ რეკურენტულ შესაბამისობათა მიმდევრობას: $a_{I-ს} I = 2 * \{A_I/2\}$, $A_{I+1} = [A_I/2]$, $I = 1, 2, 3, \dots$ ეს პროცესი სასრულია რადგან როგორც არ უნდა იყოს A, 2-ზე თანმიმდევრობით გაყოფისას, ბოლოს მაინც მივიღებთ $A_{I+1} = 0$ ამრიგად თვლის ათობითი სისტემიდან ორობითში მთელი რიცხვის გადაყვანის ალგორითმი მდგომარეობს მოცემული რიცხვის 2-ზე თანმიმდევრობით გაყოფაში ათობით სისტემაში. გაყოფისას მიღებული ნაშთები წარმოადგენენ ორობითი სისტემის კოეფიციენტების შებრუნებულ თანმიმდევრობას.

განვაზოგადებთ რა მიღებულ ალგორითმს, განვიხილავთ მაგალითს:

$732_8 - X_{10}$. მოცემული რიცხვი უნდა გაიყოს $12 - pt8$ ($10_{10} = 12_8$), გაყოფა სრულდება რვაობით სისტემაში:

732	
62	12
	57
50	12
	112
106	4
	7
4	

$$732_8 = 474_{10}$$

პასუხი შევამოწმოთ: $732_8 = 7 * 8^2 + 3 * 8^1 + 2 * 8^0 = 474_{10}$

დასკვნა: მთელი რიცხვების ვადასაყვანად თვლის ერთი სისტემიდან მეორეში, საჭიროა მთელი რიცხვი თანმიმდევრობით გავყოთ ახალი სისტემის ფუ)ეზე, გაყოფისას მიღებული ნაშთები წარმოადგენენ ორობითი სისტემის კოეფიციენტების შებრუნებულ



თანმიმდევრობას (იმ სისტემის ფუ)ე, რომელშიც გადაგვყავს რიცხვი, ჩაიწერება საწყის სისტემაში და გაყოფაც ხდება საწყის სისტემაში.

სწავლების მეოთხე ეტაპი- თვლის ერთი სისტემიდან მეორეში ათწილადი რიცხვების გადაყვანა. განვიხილავთ ათობითი სისტემის ათწილადი რიცხვების გადაყვანის მექანიზმს ორობით სისტემაში.

ვთქვათ x არის ათწილადი ათობით სისტემაში, ორობით სისტემაში მისი გაშლილი სახით ზოგადი ჩანაწერი ასეთია: $x = a_{-1} \cdot 2^{-1} + a_{-2} \cdot 2^{-2} + a_{-3} \cdot 2^{-3} + \dots$, სადაც a_i ($i=1,2,3,\dots$) კოეფიციენტებია, რომლებმაც უნდა მიიღონ მნიშვნელობა ან 0, ან 1. ტოლობის ორივე მხარეს ვამრავლებთ 2-ზე ათობით სისტემაში: $x \cdot 2 = a_{-1} + a_{-2} \cdot 2^{-1} + a_{-3} \cdot 2^{-2} + \dots$, სადაც $a_1 = \{x \cdot 2\}$; $a_{-2} \cdot 2^{-1} + a_{-3} \cdot 2^{-2} + \dots = \{x \cdot 2\}$.

აღნიშნოთ $x_1 = a_{-2} \cdot 2^{-1} + a_{-3} \cdot 2^{-2} + \dots$, გავამრავლოთ ორივე მხარე 2-ზე: $x_1 \cdot 2 = a_{-2} + a_{-3} \cdot 2^{-1} + a_{-4} \cdot 2^{-2} + \dots$, $a_{-2} = \{x_1 \cdot 2\}$. x_2 -ით აღნიშნოთ ათწილადი ნაწილი და ა.შ. თუ ვამრავლებთ პროცესს გავაგრძელებთ მივიღებთ რეკურენტულ შესაბამისობათა მიმდევრობებს:

$a_{-(i+1)} = \{x_i \cdot 2\}$ $x_{i+1} = \{x_i \cdot 2\}$, $i=1,2,3,\dots$ გამრავლების პროცესი გაგრძელდება, სანამ $x_{i+1} = 0$. მიღებული მთელი ნაწილები პირდაპირი თანმიმდევრობით არის საძიებელი შედეგი. ეს პროცესი უსასრულოდ შეიძლება გაგრძელდეს.

მაგალითი: $0,654_8 = X_{10}$. მოცემულ რიცხვს გავამრავლებთ 12-ზე ($10_{10} = 12_8$). გამრავლება სრულდება რვაობით სისტემაში.

	0	654
12		
	10	270
12		
	3	460
12		
	5	740

$0,654_8 \approx 0,835_{10}$ ($10_8 = 8_{10}$)

დასკვნა 4: იმისათვის რომ ათწილადი გადავიყვანოთ ერთი სისტემიდან მეორეში უნდა შევასრულოთ შემდეგი მოქმედებები: ვერტიკალური ხაზით გამოვყოთ მთელი და წილადური ნაწილი, გავამრავლოთ წილადური ნაწილი ახალი სიტემის ფუძეზე, მთელი ნაწილი ჩავწეროთ ვერტიკალური ხაზის მარცხნივ. მიღებული წილადი კვლავ გავამრავლოთ ახალი სიტემის ფუძეზე და ა.შ. გავამრავლება გავაგრძელოთ, სანამ არ მივიღებთ რიცხვს წინასწარ მოცემული სიზუსტით, ან ვერტიკალური ხაზის მარჯვნივ არ გვექნება ნულები. გადაყვანის შედეგი იქნება ვერტიკალური ხაზის მარცხნივ. მიღებული რიცხვი, თუ მას წავიკითხავთ ზევიდან ქვევით. გამრავლება სრულდება და ახალი სისტემის ფუძეც ჩაიწერება საწყის სისტემაში.

ყველა აღნიშნული ეტაპის განხილვის შემდეგ სტუდენტებს შეიძლება გაუჩნდეთ ასეთი კითხვა: ნებისმიერი სისტემის რიცხვის ათობით სისტემაში გადაყვანისას რატომ ვსარგებლობდით სხვა მარტივი ალგორითმით და პირიქით ათობითი სისტემის რიცხვის გადაყვანისას ნებისმიერ სისტემაში რატომ ვიყენებთ შედარებით რთულ ალგორითმებს?

აქ საქმე იმაშია, რომ ორივე შემთხვევაში ვსარგებლობთ ათობითი არითმეტიკით, თუ ათობითი სისტემიდან რიცხვის გადაყვანისას ნებისმიერ სხვა სისტემაში ჩვენ გამოვიყენებდით შესაბამისი სისტემის არითმეტიკას, ალგორითმი იგივე იქნებოდა, რაც ნებისმიერი სისტემის რიცხვების გადაყვანისას ათობით სისტემაში. მაგრამ ათობითი არითმეტიკის გამოყენება გაცილებით უფრო ადვილია ჩვენთვის, რადგან ჩვენი უნარ-ჩვევები მჭიდროდაა დაკავშირებული თვლის ათობით სისტემასთან.

ლიტერატურა

1. Власов В.К., Королев Л.Н., Сомников А.Н., элементы информатики, Москва, "Наука", 1988 г.
2. Лапчик М.П., - Вычислительная техника и программирование, Москва, "Просвещение", 1987.
3. გვარამია გ., ჩხაიძე ზ., ერისთავი ვ., დოკვაძე კ. - ინფორმა-



ტიკისა და გამოთვლითი ტექნიკის საფუძვლები (საშ. სკოლის კლასის სახელმძღვანელო), თბილისი, „განათლება“, 1985წ.

4. Фомин С.В. - Системы счисления.
5. Информатика. (Задачник-практикум) - Под редакцией И. Семакина, Е. Хеннера.
6. Заварыкин В.М., Житомирский В.Г., Лапчик М.П., Техника вычислений и алгоритмизация, Москва, "Просвещение", 1987 г.
7. Дьяконов В.П., Справочник по аморитмам и проудамам на языке БЕЙСИК для персональных Эбм. Москва "Наука", 1987г.

Ether Dzandzalia
ON TEACHING COUNTING SYSTEMS
AT THE SPECIALITIES
OF INFORMATIONAL TECHNOLOGY

SUMMARY

The work deals with some methodological approaches on teaching one of the most important items – “counting Systems and Number shifts from one System to the other”- from the course of “Theretical Computer vScience” taught to the first-year students of the departmens of Physics and Computer Studies and Computer Studies and English.

Namely, the work discusses positive and non-positive countig systems, presents numbers On the large scale, arithmetics of binary and other counting systems.

Teaching the mechanism of shifting numbers from one system info any other system is divided into 4 stages.

მელქიხედკ ჯინჯინაძე, ქეთევან ჭელიძე

ამოცანის მოდელის შექმნა ობიექტაზე-ორიენტირებადი პროგრამირების ენის საშუალებით

კომპიუტერული ინსტრუმენტალური სისტემები ყოველთვის ვითარდება ერთი მიზნით: რაც შეიძლება გაადვილდეს პროგრამირების პროცესი. კომპიუტერზე ამოცანის ამოხსნისას გამოიკვეთება რეალური სამყაროს ცნებები (არსები), რომელთა აღწერა ურთიერთდაკავშირებული ობიექტების სახით უფრო ადვილია, ვიდრე ქვეპროგრამათა ერთობლიობის სახით (როგორც ეს პროცედურულ პროგრამირებაშია). არსის წარმოდგენა პროგრამირების ენებში ხორციელდება მისი ტიპის საშუალებით. მარტივ ტიპს (რიცხვითი, სტრიქონული და ლოგიკური) არ აქვს რაიმე შინაგანი სტრუქტურა. რეალურ თუ წარმოსახვით არსებს კი აქვთ რთული სტრუქტურა და ამიტომ მათი წარმოდგენისათვის ერთი რომელიმე ძირითადი (მარტივი) ტიპი არასაკმარისია. ახალი ტიპების მიღება სწორედ ძირითადი ტიპების კომბინირებით ხდება.

ობიექტის, კლასისა და მემკვიდრეობითობის ცნებები პირველად შემოტანილ იქნა პროგრამირების ენა *Simula*-ში (1967 წ.) და ასახავდა მოდელირებადი რეალობის რაიმე ასპექტს. ადრევე გამოიკვეთა კიდევ ერთი ცენტრალური იდეა: ობიექტების სიცოცხლისუნარიანობა მდგომარეობს იმაში, რომ ისინი ინფორმაციას ერთმანეთთან ცვლიან შეტყობინებათა დონეზე.

ზოგადად, მონაცემთა ტიპს კლასი ეწოდება. კლასში ერთიანდებიან ობიექტები. ყოველი ობიექტი ეკუთვნის მხოლოდ ერთ კლასს. კლასი შეიძლება განვიხილოთ როგორც დამოუკიდებელი არსი, რომელიც გამოყოფილია გარე სამყაროდან. ერთი და იგივე

კლასის ობიექტების აღსანიშნავად გამოიყენება სხვადასხვა იდენტიფიკატორები. ყოველი კლასი განსაზღვრავს მასში შემავალი ობიექტების შექმნის (დაბადების), მოქმედების (ქცევის) და განადგურების წესებს. ჩვენს მიერ აღნიშნული მარტივი ტიპები პრიმიტიული კლასებია.

არსები არ არსებობენ სიცარიელეში. ისინი ერთმანეთთან ურთიერთდაკავშირებულია და ამ კავშირში გასარკვევად მოსახერხებელია არსების იერარქიული სტრუქტურით წარმოდგენა.

პროგრამის (C++-ზე) ტექსტში არსებული ჩანაწერი *int n* ნიშნავს, რომ ტიპი *int* (მთელი ტიპი) განსაზღვრავს *n* ცვლადის მნიშვნელობათა სიმრავლეს. ზოგადად, ტიპი ასე ჩაიწერება $T = \langle A, O \rangle$, სადაც *A* არის ტიპის ყველა შესაძლო მნიშვნელობათა სიმრავლე, *O* კი ამ სიმრავლეზე განსაზღვრულ ოპერაციათა ერთობლიობა. კლასიც ასევე განისაზღვრება:

```
class კლასის-სახელი {
    ატრიბუტების განყოფილება;
    ოპერაციათა განყოფილება;
}
```

ატრიბუტების განყოფილებაში აღიწერება კლასის ცვლადები (წარმოადგენენ პრიმიტიულ ან სხვა კლასებს), რომელთა მნიშვნელობები განსაზღვრავენ ობიექტის მდგომარეობას, ოპერაციათა განყოფილებაში კი - ობიექტის ცვლადებზე ჩასატარებელი ოპერაციები - მეთოდები, რომლებიც განსაზღვრავენ ობიექტის ქცევას. კლასის შიგა რეალიზაცია შეიძლება შეიცვალოს და იგი არ იწვევს არასასურველ შედეგებს პროგრამის ტექსტის დაჩენილ ნაწილში.

ზოგადად, ობიექტებზე-ორიენტირებადი პროგრამირების ენა ხასიათდება შემდეგი თვისებებით: ინკაფსულაცია, პოლიმორფიზმი და მემკვიდრეობითობა.

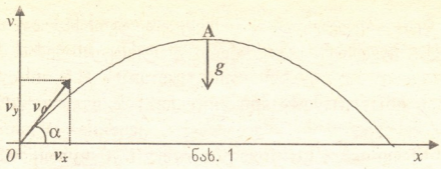
ინკაფსულაცია ნიშნავს იმას, რომ კლასი ერთ „კაფსულაში“ აერთიანებს არსის (ობიექტის) შინაგან სტრუქტურასა (მდგომარეობას, ატრიბუტებს) და ქცევას, რომელიც დამალულია მომხმარებლისგან.

რებლისათვის. სტრუქტურა მისი ცვლადებია და ქცევა - იმ მეთოდების ერთობლიობაა, რომლითაც ვოპერირებთ კლასის სტრუქტურაზე. კლასის პარამეტრებთან მიწვდომა ხდება მეთოდების პროცედურებისა და ფუნქციების საშუალებით. კლასის წარმომადგენლის მოქმედება (ქცევა) განისაზღვრება მის მიერ შეტყობინებების (მოვლენების) გადაცემასა და შესაბამისი მეთოდით მათზე რეაგირებაში.

პოლიმორფიზმი ნიშნავს იმას, რომ ერთსა და იმავე გარეშე მოვლენებზე ობიექტები სხვადასხვაგვარად რეაგირებენ იმის და მიხედვით, თუ როგორაა მოქმედების ეს წესები მათთვის განსაზღვრული. ე.ი. ისინი ირჩევენ შინაგან მეთოდს შეტყობინებაში მიღებულ მონაცემთა ტიპების მიხედვით. მაგალითად, ობიექტმა *print* შეიძლება მიიღოს დავალება დაბეჭდოს ორობითი რიცხვი, ნამდვილი რიცხვი ან სიმბოლო.

მემკვიდრეობითობა საშუალებას გვაძლევს მოვახდინოთ ობიექტების გაერთიანება მემკვიდრეობითობის პრინციპით. მისი არსი იმაშია, რომ ყოველი ახალი კლასი შეიძლება აიგოს ძველი ერთი ან რამოდენიმე საბაზისო კლასის საფუძველზე. ამ დროს იგი მემკვიდრეობით ღებულობს ძველი კლასების თვისებებსა და ქცევას. მათთვის შეიძლება განისაზღვროს დამატებითი თვისებები. ახალ კლასს უწოდებენ „შვილობილს“, ძველ კლასს კი „მშობელს“. თუ „მშობლისა“ და „შვილის“ ქცევა ერთმანეთს ემთხვევა, მაშინ ახალი ქცევის განსაზღვრა საჭირო არაა და მისი გამოძახების დროს შესრულდება „მშობელ“ კლასში განსაზღვრული მეთოდი. ამავე დროს საჭიროების შემთხვევაში შეიძლება გადაიფაროს წინაპრის თვისება ახალი თვისებით.

განვიხილოთ შემდეგი მაგალითი. ვთქვათ, გვსურს განვსაზღვროთ, თუ როგორ იმოძრაებს სხეული, რომელიც პორიზონტისადმი რაიმე α კუთხითაა გასროლილი?



ნახ. 1

საერთოდ, ამოცანის ამოხსნისათვის საჭიროა შევქმნათ მისი მათემატიკური მოდელი, სადაც უგულებელვყოფთ დედამიწის ზედაპირის სიმრუდესა და მოძრაობას და ჰაერის წინააღმდეგობას, ხოლო თავისუფალი ვარდნის აჩქარება g -ს ჩავთვლით მუდმივად.

განვიხილოთ უძრავი კოორდინატთა სისტემა და ვთქვათ, სხეულის საწყისი მდებარეობა კოორდინატთა სათავეს ემთხვევა. განვსაზღვროთ სხეულის x და y კოორდინატები t დროში. სიჩქარის პროექციები $v_x = v_0 \cos \alpha$ $v_y = v_0 \sin \alpha$ $a_x = 0$ $a_y = -g$ კოორდინატთა ღერძებზე განისაზღვრება თავისუფალი ვარდნის აჩქარების (g) პროექციები კი აბსცისათა ღერძის მიმართ მოძრაობა იქნება თანაბარი რადგან რჩება მუდმივი და სხეულის x კოორდინატი ყოველი t დროის შემდეგ ტოლია თუკი პირველი განტოლებიდან განვსაზღვრავთ t -ს და ჩავსვათ მას მეორე განტოლებაში, მაშინ მივიღებთ განტოლებას, რომელიც აღწერს სხეულის მოძრაობის ტრაექტორიას.

სხეულის მოძრაობა ზემოთ და ქვემოთ ხდება ერთი და იგივე აჩქარებით, დრო ერთნაირია და ტრაექტორია იქნება სიმეტრიული. განვლილი მანძილი ყველაზე მეტია, როცა $\sin 2\alpha = 1$, ე. ი. $\alpha = 45^\circ$ (ნახ. 2). თუ $\alpha = 90^\circ$, მაშინ

და სხეული იმოძრაავებს ვერტიკალურად ზემოთ.

ახალი კლასის შექმნა (აღწერა) პროგრამირების ენა C++-ში შეიძლება მომსახურე სიტყვებით `struct{}`, `union{}`, `class{}`. იგი შეიცავს გარკვეულ შიგთავსს და იკავებს რაიმე ადგილს კომპიუტერის მეხსიერებაში.

კლასი მომხმარებლისათვის არის „შავი ყუთი“, რომელსაც აქვს „უნარი“ რეაგირება მოახდინოს მომხმარებლის მოთხოვნაზე და მისი ატრიბუტებისა და მეთოდების გამოყენების უფლება განი-



საზღვრება მათი „ხედვის“ არის (მისაწვდომობის) მიხედვით კლასის ყოველ ელემენტს აქვს სტატუსი *public, protected, private* რაც განსაზღვრავს ელემენტის ინკაფსულაციის ხარისხს. *private* (საკუთარი) - მისაწვდომობა მხოლოდ კლასის შიგნით, *protected* (დაცული) - მისაწვდომობა „შვილობილი“ კლასებისათვის, *public* (საერთო მოხმარების) - გამოიყენება მთელს პროგრამაში. თუკი კლასი განსაზღვრულია *union{}*, მაშინ მონაცემები და ფუნქციები საერთო მოხმარებისაა, *struct{}* - ასევე საერთო მოხმარებისაა, მაგრამ საჭიროების შემთხვევაში შესაძლებელია „ხედვის“ არის შეზღუდვა შესაბამისი მომსახურე სიტყვების საშუალებით.

ცვლადების მნიშვნელობებს ეწოდებათ მონაცემი-წევრი და მეთოდებს კი ფუნქცია-წევრი.

კლასების აღწერა ხდება სათაურ (*h* გაფართოების) ფაილში, ხოლო მისი მეთოდების რეალიზაცია აქვე ან სხვა ტექსტური ფაილში (*.cpp* გაფართოებით) შეიძლება ჩაიწეროს.

მეთოდებს შორის არის ორი მეთოდი ე.წ. კონსტრუქტორი და დესტრუქტორი, რომლებიც გამოიძახება კლასის შექმნის და განადგურების დროს.

კონსტრუქტორი შეიძლება იყოს ერთი კლასისათვის ერთი ან რამოდენიმე. იგი მეხსიერებაში გამოყოფს ადგილს კლასისათვის და ობიექტს განსაზღვრავს მისი საწყისი მნიშვნელობებით. კონსტრუქტორის სახელი ემთხვევა კლასის სახელს.

დესტრუქტორი კი გამოიძახება ცხადად ან არაცხადად ობიექტის განადგურების დროს. მისი ტანი ცარიელია და თვით პროგრამირების ენა განსაზღვრავს თუ როგორ გაათავისუფლოს მეხსიერება ობიექტისაგან.

ამრიგად, შევქმნათ *thing.h* სათაური ფაილი, რომელშიაც განვსაზღვროთ კლასი *point* (პოზიცია), რომლის ცვლადებია ნამდვილი ტიპის *px, py*, რომლებიც დაცული პარამეტრებია (*protected*), რადგან ისინი უნდა გამოიყენოს „შვილობილმა“ კლასმა.

```
class point {
protected: float px,py; // პოზიციის აბსცისა და ორდინატა
public:     point (float,float); // კონსტრუქტორი
};
```



კლასი *pixel* (წერტილი) იყოს კლასი *point*-ის „შვილი“, რომელსაც ექნება დამატებით ცვლადი *color* (ფერი). კლასში განვსაზღვროთ მეთოდები *show, hide, move*.

```
class pixel:public point {
protected:    int color;
public:
pixel(float,float,int );           // კონსტრუქტორი
void show(int c) {putpixel(px,py,c);} // წერტილი ჩანს ეკრანზე
void hide();                       // წერტილი გაქრება ეკრანიდან
void move(float,float);           // წერტილის გადაადგილება
};
```

კლასი *thing* (საგანი, სიმარტივისათვის ის ჩავთვალოთ წრედ) არის *pixel*-ის „შვილი“, რომელსაც აქვს დამატებითი ატრიბუტი საწყისი სიჩქარე *vt*. აქვე განვსაზღვროთ მეთოდები *show, hide, move* სხვაგვარად ვიდრე მისი „მშობელი“ კლასისათვის.

```
class thing:public pixel {
float vt;
public: thing(float,float,int,float); // კონსტრუქტორი
float v() {return vt;} // სხეულის საწყისი სიჩქარის მნიშვნელობა
void show(int c) {
setcolor(c);circle(px,py,2); // წრეწირი, რომლის რადიუსია 2
}
void hide(); // სხეულის გამოსახულება გაქრება
void move(float,float); // სხეულის გადაადგილება
};
```

შევქმნათ *thingf.cpp* ფაილი, რომელშიც აღწერილ იქნება ჩვენს მიერ განსაზღვრული კლასების მეთოდები. კონსტრუქტორებში მოცემულია კლასთა პარამეტრების შეზღუდვები, რომელთაგან განსაზღვრება გრაფიკული ეკრანის კოორდინატებით, ფერის დასაშვები მნიშვნელობებით ან საწყისი სიჩქარის ისეთი მნიშვნელობით, რომელიც მოგვცემს ამოცანის თვალსაჩინო სურათს ეკრანზე.

```
point::point(float x,float y){
if(px>640 || px<0 || py>480 || py<0) cout << “არასწორი კოორდინატებია”;
else {
```

```

px=x;py=y;
    }
};
pixel::pixel(float x,float y,int c):point(x,y) {
if (c<0 || c>15) cout << "ფერის მნიშვნელობა არასწორია";
    else color=c;
};
void pixel::hide() {
int c=color;color=getbkcolor();show(color);color=c;
};
void pixel::move (float dx,float dy) {
hide(); px=dx;py=dy;show(color);
};
thing::thing(float x,float y,int c,float v):pixel(x,y,c) {
if (v<0 || v>100) cout << "საგნის საწყისი სიჩქარის მნიშვნ.
არასწორია";
    else vt=v;
};
void thing::hide() {
int c=color;color=getbkcolor();show(color);color=c;
};
void thing::move (float dx,float dy) {
hide(); px=dx;py=dy;show(color);
};

```

დაბოლოს, პროექტისათვის (*thing.prj*) უნდა განისაზღვროს *thing.cpp* ფაილი, რომელშიც მოთავსდება ფუნქცია *main()*. ობიექტი *th* (ეკუთვნის კლასს *thing*) წარმოქმნისათვის კონსტრუქტორში უნდა მივუთითოთ მისი ადგილმდებარეობა, ფერი და საწყისი სიჩქარე. პროექტის ორივე *.cpp* ფაილში უნდა ჩავსვათ *#include "thing.h"* დირექტივა და გამოყენებული ფუნქციებისათვის შესაბამისი დირექტივებიც (*graphics.h, math.h, conio.h, dos.h, stdio.h.*

```

main() {
int gd=VGA,gm=VGAHI;
initgraph(&gd,&gm,"..\\BGI"); // გრაფიკული რეჟიმის ჩართვა

```



```

line(0,420,600,420); line(10,0,10,430); // კოორდინატთა სისტემის დახაზვა
float x, x0=20.0, y0=415.0, y, a1=3.14/4, t=0.0, g=10.0, xp=x0,
yp=y0;
thing th(x0,y0,2,80); // thing კლასის th ობიექტის შექმნა
pixel p(xp,yp,4); // pixel კლასის p ობიექტის შექმნა
th.show(1); // ობიექტის ჩვენება
float v0=th.v(); // საგნის საწყისი სიჩქარე
while (t<=2*v0*sin(a1)/g+0.1) {
x=x0+v0*cos(a1)*t; // საგნის x კოორდინატი
y=y0-(v0*sin(a1)*t-g*t*t/2); // საგნის y კოორდინატი
th.move(x,y); // საგნის გადაადგილება ახალ x,y პოზიციაში
p.move(xp,yp);p.show(4); // საგნის მოძრაობის ტრაექტორია
delay(100); // პროგრამის მუშაობის შენელება
t+=0.1; // დროის შემდეგი მომენტი
}
}

```

ლიტერატურა:

1. Объектно-ориентированные особенности C++, PC Magazine 3.91; №3, 1991.
2. Биллиг В. А., И. Х. Мусикаев. Visual C++ 4.0 книга для программистов, М.: "Русская редакция", 1996.
3. Страустрап Б., Что такое объектно-ориентированное программирование; <http://www.infocity.kiev.ua/>
4. Элементарный учебник физики, т. 1 - Под ред. Г.С. Ландсберга. - Москва "Наука", 1985.

ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ ЗАДАЧИ С ПОМОЩЬЮ ЯЗЫКА ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

РЕЗЮМЕ

Компьютерные инструментальные системы - средства разработки программ изобретались и развивались с единственной целью облегчить методы программирования.

Процедурный метод задачу моделирует набором алгоритмов (процедур и функции), а данные хранятся отдельно и передаются этим алгоритмам как параметры.

Объектно-ориентированное программирование (ООП) действительность описывает в форме системы взаимодействующих объектов. Объекты посылают друг-другу сообщения, а данные и методы инкапсулированы в них. ООП расширяет парадигму абстрактных типов данных механизмом наследования и полиморфизма.

Хотя С++ в основном объектно-ориентированный язык, он поддерживает и процедурную парадигму. Для каждого конкретного случая можно выбрать наилучшее решение.

იმერი ბასილაძე, + შოთა ჩხარტიშვილი მასწავლებელთა კაღრების მომზადების წიგნიერთი პრობლემა ქუთაისის აბაჰი ფერმელის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტში	3
იმერი ბასილაძე, ნათია ბლიაძე ქალთა აღზრდისა და განათლების საკითხები გაბრიელ მინიკოპოსის ავღაგობიურ ნააზრებში	8
იაგო ბალანჩივაძე ფსიქიკურ განვითარებაში უფერხების მქონე ბავშვთა ავღაგობიური თავისებურებანი	13
მანანა ზევზივაძე რიცხვითი გამოსახულების სწავლების ხერხები კომპიუტერის გამოყენებით	21
მაგდა თხილაგა სიმღერის სწავლება, როგორც მონაგალი ავღაგობის პროფესიული მომზადების უწყვეტი საშუალება	29
ინგა კახიანი მსაპრეტული სისტემები და მათი უმჯობეს ტექნოლოგია	34
ნათუნა კიკელიძე პოლოგობიური განათლება ფიზიკის სწავლების პროცესში	40
ნინო კოსტავა სინტაქსისა და პუნქტუაციის საკითხების სწავლება II-III კლასებში	47
ინგა მადლაფერიძე ზამირი ლექსობიური ტერმინის პრობლემა ქართული სპოლის რუსული ენის პირველადწყებით სახელმძღვანელოში	53
თინათინ მაჭავარიანი დაწყებით კლასებში მუსიკალურ-რიტმული აღზრდა (რიტმიკა)	59
მადონა მეგრელიძე მოდულური სწავლების სისტემა	

მანანა მიქაძე
 ინფორმაციის სწავლება საშუალო სკოლაში. 71

თამაზ მორაღლიშვილი
 ავთანდილ ნანაძე
 განათლების ინფორმაციის კომპიუტერული მიმართულებები 86

Nino Nijaradze
COMMUNICATIVE LANGUAGE TEACHING
AND ELT IN GEORGIAN STATE SCHOOLS. 93

ელენე ტიმაკოვა
 მარტინი წინადადებების სწავლების ღონისძიებები საშუალო სკოლაში
 (რუსულში, როგორც არამშობლიურ ენაში). 102

თამარ ღვინიაძე
 თავისუფალ თემებზე მუშაობა VII-VIII კლასებში. 108

მალვინა შანიძე
 ფერწერული ნაწარმების გამოყენება მოსწავლეთა
 აზროვნებისა და მხატვრობის განვითარების მიზნით
 ძველქართული ენის გაკვეთილებზე მისამართულ კლასში. 118

გურამ ჩანჩიძე, ჯვალერიან ქეობაქიანი, თენგიზ მაისურაძე
 განათლების ინფორმაციული ტექნოლოგიები და
 მისი დანერგვის პრობლემები. 118

ინდიკო ჭელიშვილი, ნათელა კიკაბიძე
 სწავლების ტექნიკური საშუალებების რაციონალური გამოყენება. . . . 137

ქეთევან ჭელიძე
MICROSOFT OFFICE-ის კომპონენტთა ავტომატიზაცია. 144

ანზორ ქიქინაძე, გუგული ქიშარეიშვილი, ნანა კილაძე
 ზოგიერთი რამ კომპიუტერული განათლების შესახებ 152

ნინო ჭოხონელიძე
 მუშაკის სწავლების საკითხები პირველ კლასში. 157

ეთერი ჯანჯალია
 თვლის სისტემების სწავლების შესახებ ინფორმაციის
 და კომპიუტერული ტექნიკის საპედაგოგიკო 162

მელქისედეკ ჯინჯინაძე, ქეთევან ჭელიძე
 ამოცანის მოდელის შექმნის რაციონალური-ორიენტირებული
 პროგრამირების ენის საშუალებით. 170

წიგნი აიწყო, დაკაბადონდა და დაიბეჭდა ქუთაისის აკაკი წერეთლის
სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამომცემლობაში

გამომცემლობის დირექტორი

შალვა ძირთაძე

კორექტორი

თამარ მამარლაშვილი

თეორატორები:

ნანა ზაბაღაძე

ირმა ნასარიძე

შორენა ხუნდაძე



ნაბეჭდი ფორმა 11,5
ქაღალდის ზომა 60X84. 1/16

ვადაეცა წარმოებას 13. 04. 2003 წ.