

№ 18 (772) გამოცემა 1998 წლის 26

www.axaliganatleba.ge

ადრეული განათლება

ფანჯარა მეტი შესაძლებლობისას

„აღევე განათლებაში ინკუსტიციის ჩაღება ქვეყნის სოლანის გამოყვანის უმცირესი გზაა. ეს ასის უძლესობის შესვება. ჩვენ, მხოლოდ ბანები, გვჯეხა, ჩოდ თუ ღლეს ამას ას გავაკეთებთ, მას- ცხის სოფის ვახო განიჩეო, ჩაღება ქვეყანაში, ადამიანები ჩესების განვითარებისთვის, გზა სწორე ხასისხანა სკოლამდევ განათლებაზე გაითხოვთ.“ – მეჩესი მიიღობ ტემპონი

„თითოეული ღოცასის კი, ჩომების ჩადებული იქნება აღხეველი წლების განათლებაში, დაზოგავს შვერცას, ჩომების მომღვვნო წლებში ღიასიანება.“ – ცილც მას ბაი



გვერდი 4

unicef
for every child

სკოლის გამოცვები

ბარიერები



თამაში მოსიღებული:

„სკოლას მეტი თავისუფლება სქიჩება იმისთვის, რომ თავად ღაგებოს საკუთანი საქმიანობა. სკოლა ეს მსნავებელი უცნაური იზებული მილებელი ინიციუვების შემსრულებელი ას უნდა იყოს.“

სიმღერა:

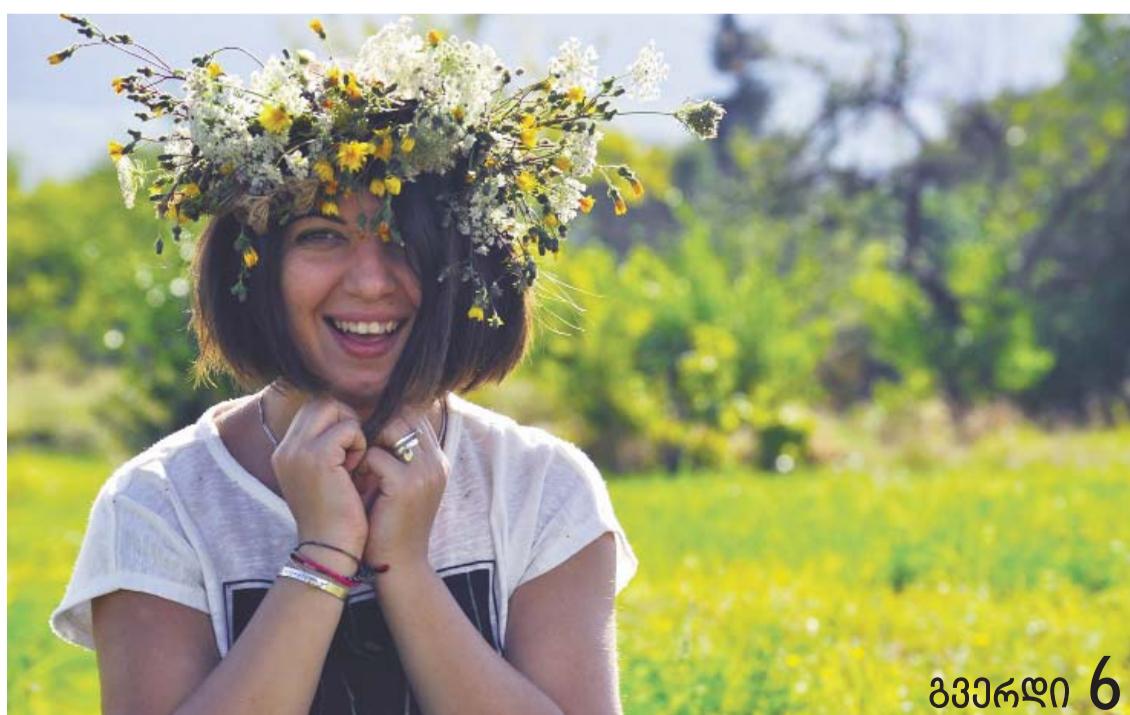
„ԵՐԵՎԱԿԱԾՈՒՅԵՑՐՈՇ ՏՆՍԿՅԹԱ, ՀՄԹԵԾՈՎ ԹԱՏԵՎԱՅԾԵՑՐՈՇ ՀԱՅ- ՅՈՒԹԱԽԵՑՐՈՇ ՏՆՍԿՅԹԱ ՀԵՅՏԻ- ՔՐԴԵՆ. ՀԵՏՎԻՇՐՈՇ. “

ପ୍ରାଣଫୋ ୨

କୁରୁତ୍ୱାଳୀ କ୍ରିଏଟିଭ୍ସାଇଟ୍‌ରେ ଉପରୋକ୍ତଙ୍କ

საკუთარ თავს მონიშვნები გენ ტელოფიზ უდია კუსლინი

„ჩემი, ჩოგონა პირვენების, ჩამოყალიბებაში ღიღი ხორი ითამაშა გექმანიაში ცხოველებად. ლიქებულებების გაღაფასება ღმოთა განმავლობაში მოხდა. ყაჩია, ხოლო ქვეყნიდან გასვლის საშუალება გეძლევა, მერე შეგიძლია ხალაკები უზომანეთს შეაღარი და უფრო მიხვდე, ჩა მოგწონს და ჩა shs, ჩა უფრო ლიქებულია და ჩა shs. შეიძლება, ატე ჩას ძვირფასად მიგარინდა, ფასი ღაფაგონი, სხვა თვალით შესვერთ. უქმნაში ცხოველებად მხოლოდ აომომარინინ. “ – მაის ინდომილყვან

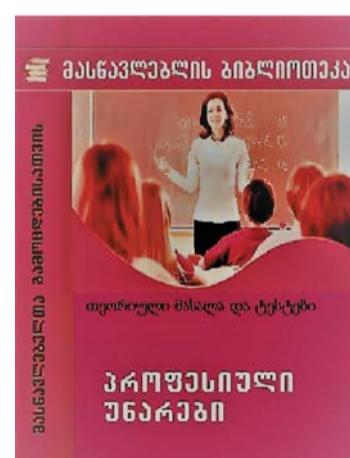


ପ୍ରେରଣଙ୍ଗ ୬

Digitized by srujanika@gmail.com

ଓର୍ବଲାଙ୍ଗାଶୀଳବିଦୀ ସମ୍ପର୍କାଳୀ

ԵԱՏԵԼԻ ՏԱՐԱԾՈՅ ՑԱՌԱՅՐ ՑԱՌԱՅՐ



**პროფესიული
უნარების
სახელმძღვანელო**
დაგეხმარებათ დამოუკიდებ-
ლად მოებზაღით პედაგოგიური
უნარების გამოცდისთვის. გასა-
ლა წარმოდგანილია კითხვების-
შესის სახით, მძიდარია კონკ-
რეტული მაგალითებით და გი-
ცავს ცოდნის შესამომავალ
ტურნირების ჩატარებით.

თემატიკა: გაკვეთილის დაგეგმვა, სრავლების მოწოდები, კლასის მართვა, შეცასება, რესურსები, კათედრაზე მუშაობის ფორმები, გამარჯილი კონკრეტური მომატიკური მოდელები, მოტივაცია, ინკლუზიური საკლასო გარემო და ისტორიული განვითარების სახელმწიფო მუზეუმის მიმღებადობა, სასპორტო კონკლინგენტი, გაკვეთილის ტიპები, საგანმანათლებლო რესურსის ტიპები და მისი შემთხვევა ეტაპები, სრავლის და განვითარების მიმღებადობა.

სკოლის გამოცვალები

ბარიერები „უპარის“ პროფესიაში

„განათლების ხარისხზე უმთავრესი გავლენა მასხავლებლებს აძვით, მასხავლებლების ხარისხზე კი – განათლების პოლიტიკას“ – წლების აგ პროფესიის გარემო ტრიალებს სისტემა, მაგრამ არც თუ ეფექტურად. სკოლებში ისევ პროცესით განვითარდებოდა და კერ კიდევ გვერდი მასხავლებლები იღვნის, რომ სახელმწიფოს დაუდასტუროს კომარტენციები როგორც საგნობრივი, ისე პროცესით უნარები – მოგეხსევებათ, რომ ახალი სერის მიხედვით, გამოცდა კომარტენციების დადასტურებით პეივალა და პარიერიც აღარ არსებობს. ხელს 27 400-მდე ადამიანი დარემისტრიდა, მათგან ნაციონალი მოძველე მასხავლებლებია და კომარტენციების დადასტურება სუს, ნაციონალი – პროცესიაში გვევლის მსუბული.

რაოდ ვერ ვითარდება სკოლა და რა უშლის ხელს მასხავლებლების პროცესით ზრდას? რეალურად რა მანის პარიერს საგარისებროში პედაგოგისთვის – დაცესებული უფლებით უნარების აღმიანირებისა? – ამ თემაზე დარგის საციიალისტები: განათლების დოკუმენტი სიმორ პერნაია და სამოქალაქო განვითარების ინსტიტუტის საეციალისტი თამარ მოსიაშვილი საუკროგება:

რა აფერებს ხარისხის განათლების მიღებას სკოლებში?

სიმორ ჯანაშია:

სწავლის ხარისხი რომ გაუმჯობესდეს, სკოლები განვითარებადი უნდა იყოს. სკოლების განვითარებას კი ორი რამ სჭირდება – ხელშეწყობა და რესურსები. ხელშეწყობა რეგულაციების გამარტივებით ან იმით, რომ დასახოხო სხვა შესაძლებლობები, რაც მთ გარშემო არსებობს. მაგალითად, როგორ შეიძლება მოაწყონ სასწავლი პროგრამები სხვანარად ან როგორ შეიძლება განსხვავებულად გამოყენონ რესურსები, რომლებიც უკვე აქვთ და ა.შ. რეგულაციები კი, რაც შეიძლება ნაკლებ ბარიერს უნდა უქმნიდეთ. თუ სისტემა განვითარებად არ იქნა, სწავლის ხარისხი ვერ აიწევს, არსებული სისტემა კი არა განვითარებაზე, არამედ შენაჩინებაზე არინების უკვემდებული – შეინაჩინონ არსებულ მსაწავლებლები, სასწავლო გეგმა, სახელმძღვანელოები. მანამ ასამის სისტემა იქნება, სკოლა ვერ განვითარდება. დღევანდელ სისტემები გადაწყვეტილების მიმდევი პირები პირდაპირ ამბობენ, რომ კარგ სკოლას თავისუფლებას იმიტო ვერ მივცემთ, რომ ცუდი სკოლები ამ თავისუფლებას ცუდად გამოიყენებენ. ბუნებრივია, ეს კარგი სკოლის განვითარებას, ან თუ შეეცდება განვითარდება, სხვლმნიჭოს უქამავს, მაგალითად, დამატებითი რესურსების გამოყენებას, რადგან შეიძლება ამისთვის დაისაჯოს კიდევ. თუ სკოლაში ცნობილ მწერალს მიიწევე იმისთვის, რომ ლიტერატურა ასწავლოს, შეიძლება დაგასაჯონ.



თავარ მოსიაშვილი:

90-იანი წლების საკამაოდ მძიმე ნარსულმა, როცა მთლიანად ჩამოშლილი იყო სასწავლო პროცესი როგორც სკოლებში, ისე უმაღლეს სასწავლებლებში, ცუდი გავლენა იქნია დღევანდელი განათლების ხარისხზე. მოქმედი მასწავლებლების დიდ ნაწილის სწავლები ამ წლებში ამ სასწავლო განვითარების განვითარების უნდა იყოს. მაგრამ არა ბავშვის უფლების დარღვევის ხარჯზე. ბავშვები კი აქვს უფლება მიიღოს მაღალი ხარისხის განვითარება, მას აქვს უფლება, რომ ასწავლიდეს კვალიფიციური მასწავლებლები.



საყურადღებო ისიც, რომ სერიოზულ პრობლემებს ქმნის სახელმწიფო რეგულაციები. მათგან ყველაზე მნიშვნელოვანი გამოყენება სკოლებს, სამწუხარისებრივი დართონ ადამიანური რესურსი. მე არ ვიცნობ რეგულაციას, სადაც ნათლადა აღნერილი როგორ უნდა დაცენოს მუშაობა კვალიფიციურმა და მოტივირებულმა ადამიანმა სკოლოში. მაგალითად, თუ დირექტორმა გადაწყვიტა ქმითი მასწავლებლის (რომელმაც ვერ დაადასტური საგნობრივი რეგულაციის კომპეტენცია), ვერ გადალახა საგამოცდო ბარიერი) ჩანაცვლება უფრო კვალიფიციური კადრით (რომელსაც ჩაბარეული არსებული აქვთ კომპეტენციები), მერწმუნებულ, ამის სკოლას დირექტორი ვერ შეძლებს. თუ გაბედა, ამ ქმედებას არასასურველი შედეგი მოჰყვება, მინიმუმ, სასახლითო მდგრადი გადასტურების დარღვების შესრულების მიზანისთვის განვითარება სუს, ნაციონალი კი – პროცესიაში გვევლის მსუბული.

ოპონენტები ასევე გვიმტკიცებენ, რომ კვალიფიციური კადრის სკოლაში დასაქმებაში შეძლება ადამიანს შრომითი უფლება დაარღვიოს. ამგვარ მოსახრება თავდაყირა აყენებს სკოლის შექმნის უმთავრეს მიზანს. სკოლები, დედამინის ყველა ქვეყანაში, შექმნილია იმისთვის, რომ იქ ბავშვებმა ისნავლონ. სახელმწიფები, მოქალაქები იმიტო აფინანსებენ სკოლებს, რომ გააზრდებული აქვთ ის მიზნები, რასაც ეპარქიაში უყვენებს ქვეყნებს. მასწავლებლის, ისევე როგორც ყველა დასტურის უფლება, რასაც კვირევლი, დაცული უნდა იყოს, მაგრამ არა ბავშვის უფლების დარღვევის ხარჯზე. ბავშვები კი აქვს უფლება მიიღოს მაღალი ხარისხის განვითარება, მას აქვს უფლება, რომ ასწავლიდეს კვალიფიციური მასწავლებლები.

როგორც კვალიფიციური კადრების სკოლაში შესრულის თაობაზე ამგვარ მოსახრებებს ვისმენ სახელმწიფო მოხელისგან, ვფიქრობ, მისი შიში უკავშირდება ცვლილების პროცესში განაწყენებული ადამიანების ხელისუფლების მიმართ დამოკიდებულების ცვლილების. თითოების ყოველ წელს არჩევნებია და თითოების ყოველ წელს ხელისუფლებას თავს იკავებს, მწვანე შუქი აუზის კვალიფიციურ და მოტივირებულ კადრს სკოლაში. ხელისუფლას არ ანუბს განაწყენებული ადამიანები.

დანარჩენ შემთხვევში, დარდი უსამასხუროდ დარჩენილ ადამიანებზე, ამაზე ხმამაღლა ემოციურად დაუბრა, ჩემთვის არაფრის მოქმედები ერთ გულჩვილი სენტიმეტება. ჩვენ ბევრი კვალიფიციური მასწავლებელი გვაჭირდება, რომელიც ხარისხიან განათლებას მისცემენ ბავშვებს. როგორმე უნდა გავიაზროთ, რომ მასწავლებლობა განათლებული მომტკიცებულის მიზანისთვის – ჩემთვისას უკავშირებულის მიმდევის უფლება, რასაც კვირევლი, დაცული უნდა იყოს, მაგრამ არა ბავშვის უფლების დარღვევის ხარჯზე. ბავშვები კი აქვს უფლება მიიღოს მაღალი ხარისხის განვითარება, მას აქვს უფლება, რომ ასწავლიდეს კვალიფიციური მასწავლებლები.

როგორც კვალიფიციური კადრების სკოლაში შესრულის თაობაზე ამგვარ მოსახრებებს ვისმენ სახელმწიფო მოხელისგან, ვფიქრობ, მისი შიში უკავშირდება ცვლილების პროცესში განაწყენებული ადამიანების ხელისუფლებას მიმართ დამოკიდებულების ცვლილების. თითოების ყოველ წელს არა ბავშვის უფლების დარღვევის ხარჯზე. ბავშვები კი აქვს უფლება მიიღოს მაღალი ხარისხის განვითარება, მას აქვს უფლება, რომ ასწავლიდეს კვალიფიციური მასწავლებლები.

როგორც კვალიფიციური კადრების სკოლაში შესრულის თაობაზე ამგვარ მოსახრებებს ვისმენ სახელმწიფო მოხელისგან, ვფიქრობ, მისი შიში უკავშირდება ცვლილების პროცესში განაწყენებული ადამიანების ხელისუფლებას მიმართ დამოკიდებულების ცვლილების. თითოების ყოველ წელს არა ბავშვის უფლების დარღვევის ხარჯზე. ბავშვები კი აქვს უფლება მიიღოს მაღალი ხარისხის განვითარება, მას აქვს უფლება, რომ ასწავლიდეს კვალიფიციური მასწავლებლები.

ოჯახები პრიბლებას ამგვარად ჭრიან: შეიღები მიიჰყავთ რეპტიტორთან, საჯარო სკოლიდან გადაჰყავთ კერძო სკოლაში. მაგრამ არა ქამატება ვისმენ და მაგრამ არა ბავშვის უფლების დარღვევის ხარჯზე. რამდენიმე ათასი ლარი დახარჯოს კიდევ თავის განვითარებას.

ოჯახები პრიბლებას ამგვარად ჭრიან: შეიღები მიიჰყავთ რეპტიტორთან, საჯარო სკოლიდან გადაჰყავთ კერძო სკოლაში. მაგრამ არა ქამატება ვისმენ და მაგრამ არა ბავშვის უფლების დარღვევის ხარჯზე. რამდენიმე ათასი ლარი დახარჯოს კიდევ თავის განვითარებას.

ოჯახები პრიბლებას ამგვარად ჭრიან: შეიღები მიიჰყავთ რეპტიტორთან, საჯარო სკოლიდან გადაჰყავთ კერძო სკოლაში. მაგრამ არა ქამატება ვისმენ და მაგრამ არა ბავშვის უფლების დარღვევის ხარჯზე. რამდენიმე ათასი ლარი დახარჯოს კიდევ თავის განვითარებას.

ოჯახები პრიბლებას ამგვარად ჭრიან: შეიღები მიიჰყავთ რეპტიტორთან, საჯარო სკოლიდან გადაჰყავთ კერძო სკოლაში. მაგრამ არა ქამატება ვისმენ და მაგრამ არა ბავშვის უფლების დარღვევის ხარჯზე. რამდენიმე ათასი ლარი დახარჯოს კიდევ თავის განვითარებას.

ოჯახები პრიბლებას ამგვარად ჭრიან: შეიღები მიიჰყავთ რეპტიტორთან, საჯარო სკოლიდან გადაჰყავთ კერძო სკოლაში. მაგრამ არა ქამატება ვისმენ და მაგრამ არა ბავშვის უფლების დარღვე

ფანჯარა მატი შესაძლებლობისკენ

ლალი პელაძი

გაეროს ბავშვთა ფონდის ნარმომადგენელი საქართველოში ლაილა ომარ გადი ფორუმს საუკეთესო შესაძლებლობას უწოდებს და თანამშრომლობისთვის ინვესტ განათლების პოლიტიკის განმსაზღვრელ ადამიანებს, დარგის სპეციალისტებს და მათ, ვისაც ხელიწიფებათ, შეცვალონ საქართველოში სკოლამდელი განათლების სისტემა და გაზარდონ განათლების სარისხი, ხელმისაწვდომობა, რადგან ადრეული განათლება ერთ-ერთი უნივერსიტეტებისა იმ თვალსაზრისითაც, რომ სხვა ამოცანების მიღწევა სწორედ მასზეა დამოკიდებული: „ფორუმი სკოლამდელი განათლების შესახებ საუკეთესო შესაძლებლობა იმისთვის, რომ შეკერიბოთ და გავაცნობიეროთ, ადრეულ ასაქში ჩადებული ინვესტიცია რა შედეგს მოუტანს საქართველოს. ადრეული ასაკი, ფაქტობრივად, ფანჯარაა შესაძლებლობის გასახსნელად თითოეული დოლარიც კი, რომელიც ჩადებული იქნება ადრეული ნლების განათლებაში, დაზოგავს შეიდ დოლარს, რომელიც მომდევნო ნლებში დაიხიარჯება. ძალიან მნიშვნელოვანია ადრეულ განათლებაში ინვესტიცია იმ ბავშვებისთვისაც მოხდეს, რომელიც მოწყვლად ჯეუფებს განეკუთვნებიან და გარიყულები არიან. ამით მათ მეტი შესაძლებლობები გაეხსნებათ.“

საქართველოს მთავრობამ, 2015 წელს, მიიღო კანონი ადრეული განათლების შესხებ – ეს არის პირველი ნაბიჯი, რომელიც ამ მიმართულებით გადაიდგა, თუმცა იმისთვის, რომ კანონის განხორციელების სტადია რეალობად იქცევა, ბევრი რამაც გასაკეთებელი. „ამ ღონისძიებების სერიების მიზანიც ეს არის – ვითანამშრომლოთ და ვიმუშაოთ განათლების პოლიტიკის განმაზღვრელ ადამიანებთან, პოლიტიკოსებთან, რომ გავაუმჯობესოთ საქართველოში განათლების სექტორის შედეგები, გავაუმჯობესოთ სტანდარტები, ავამაღლოთ საზოგადოების ცნობიერება, გავხსნათ ის კარიბჭე, რომლის მეშვეობითაც მიდის გზა ეკონომიკის განვითარებისკენ.“ – აღნიშნალაინა იმართვის.

თანამედროვე მეცნიერება მიიჩნევს, რომ ყველაზე სწრაფი განვითარების პერიოდი ადამიანის ცხოვრებაში ადრეული ნლებია. განათლების პირველი ათასი დღე ბავშვს განვითარების უნიკალურ შესაძლებლობებს აძლევს. ის პოზიტიური თუ უარყოფითი განცდები, რასაც ამ პერიოდში გაიღლის, მთელი ცხოვრების მანილზე გაცემება. „ხარისხიან სკოლამდებლ განათლებაში ჩადებული ინგენიორია ამცირებს მომავალში სოციალურ დახმარების განევის საჭიროებას, ვინაიდან, კულტურით დასტართობა, რომ პატივი რომოვალეა კულტ

ტურდება, რომ ბავშვები, რომლებსაც გავლილი აქვთ სკოლამდელი განათლება, ნაკლები აღბათობით შეიძლება გახდნენ ერიმინალები, კონფლიქტში შევიდნენ კანონობას. მათ მეტი შესაძლებლობა აქვთ, იმიურო საშასხვრი და ექნეთ კარგი ანაზღაურება – „ამბობს ლაიალაომარ გადი და ხარისხინი განათლების დამაპროლებელ ფაქტორებს შორის, უმთავრესად ხელმისაწვდომობას ასახელებს, რაც განსაკუთრებით რეგიონებში ფიქსირდება: „ სოფლად მცხოვრებ 3-6 წლის ბავშვებს ნაკლები შანსი აქვთ, მიღლონ სკოლამდელი განათლება, ვიდრე ქალაქში მცხოვრებ ბავშვებს. საქართველოში ყოველი ორი ბავშვიდან ერთი არ დადის საბავშვო ბალში. ამავე დროს, განათლების ხარისხი თვითონ თანამშრომლებზეა დამოკიდებული. სკოლამდელი დაწესებულების მას-ქართველოს ეროვნული სასხავლო გაგმებისა და შეფასების ცენტრის მიერ, 2011 წელს ჩატარებული, სკოლოსათვის მზაობის კვლევის თანახმად, სკოლამდელი საგანმანათლებლო დაწესებულებების კურსდამთავრებული ბავშვების მხოლოდ ერთი მესამედა აკადემიული დადგენილების სტანდარტებს.

2015 წელს მიღებული, „კანონი ადრეული განათლების შესახებ“ ფასდება, როგორც წინგადადგმული ნაბიჯი, თუმცა, მხოლოდ კანონის მიღება რომ საკმარისი არ არის, ამაზე კვლევებით გამოვლენილი სტატისტიკურ მეტყველებს და არც დარგის სპეციალისტები და მთავრობის წარმომადგენლები უარყოფენ. საქართველოს პარლამენტის განათლებისა და მეცნიერების კომიტეტის თავმჯდომარე მარიამ ჯაში აცხადებს, რომ პრობლემა მხოლოდ საქართველოს



ხელმწიფოს ნინაშვე არ დგას, ის დამასასიათე-
ლია დაბალშემისავლიანი თუ საშუალოშე-
სავლიანი სახელმწიფოებისთვის: „მართ-
ლია, 2015 წელს უკვე მიყიდვთ კანონი სკო-
ლამდელი განათლების შესახებ, მაგრამ იმის
ამო, რომ სისტემა საქამარისად განვითარებუ-
ლი არ არის, გარკვეული დრო გვჭირდება, იმის-
ვის, რომ სცეროზო შემოვიტანოთ და დავნერ-
ოთ ეროვნული სტანდარტები. ჩვენი მიზანია,
კოლამდელი და ადრეული განათლება ხელმი-
აწყდომი გავხადოთ 3-დან 6 წლამდე ბავშვების
0 პროცენტისთვის მაინც, მხოლოდ 55 პრო-
ცენტისთვის ხელმისაწვდომობა, რაც ახლა
უფლები გაქვს, მიუღებლია.“

ჩევენ ისეთი კანონი გვაქვს, რომელიც გაანთიას და უფლებას აძლევს ყველა ბავშვს, ილივს განათლება. სამწუსაროდ, არ გვაქვს აქმარისი ინფრასტრუქტურა, ადამიანური ესურსი, რომ ქალადში დაწილო გარანტირებული უფლებები რეალიზდან გაციოთ, ანსაკუთრებული კი ეს შეზღუდული შესაძლებების მქონე ბავშვებს ეხებათ.

მასაზე მოვალეობა უმატებოა, რომ ა-

უფლი ხაოვე ზერი. რატომ უნდა გვაღელვებდეს საქართველოს კოლამდელი განათლების მდგრადირობა? – მისი შესახებ ფორუმზე საერთაშორისო ეკო-ომიგური სკოლის წარმომადგენერატორის მიერ მიმდევად მის პიროვნეულობის კვლევის პერზენტუაცია გააკეთა, რომელიც დეტალურად განიხილავს საქართველოში ადრეული განათლების ხარისხსა და ულიმსაწვდომობას. მასშია პრეზენტუაციამ განაკვეთობის უფლებული ყურადღება ეკონომიკური რილში დანახული პერსპექტივებით მიიცია, ომლის საილუსტრაციოდ ცნობილი ეკონომიკური ბიურო მიმდევად მის პიროვნეულობის კვლევის მიერ მიმდევადის უზრუნველყოფას. სერტიფიცირებული ბაკალავრის ან მაღალი ხარისხის მქონე საჯარო სკოლის მასწავლებლები ბაკალავრი უკველდე 2,5-საათიან შეცადნებულების უტარებდნენ. საშუალოდ, თქმა მასწავლებელზე 6 ბავშვი მოდიოდა და ისინი ჩართულები იყვნენ აქტივობებში.

სტუმრობდნენ და საათნახევროანი ქებვედრით დევლო საგამანათლებლო პროცესში ჩართვაში ეხმარებოდნენ. პროგრამის მიერ კანიკული თანახარჯი უწი ბაშეზე შეამონება.

კართველი სტუდიოები უცხოათან

საკუთარ თავს მცნობიერობის გენ თვითონ უდია აუსილო

რუბრიკის სტამართია გაია ინგლო-რუსული, ინგლისური სიტყვის სტუდენტი

— მაია, როგორ გახსენდება მოსწავლეობის პერიოდი, შეინიშანავლებულები... განსაზღვრა თუ არა სკოლამ შენი პროფესიული მომავლი?

- დაწყებითი განათლება ოზურგეთის რაიონში, სოფელ
მაკვანეთში, ჩემი სოფლის სკოლაში მივიღე. მე-6 კლასიდან
სწავლა თბილისში განვაგრძე, რადგან იჯახი სოფლიდან ქა-
ლაქში გადმოვდა საცხოვრებლად. თბილიში, ჩემულებრივ
საჯარო სკოლაში ვსწავლიდი. გულწრფელად რომ ვთქა,
საკუთრივ საკანონო მისამართი არ არის და არ არის.

ყოველთვის იყენებ ადამიანები, რომლებიც მხარში მედგრენ და
მეხმარებოდნენ სირთულების გადაღასვაში. უცხოეთში,
სწავლის პარარელურად, ბევრი ქართველი სტუდენტი მუშა-
ობს, ასე რომ ამაზე წუნუნი ჩემი მხრიდან უხერხულია. მეც
ბევრჯერ მქონა რთული პერიოდი და მიუფრია სწავლისთვის
თავის დანებება, მაგრამ ასე ხომ მთელი ჩემი შრომა წყალში
უნდა ჩამეყარა. ამიტომ არასდროს შემინვეულია ბრილო. ყო-
ველთვის საკუთარ თავს ვამხნევე, რაც ძალაან მეხმარება.

— გვიამდე იენის უნივერსიტეტის შესახებ, რა წესით გამოიყოფა სტიპენდიები და გრანტები უცხოელი სტუდენტებისთვის, რა პრივილეგიებით სარგებლობენ ნარჩინებული სტუდენტები, არას თუ არა მათთვის რაიმე შეღავათები?

- იენის უნივერსიტეტი 1558 წელს დაარსდა და სიძეველით, როგორ მეორე უნივერსიტეტია გერმანიაში. აქვს სასწავლო კურსების ძალიან ფართო არჩევანი და ჰყავს 20000-მდე სტუდენტი. მე ეს სასწავლო პოლიტიკური მეცნიერებების და კავკასიონლოგიის ფაკულტეტზე. იენის უნივერსიტეტი, დიდი ხანია, დამეგობრებულია საქართველოსთან, კავკასიონლოგიის ფაკულტეტის ძალიან უფრთხილდებიან. სტუდენტების სიმიტირისა გამო იყო დახურვის საფრთხე, მაგრამ ჯერჯერობით დატოვეს და ძალიან მიხარია. ბიბლიოთეკაშიც ძალიან შევრი ქართულენოვანი წიგნია და იმ განყოფილებაში შესვლა განსაკუთრებით მახარებს ხოლმე. მეოთხე სემესტრი დაცხურე, სანამ საქართველოში ნამოვიდოდი, Erasmus+ პროგრამის ფაკულტებში, ამჟამად აკადემიური სემესტრი მაქვს – გარკვეულ საგნებს ჯავახიშვილის უნივერსიტეტში გავდივარ. ზოგადად, უნივერსიტეტი და პროფესიონერი თითოეულ სტუდენტს ეხმარებიან. განსაკუთრებით კარგი დამოკიდებულება აქვთ უცხოელი სტუდენტების მიმართ. გერმანული რთული ენაა და ის საგნები, რასაც მც გავდივარ, მოითხოვს დიდი რაოდენობით ლიტერატურის კითხვას, გააზრებას და, სემესტრის ბოლოს, რეცერვატების ნერას, რაც ზოგჯერ თავად გერმანელებსაც კი უჭირთ. იქ ყველა სტუდენტს ეხმარებიან ფინანსურად და უდგანან მხარში, რომ ხარისხიანი განათლება მიიღოს.

– იენის უნივერსიტეტში, თავის დროზე, ძალიან ბევრი ცნობილი ადამიანი სწავლობდა. ვინ არიან ისინი და რა იცი მათ შესახებ?

– იქნის უნივერსიტეტს ბევრი ცნობილი გერმანელი საზოგადო მოღვაწის სახელი. უკავშირდება, მათ შორის, გოთე 1789 წლიდან უნივერსიტეტის პროფესორი იყო; ცნობილი გერმანელი პოეტი ფრიძრის შილერი, რომლის სახელსაც ატარებს უნივერსიტეტი. მე-19 საუკუნეში იდეალისტური ფილოსოფიის ცენტრად აციის იენა ჰეგელმა და შელინგმა. ასევე, იენის უნივერსიტეტში, სხვადასხვა დროს, სწავლობდნენ: კარლ მარქსი, ოტონ შოტი, ერნსტ აბბე, არტურ შოპენ-ჰაუერი, კარლ ცაისი, ნოვალისი, ჰინრიხ ვებერი, პეტერ ბოლერი, ვილჰელმ ჰემბოლდტი და სხვები.

— რა შეგიძლია გვიამბო სასაჩვლო პროგრამებისა და ლექტორების შესახებ, როგორი დამოკიდებულებაა ლექტორსა და სტუდენტებს შორის, მინდა ერთგვარი შედარება გავაკეთოთ ქართულ ურთიერთობებთან

- რაც შეეხება პროფესორებს, თავიანთი რეგალიების მიუხედავად არა არ ძალა მიაღწეოთ და მათ მას მისა

ხედავად, ამია აღლათ ძეგლორულებით, უშუალესი და თაქ სიმატურად ცდილობდნ, დაგაინტერესონ თავიანთი საგანმანათლებლო კულტურული მზადი არიან დაგენერაციანი. „ზემოდან ყურების“ მომენტს ვერ იგრძნობ მათგან, პირიქით, სულ გუშაბნებიან, რომ კითხვის დასმა არ უნდა მოგეწიდოს, არც იმის შესძლობების გარეშე, რომ რამეს არასწორად იტყვი და ვინმე ამის გამო დაგცინებს. მე მქონდა შემთხვევას, არდალეგების პერიოდში შევბულებაში მყოფი ჩემი ერთ-ერთი პროფესიონის სააკადემიურო მიხსნიდა როგორ შემესრულებინა დაგალება. ხშირად იწვევონ ლექტორებს, რომლებიც ერთი სემესტრი რჩებიან ან ან მთელი კვირის მანძილზე გადაბმულად კითხულობენ ლექციებს, ზოგი ერთი დღით ჩამოდის. საშობაოდ ფაკულტეტის სტუდენტები და ლექტორები ერთად იკრიბებიან მეცნიერებულ გარემოში, მითომევენ ტრადიციულ გერმანულ თბილობისათვის და საშობაო ნამცხვარს. ამ დროს პროფესიონები კი დევ უფრო უშუალოება არიან, ზოგი საშობაო ზღაპრებს გვიკითხვას, ზოგი გვიმდერის და ა.შ. იენის უნივერსიტეტში კი დევ ერთი ტრადიციას, ლექციის თუ სემინარის ბოლოს, სტუდენტიც და პროფესიონიც მაგიდაზე აკაკუნებენ, ამით მადლობას უშდიან ერთმანეთს დასხრებისთვის.

ჯავახშვილის უნივერსიტეტში მხოლოდ ორი სემესტრით ვარ და ამიტომ ბევრ ლექტორთან ურთიერთობა არ მინევს. რამდენიმე ლექტორი მომენტანა განსაკუთრებით, მათი ლექტიციის მოსმენა და მათთან ურთიერთობა სასამოწვონ იყო. თუმცა, სამწუხაროდ, უნდა აღვნიშონ, რომ ლექციიზე პრე-

ზენტაციებით ლექტორების ძალიან მცირე რაოდენობა მოდის. არადა, პრეზენტაციები ძალიან ეხმარება სტუდენტს მასალის დამუშავებაში, რადგან ახსნის დროს შეიძლება რაღაც ის ჩანერა ვერ მოასწორო ან გამოგრჩეს.

ასევე ძალიან უცანურია უნივერსიტეტში ყოველი ლექციის თუ სემინარის დაწყების წინ სისი ამოკითხვა. მესმის, რომ ამაში შესაბამისი ქულა იწერება და ერთგვარი კონტროლის მეთოდია, მაგრამ საკმაოდ დიდი დრო მიაქვს, განსაკუთრებით თუ აუდიტორია მრავალრიცხვოვანია. დასწრების დაფიქტირება სხვა უფრო მარტივი მეთოდებითაც შეიძლება. ჩემია აზრით, ეს ლექტორსა და სტუდენტს შორის ნდობის ფაქტორის ნაკლებობაზე მიუთითებს.

- რა როლი უჭირავს გერმანიაში საუნივერსიტეტო ბიბლიოთეკებს?



— საქართველოში საუნივერსიტეტო ბიბლიოთეკების თემა ერთ-ერთი ყველაზე მტკიცნეული საკითხია. გეორგანიაში ბიბლიოთეკა სტუდენტისთვის, ფაქტურობრივად, მეორე სახლია. სახლში მხოლოდ დასაძირნებლად მიღიარა. დანარჩენ დროს ბიბლიოთეკაში ატარებ. შესაბამისად, იქ ბიბლიოთეკები აბსოლუტურად სტუდენტებზეა მორგებული. იქ უფრო მეტი საჭირო წიგნია, უფრო მოწესრიგებულია ონლაინ სისტემა, რადგან მათ აქვთ საშუალება იყიდონ ახალი გამოცემები ან თარგმნონ, რისი საშუალებაც, სამწუხაროდ, საქართველოს უნივერსიტეტებს არ აქვთ. შესაბამისად, აქ როგორც ქართულენოვნინ, ასევე უცხოურენოვანი წიგნების სიმცირა ყველაზე არასასამოვნო მომენტი ჩემთვის მაინც „ჩაკეტილი წიგნებია“, არ შეგიძლია თაროებს შორის თავისუფლად აირონ და აირჩიო ლიტერატურა. აქ უნდა მოიხსოვო კონკრეტული წიგნი, თუ მომსახურე პერსონალს არ დაეზარა, მოგიტანს თუ არადა, მიგითოთებს სად დევს და თვითონ აიღებს. არადა, როცა წიგნებთან გაქვს ურთიერთობა, როცა თაროებზე შენ ზოთონო ექიმ, ამ დროს შეიძლება ისეთი რაღაცები აღმოაჩინონ და ისეთ თემაზე დაფიქრდე, რაც მანამდე თავში აზრადაც არ მოგვიდოდა. აქ წიგნებს სახლშიც არ გატანენ, მხოლოდ ბიბლიოთეკაში შეგიძლია კითხვა.

- როგორ ფიქრობ, რა უპირატესობა აქვს ევროპულ მოწინავეებს უმაღლეს სასწავლებლებს ქართულთან შედარებით?
- ვართის მოწინავა უნიკალურია გადასახვით, თუ ქართველი უნიკალურია გადასახვით?

- ევროპის მოხანაგა უზივერსიტეტების და ქართული უზივერსიტეტების შედარება არასწორი იქნება, რადგან ისინი, ჩვენგან განსხვავებით, პოლიტიკური, ეკონომიკური თუ სოციალური ფაქტორებით ბევრად ნინ არიან. მათ, ჩვენგან განსხვავებით, უფრო მეტი რესურსი აქვთ იმისთვის, რომ იყენებნა არატექნულებს. ჩვენი ქვეყანა მუდმივად ფეხზე წამოდგომის პროცესშია. იმისთვის, რომ ნელში გავიმართოთ, გვჭირდება სწორი განათლების პოლიტიკა. მიუხედავად იმისა, რომ საქართველოს უზივერსიტეტები ვერ აკმაყოფილებენ იმ დონეს, რომელიც აქვთ ევროპის არა მარტო წარმატებულ, არა-მედ რიგით უზივერსიტეტებს, საქართველოში სწავლის გადასახადი ბევრად ძვირია.

შეინტერვიუ უნდა მოწესრიგდეს, ბიბლიოთეკებმა უფრო მეტი წიგნი უნდა შეიძინონ, სტატიები და წიგნები უნდა ითარგმნოს, პრაქტიკული მეცანიკური ბიბლიოთეკის ლაბორატორიები უნდა ჰქონდეთ, არ შეიძლება ერთ საგანმანათლოს მთელს სემესტრის გამოყენებაში კონკრეტული ავტორის ერთი წიგნით გაღინდოეთ. თუმცა ამის მოთხოვნა დაითვის საჭაოროს ჩატარების უნითა დაზღვროთ.

– როგორც უციცი, 2016 წლისამ, გერმანიაში, იენის უნივერსიტეტის ქართველმა სტუდენტებმა დააარსეთ გაერთიანება, კერძოდ რა საქმიანობას ეწევით და რა არის ამ გაერთიანების მიზანი?

– იქიდან გამომდინარე, რომ იენის უნივერსიტეტი საქართველოსთან დამეგობრებულია, უკვე მრავალი წელია, იენაში ბევრი ქართველი სტუდენტია, რომელიც სრულად იქ ირიცხება ან სხვადასხვა გაცელითი პროგრამის ფარგლებში ჩამოდის. 2016 წელს დაარსდა სტუდენტური გაერთიანება „ლილეო“, რომლის მთავარი მიზანია, რაც შეიძლება მეტ ადამიანს გავაცნოთ საქართველო. ორი სემესტრის განმავლობაში, უნივერსიტეტის პროგრამის ფარგლებში, ტარდებოდა ქართული ცეკვის გაკვეთილები, რომელსაც ძირითადად უცხოელი სტუდენტები ესწრებოდნენ. ჩვენ, იმ მყოფი სტუდენტები, ჩვენი ქვეყნის ელჩები ვართ და ვის როგორ შეუძლია ისე ვაცნობთ საქართველოს უცხოელ მეგობრებს.

კედაგონია დასახელებული

კვადრატულ განტოლებების დაკავშირებული ამოცანები

თემა: კვადრატული განტოლების ფესვების შედარება ნების-მიერ ნაძღვილ რიცხვთან

მიზანი: კვადრატული ფუნქციის თვისებების ანალიზის სა-ფუნქციურზე, შემოქმედებითა აზროვნების განვითარება და მი-ლებული შედეგების გამოყენება კვადრატულ განტოლებებთან და უტოლობებთან დაკავშირებული ამოცანების ამოხსნაში.

თემის მოპლა მიმოხილვა: მოცემული სტატია ეხება ნე-ბისმიერი ნაძღვილი რიცხვისა და კვადრატული განტოლების ფესვების შედარებას, ანუ რა შემთხვევაშია (იგულისხმება, რომ კვადრატული განტოლების კოეფიციენტები რა პირო-ბებს უნდა აკმაყოფილებდნენ) მოცემული ნაძღვილი რიცხვი კვადრატული განტოლების ორივე ფესვზე მეტი ნაკლები ან მოთავსებულია ფესვებს შორის, რის დასადგენადაც გამოყე-ნებულია კვადრატული ფუნქციის ნიშან-მუდმივობის შუალე-დები. ამრიგად, დასმული ამოცანა უკავშირდება კვადრატულ ფუნქციას. სტატია იმთავაც არის საინტერესო, რომ ნაპოვნია დასმული ამოცანის ამოხსნის ახალი, ორიგინალური მეთოდი. შედეგები განზოგადებულია და შეგვიძლია გამოვიყენოთ კვადრატულ განტოლებებთან და უტოლობებთან დაკავშირე-ბული სავარჯიშოების ამოხსნაში.

კვადრატული ფუნქციის ნიშანები და მიმოხილვა

ჩვენთვის ცნობილია კვადრატული ფუნქციის $y=ax^2+bx+c$ ნიშნმუდმივობის შუალედები, როცა $a>0$ და როცა $a<0$ გან-ვიხილოთ თითოეული შემთხვევა და გავაგეთოთ სათანადო დასკვნები, რაც კვადრატულ ფუნქციას ახლებურად დაგვა-ნება.

I შემთხვევა: $a>0$ (იგულისხმება, რომ $D>0$)

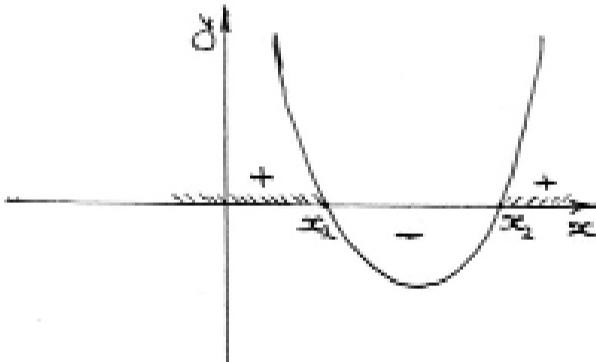
როგორც ვიცით, კვადრატული ფუნქციის $f(x)=ax^2+bx+c$ დადებითობის შუალედია: $(-\infty; x_1) \cup (x_2; +\infty)$ ეს იმას ნიშანავს, რომ დადებითობის შუალედიდან აღებული ყოველი რიცხვი მოთავ-სებულია ფუნქციის ორივე ნულზე (x_1 -ზე და x_2 -ზე) ან ნაკლებია ორივე ნულზე. მოკლედ შეიძლება ასე ჩავწეროთ:

$$f(x)>0 \Leftrightarrow x < x_1 \text{ ან } x > x_2$$

ასევე, ცნობილია მოცემული კვადრატული ფუნქციის უარყოფითობის შუალედი: $(x_1; x_2)$, ეს იმას ნიშანავს, რომ უარ-ყოფითობის შუალედიდან აღებული ყოველი რიცხვი მოთავ-სებულია ფუნქციის ნულებს შორის, ანუ:

$$f(x)<0 \Leftrightarrow x_1 < x < x_2$$

რასაც გრაფიკული ნარმოდები უფრო თვალსაჩინოს ხდის:



შევნიშნოთ, რომ მოცემულ შემთხვევაში, $f(x)<0$ არის აუცილებელი და საკმარისია პირობა იმისა, რომ x რიცხვი მო-თავსებული იყოს ფუნქციის ნულებს შორის, მაგრამ $f(x)>0$ არ არის საკმარისია პირობა იმისა, რომ დავადგინოთ რაიმე, x რიცხვი ფუნქციის ორივე ფესვზე მეტია თუ ნაკლები, არამედ ნარმოადგენს მხოლოდ აუცილებელ პირობას.

ანუ $f(x)>0$ არ ნიშანავს, რომ $x>x_2>x_1$ ისევე, როგორც $f(x)>0$ უტოლობიდან არ გამომდინარეობს $x < x_1 < x_2$ შედარე-ბა, არამედ მოცემული ორმაგი უტოლობებიდან ერთ-ერთს ვიღებთ.

საჭიროა დამატებითი პირობის მოთხოვნა იმისათვის, რომ დავადგინოთ როდის არის x რიცხვი ფუნქციის ორივე ფესვზე მეტი ან ნაკლები.

შევნიშნოთ, რომ კვადრატული ფუნქციის გრაფიკის – პა-რაბოლის ნევრის პირველი კოორდინატი $x_0 = -(b/2a)$ მოთავ-სებულია ფუნქციის ნულებს შუა, $x_1 < x_0 < x_2$ ამიტომ x რიცხ-ვი თუ მეტი იქნება ფუნქციის ორივე ნულზე, ის მეტი იქნება x_0 -ზეც, ხოლო თუ x რიცხვი ნაკლები იქნება ფუნქციის ნუ-ლზე, ის ნაკლები იქნება x_0 -ზეც. ე.ი.

$$x > x_2 > x_1 \Rightarrow x > x_0, \text{ ხოლო } x < x_1 < x_2 \Rightarrow x < x_0$$

სამართლიანია პირიქითაც, თუ x აკმაყოფილებს პირობას $f(x)>0$, ანუ თუ x რიცხვი არის დადებითობის შუალედიდან აღებული და ამასთა $x > x_0$, მაშინ x მეტი იქნება ფუნქციის ორივე ნულზე, ხოლო თუ $x < x_0$ მაშინ x ნაკლები იქნება ფუნ-ქციის ორივე ნულზე.

$$\text{ანუ, } f(x)>0 \text{ და } x > x_0 \Rightarrow x > x_2 > x_1$$

$$\text{ხოლო } f(x)>0 \text{ და } x < x_0 \Rightarrow x < x_1 < x_2$$

მართლაც, თუ $f(x)>0$, მაშინ $x > x_2 > x_1$ ან $x < x_1 < x_2$, ანუ გვაქეს რომ შემთხვევაში, თუ გავითვალისწინებთ იმ ფაქტსაც, რომ $x > x_0$, მაშინ გამოვა, რომ $x > x_2 > x_1$. ნიშანადმდებ შემთხ-ვევაში, თუ დავუშვებთ, რომ $x < x_1 < x_2$, ანუ x რიცხვი თუ ნაკ-ლები აღმოჩნდება ფუნქციის ორივე ნულზე, მაშინ გვექნება,

რომ $x < x_0$ რაც ენინაალმდეგება პირობას $x > x_0$, ხოლო თუ პი-რობაში მოვითხოვთ, რომ $x < x_0$, მაშინ $x < x_1 < x_2$. ნიშანადმდებ შემთხვევაში, თუ დავუშვებთ, რომ $x > x_2 > x_1$, მაშინ გვექნება $x > x_0$, რაც ენინაალმდეგება პირობას – $x < x_0$.

გრაფიკული ნარმოდებინით ეს უფრო თვალსაჩინოა.

$$1) a>0; b^2-4ac>0; at^2+bt+c<0; t < -(b/2a)$$

ამ ორ შემთხვევაში გვექნება, რომ $x_2 > x_1 > t$.

გ) t რიცხვი მოთავსებული რომ იყოს, $ax^2+bx+c=0$ კვად-რატული განტოლების ფესვების შორის, აუცილებელი და საკ-მარისა შესრულდეს შემდეგი პირობები:

$$1) a>0; b^2-4ac>0; at^2+bt+c<0$$

ან

$$2) a<0; b^2-4ac>0; at^2+bt+c<0$$

ამ ორ შემთხვევაში გვექნება, რომ $x_1 < t < x_2$.

თუ გავითვალისწინებთ იმ ფაქტს, რომ $ax^2+bx+c=0$ კვად-რატული განტოლების ფესვები იგივეა, რაც მისი ტოლფასი $x^2+(b/a)x+(c/a)=0$ განტოლების ფესვები, მაშინ მიღებული შედეგები მოკლედ შეიძლება ასე ჩამოვაყალიბოთ:

$$a) x_1 < x_2 < t \Leftrightarrow g(t) > 0; t > x_0; D > 0$$

$$b) x_2 > x_1 > t \Leftrightarrow g(t) > 0; t < x_0; D > 0$$

$$g) x_1 < t < x_2 \Leftrightarrow g(t) < 0; D > 0$$

სადაც, $g(x)=x_0 + (b/a)x + (c/a); x_0 = -(b/2a)$

შევნიშნოთ, რომ თუ $t=0$, მაშინ მივიღებთ კვადრატული განტოლების ფესვების ნიშნების დადგენის პირობებს. განვითაროთ, რომ იყოს $t=0$ მაშინ მივიღებთ კვადრატული განტოლების ნიშნების დადგენის პირობებს.

ა) ორივე ფესვი არის უარყოფითი, ანუ $x_1 < x_2 < 0$, როცა: $g(0)>0; 0 > -(b/2a); D>0$ საიდნაც, $(c/a)>0; -(b/a)<0; D>0$

ბ) ორივე ფესვი არის დადებითი, როცა:

$$g(0)>0; 0 < -(b/2a); D>0, ანუ (c/a)>0; -(b/a)>0; D>0$$

გ) ფესვები არის სხვადასხვა ნიშნის, როცა:

$$g(0)<0; D>0, რაც იგივეა (c/a)<0; D>0$$

მიღებული შედეგები გამომდინარებდა ვიტის თეორემი-დანაც, ჩენ კი მოვაძინებთ ვიტის თეორემის განზოგადება და კვადრატული განტოლების ფესვები შევადარეთ ნებისმი-ერ t რიცხვს.

მიღებული შედეგები შეგვიძლია გამოვიყენოთ კვადრა-ტულ განტოლებებთან და უტოლობებთან დაკავშირებული საგარჯომოების ამოხსნაში:

სავარჯიშო 1.

ვიპოვოთ m -ის მნიშვნელობათა სიმრავლე, რომლისთვი-საც $x^2+mx+9=0$

განტოლების ორივე ფესვი ნაკლები იქნება $5-ზე$ ($x_1 < x_2 < 5$).

სამსენა: დასმული ამოცანის მოთხოვნა რომ $\sum_{i=1}^n x_i^2$ შესრულდეს შემდეგი პირობები:

$$1) D>0; \quad 2) g(5)>0; \quad 3) x_0 < 5.$$

$$1) D=m^2-36 \Rightarrow m^2-36>0 \Leftrightarrow m>6 \text{ ან } m < -6.$$

$$2) \sum_{i=1}^n x_i^2=5^2+5m+9=5m+34 \Rightarrow 5m+34>0 \Leftrightarrow m > -6.8.$$

$$3) x_0 = -(m/2) \Rightarrow -(m/2) < 5 \Leftrightarrow m > -$$

