საქართველოს განათლების, მეცნიერების, კულტურისა და სპორტის მინისტრს,

ბატონ მიხეილ ბატიაშვილს

ბატონო მიხეილ,

ცნობილი ფაქტია, რომ დღეს ჩვენს სკოლებში მათემატიკური განათლების მიღება დიდ პრობლემას წარმოადგენს, უწინარესად, არასწორად შედგენილი სტანდარტის, პროგრამისა და განსაკუთრებით, სახელმძღვანელოების გამო. ისინი ელემენტარულ დონეზე ვერ პასუხობს სასკოლო განათლების მოთხოვნებს და უფრო მეტიც, ხელისშემშლელია მოსწავლის განვითარებისათვის. სამწუხაროდ, გრიფირების პროცესის შედეგად წლების მანძილზე არსებულ სახელმძღვანელოებს ისევ მიენიჭა გრიფი და სკოლებში კვლავ სავალდებულო სასწავლო რესურსად იქცა.

ბატონო მინისტრო, მაფიქრებს ინერტულობა და უმოქმედობა იმ ადამიანებისა (მეცნიერები, პედაგოგები, საზოგადო მოღვაწეები, მშობლები, მოსწავლები...), რომლებიც სინამდვილეში ხმას უნდა იღებდნენ. ხანგრძლივი ფიქრის შემდეგ გადავწყვიტე, ღია წერილით მომემართა თქვენთვის და მეჩვენებინა ჩემი, როგორც პროფესიონალის, ხედვა გამოსავლის პოვნის მიზნით (წარჩინებით მაქვს დამთავრებული ქუთაისის პედაგოგიური ინსტიტუტი მათემატიკის მასწავლებლის სპეციალობით, ვარ განათლების აკადემიური დოქტორი, ოთხ ათეულზე მეტი დამხმარე სახელმძღვანელოს ავტორი მათემატიკაში, დაწყებული პირველი კლასიდან).

მე თავად გახლდით ჩართული სახელმძღვანელოთა გრიფირების პროცესში, კერძოდ, ჩემი ავტორობით წარდგენილი მქონდა მე-7 კლასის მათემატიკის სახელმძღვანელო და საკუთარ თავზე ვიწვნიე არსებული სტანდარტის გადახედვის მცდელობისა და უკეთესი სახელმძღვანელოს შექმნის შედეგი. სახელმძღვანელოს ხომ ის უპირატესობა უნდა ჰქონდეს, რომ მისი გაგება საშუალო დონის მოსწავლემ, ძირითადად, დამოუკიდებელი სწავლით შეძლოს?! სამწუხაროდ, აწ უკვე გრიფირებულმა სახელმძღვანელოებმა ეს ვერ აჩვენა. **აქ ისმის მნიშვნელოვანი კითხვა: რამდენად სწორია, აღნიშნული სახელმძღვანელოები შევინარჩუნოთ კიდევ ხუთი-ექვსი წლის განმავლობაში და დავაკომპლექსოთ მოსწავლეები? –** ვფიქრობ, ეს არის დანაშაულზე თვალის დახუჭვა და მისი ხუთი-ექვსი წლით დაკანონება.

გრიფირების პროცესი აღმოჩნდა ყალბი და უფრო მეტიც, კრიმინალური სახის, რაც ჩანს მე-5-მე-6 კლასების სახელმძღვანელოებში მოცემული რამდენიმე საკითხის მაგალითზეც:

1. მე-6 კლასის ერთ-ერთ გრიფმინიჭებულ სახელმძღვანელოში შეტანილია პარალელოგრამის ფართობი, ტრაპეციის ფართობი, მრავალკუთხედის ფართობი, წრის ფართობი, პროცენტის პროცენტზე ამოცანები, ისეთი განტოლებები, რომელთა ამოხსნა მოითხოვს უარყოფითი რიცხვის ცნებას. ეს საკითხები არ არის გათვალისწინებული სტანდარტით და ცალკეა განსახილველი,საკითხავია, რამდენად გასაგები იქნება მე-5-მე-6 კლასელთათვის.

აღარ გავაგრძელებ აღნიშნული კლასების სახელმძღვანელოების მიმოხილვას, რადგან არაერთი საკითხია აქ მეთოდურად აბდაუბდად გადმოცემული (მეთოდურ სისუსტეში არსებული ავტორები ერთმანეთს ჯაბნიან). მხოლოდ ერთ ნაწყვეტს მოვიყვან მე-6 კლასის ერთ-ერთი გრიფმინიჭებული სახელმძღვანელოდან: **„ რიცხვი იმ და მხოლოდ იმ შემთხვევაში გაიყოფა უნაშთოდ რიცხვზე, თუ რიცხვის მარტივ მამრავლებად დაშლაში რიცხვის მარტივ მამრავლებად დაშლის ყველა თანამამრავლი მონაწილეობს.“** ნულია შანსი, რომ ეს რომელიმე მე-6 კლასელმა გაიგოს.

აქვე აღვნიშნავ, რომ მე-5 კლასის ბუნების წიგნში შეტანილი არის სიმკვრივე. დამერწმუნეთ, ეს საკითხი არის ურთულესი და აბსოლუტურად გაუგებარია მე-5 კლასელისათვის, რადგან მან არ იცის, რა არის შეფარდება, სიმკვრივე კი სხვადასხვაგვაროვან სიდიდეთა შეფარდებაა. შესაბამისად, ამ საკითხის შეტანა მე-5 კლასის სახელმძღვანელოში დანაშაულია.

მე-5-მე-6 კლასების სახელმძღვანელომ მოსწავლე უნდა მიაჩვიოს წიგნთან დამოუკიდებლად მუშაობას და ეს შესაძლებელია, თუ მასში საკითხები სრულად იქნება ახსნილი და გადმოცემული და არა მოკლედ, თეზისების სახით (არადა, არსებულ სახელმძღვანელოებში არაერთი საკითხია ამგვარად წარმოდგენილი). ეს სპეციალისტებთან ცალკე სასაუბრო თემაა.

რაც შეეხება მე-7 კლასის სახელმძღვანელოს მათემატიკაში, პირდაპირ შემიძლია ვთქვა, რომ ფაქტობრივად გრიფირება არ ჩატარებულა. მაშ, როგორ გავიგოთ, რომ უვარგის წიგნებს კვლავ მისცეს გრიფი?თუ რატომ არის უვარგისი, ამისდასტურად რამდენიმე მაგალითს მოვიყვან (თუმცა ასეთი მაგალითები მრავლადაა) ერთ-ერთი გრიფმინიჭებული მე-7 კლასის მათემატიკის სახელმძღვანელოდან:

1. ერთ-ერთ პარაგრაფში, ერთ გვერდზე, მოცემულია ისეთი მნიშვნელოვანი საკითხი, როგორიცაა - ერთწევრი, მრავალწევრი, მოქმედებები ერთწევრსა და მრავალწევრზე. ამასთან, ამ საკითხების შესწავლაზე გამოყოფილია სულ რაღაც 4 საათი. ნებისმიერი პროფესიონალი დამეთანხმება, რომ ეს არის აბსურდი. არსებულ ძველ და ახალ უცხოურ სახელმძღვანელოებში ამ საკითხების შესწავლისთვის გამოყოფილია მინიმუმ 20 საათი და მას დათმობილი აქვს 10-15 პარაგრაფი;
2. ერთ-ერთ პარაგრაფში, ერთ გვერდზე, მოცემულია ისეთი მნიშვნელოვანი საკითხი, როგორიცაა მრავალწევრის მამრავლებად დაშლა. ამასთან, ამ საკითხის შესასწავლად გამოყოფილია სულ რაღაც 4 საათი. კომენტარს აღარ გავაკეთებ, მხოლოდ აღვნიშნავ, რომ **ჩვენ მიერ მოყვანილი ორივე მაგალითით წარმოდგენილია ალგებრის საწყისი მნიშვნელოვანი ფუნდამენტური საკითხები და მათ შეგნებულ სწავლაზე არის დამოკიდებული ალგებრის დანარჩენი საკითხების შესწავლა;**
3. ერთ პარაგრაფში, ერთ გვერდზე, ყოველგვარი დამტკიცების გარეშე მოცემულია სამკუთხედების ტოლობის ნიშნები. მეთოდურად სუსტად და მოსწავლისათვის გაურკვევლად წერია საკითხი წრფეთა პარალელობაზე, არეულია ერთმანეთში თვისებები და ნიშნები, სხვათაშორის, ეს უკანასკნელი (ანუ წრფეთა პარალელურობის ნიშნები) არც არის ნახსენები გამოკვეთილად, არადა, მათემატიკის სტანდარტი მოითხოვს.აქვე მივუთითებ მნიშვნელოვან მეთოდურ რეკომენდაციას:**სამკუთხედების ტოლობა არის გეომეტრიის ძირითადი აპარატი. უმრავლესი გეომეტრიული თეორემის დამტკიცება დაფუძნებულია შემდეგ სქემაზე: უნდა მოიძებნოს ტოლი სამკუთხედები ან უნდა დამტკიცდეს ამოცანის პირობით მიღებულ ნახაზზე ტოლი სამკუთხედების არსებობა. შემდეგ უნდა ვეძებოთ ის შედეგები, რაც სამკუთხედების ტოლობიდან გამომდინარეობს.**

**ცხადია, სამკუთხედების ტოლობა დაფუძნებულია კუთხეთა ტოლობაზე და გვერდების ტოლობაზე...**

1. მე-7 კლასის ერთ-ერთ გრიფმინიჭებულ სახელმძღვანელოში საერთოდ არ არის შეტანილი ისეთი საკითხები, როგორებიცაა: პროპორცია, პირდაპირპროპორციული და უკუპროპორციული დამოკიდებულებები, პროპორციის ნაწილებად დაყოფა და ა. შ. საინტერესოა ავტორის მოსაზრება ამასთან დაკავშირებით, როცა მიუთითებს, რომ ეს საკითხები შეიტანა მე-6 კლასში. ამავე მე-7 კლასის წიგნშიმშრალად არის მოცემული გეომეტრიის საკითხები და მწირედ –პრაქტიკული. არადა, გეომეტრიის საგნისსწავლება უფრო მეტად დატვირთულ თეორიულ და პრაქტიკულ სამუშაო რესურსს მოითხოვს.

როგორ გავიგოთ ყოველივე ზემოთ თქმული და არაერთი მეთოდური უვიცობა აღნიშნულ სახელმძღვანელოებში? გამოდის, რომ სახელმძღვანელოს გრიფირების დროს მას ექსპერტები ან არ კითხულობენ, ან მათ არ იციან სტანდარტი, ან მიკერძოებას აქვს ადგილი. სამივე შემთხვევაში კრიმინალთან გვაქვს საქმე დათუ ასე გაგრძელდა გრიფირების პროცესი, მე-8 კლასშიც ანალოგიურ სიტუაციას მივიღებთ. ფაქტობრივად, სახელმძღვანელოთა გრიფირების არსებული სახით განხორციელება დამღუპველი იქნება მოსწავლე-ახალგაზრდობისათვის. ამიტომ საჭიროა მეცნიერთა ჩართვა. ამ მხრივ საინტერესო მოსაზრება აქვს ჩემს მეცნიერ-კონსულტატს, ფიზიკა-მათემატიკურ მეცნიერებათა დოქტორს, ბატონ ომარ ძაგნიძეს: „**ამ საქმეში საჭიროა ჩართულ იქნეს: თსუ ა. რაზმაძის მათემატიკის ინსტიტუტი, თსუ ი. ვეკუას გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტი, სტუ ნ. მუსხელიშვილის სახელობის გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტი, საქართველოს მათემატიკოსთა კავშირი და საქართველოს განათლების აკადემია.“**

ბუნებრივია, ისმება კითხვა: რა აზრი აქვს გრიფირების ჩატარებას, ზედმეტი ხარჯის გაწევას და ჩემი თუ სხვა ავტორთა მონაწილეობას ამ გრიფირებაში? უფრო მეტიც, ვფიქრობ, რომ ყოველგვარი გრიფირების გარეშე ჩვენ უკეთეს სახელმძღვანელოს მივიღებთ ქიმიაშიც, ფიზიკაშიც და მათემატიკაშიც, რადგან არაერთი პოტენციური ავტორი ჩაერთვება სახელმძღვანელოს შექმნის პროცესში. დღესდღეობით ისინი გრიფირების პროცესში არ ერთვებიან, რადგან იციან, რომ ის არის ყალბი.

საერთოდ, მიმაჩნია, რომ მე-4-მე-6 კლასების მათემატიკის სტანდარტი და პროგრამები გადახედვასა და დახვეწას მოითხოვს (გასარკვევია, რომელი საკითხი უნდა ჩაისვას და რომელი – ამოღებულ იქნეს. შესაბამისად, აუცილებელია შემუშავდეს სტანდარტი, რომელშიც გათვალისწინებულ იქნება არითმეტიკული მეთოდების დაბრუნება და მაქსიმალურად შეიზღუდება ალგებრის საკითხები),მე-7-მე-9 კლასების სტანდარტი კი ძირითადად მისაღებია, თუმცა აქაც არის გასარკვევი ზოგიერთი რამ. ეს საკითხები აშკარად სპეციალისტებთან სასაუბრო თემაა და, ბუნებრივია, მე მაქვს ჩემი შეხედულება.

ასევე გადასახედია მათემატიკის პროგრამა მე-10-მე-12 კლასებში, რომლის შესახებ საინტერესო ლექცია ჩავატარე პედაგოგიურ მეცნიერებათა აკადემიის სხდომაზე, რომელიც მოიცავდა როგორც პროგრამის, ასევე ამ კლასების სტრუქტურულ ცვლილებებს, თუმცა მათ არ მოიტანეს ეს ინფორმაცია თქვენამდე. თუ ისურვებთ, შემიძლია მასალები მოგაწოდოთ. შევნიშნავ, რომ არ შეიძლება მათემატიკა ერთნაირი პროგრამით ისწავლებოდეს მე-10-მე-12 კლასებში ყველა მოსწავლისათვის. **მოსწავლეთა მეტი ბულინგი თუ შეიძლება არსებობდეს,როდესაც, მაგალითად, მე-11 კლასის მოსწავლე უნდა იყოს გაკვეთილზე და ისმენდეს მისთვის სრულად გაურკვეველ მათემატიკის თუ ფიზიკის საკითხებს?!** ამავე დროს,ხშირად მათემატიკისა და ფიზიკის პროგრამები შეუთავსებელია, კერძოდ, ფიზიკა იყენებს ისეთ საკითხს მათემატიკიდან, რომელიც მოცემულ მომენტში მოსწავლეს არ აქვს გავლილი.ეს კიდევ ერთხელ ადასტურებს ფიზიკისა და მათემატიკის პროგრამების გადახედვის აუცილებლობას.

არსებულმა უვარგისმა სახელმძღვანელოებმა (დაწყებული პირველი კლასიდან) პრობლემა შეუქმნა მასწავლებლებსაც.დაწყებით კლასებში სწავლების პრობლემა უშუალოდ აისახა დავალებებში.აღნიშნული პრობლემა წარმოიქმნა სწორედ სახელმძღვანელოში არარსებული მეთოდებისა და არასწორი სტრუქტურის შედეგად. არის შემთხვევები, როდესაც მე-2 თუ მე-3 კლასის მოსწავლეს დავალებად აქვს მიცემული 40-50 სავარჯიშო, განტოლების ამოხსნა და ა. შ.,რისი შესრულებაც მოსწავლის მიერ პრაქტიკულად შეუძლებელია.

საკუთრივ შემოქმედ მასწავლებლებს, რომელთა რიცხვი ძალიან მცირეა (მაქსიმუმ 1%), საერთოდ არ სჭირდება არც სახელმძღვანელო და არც მეთოდური ლიტერატურა, ხოლო შემსრულებელ მასწავლებლებს, ძლიერსა თუ საშუალოს, იმისათვის, რომ შეძლოს წარმატებული გაკვეთილის ჩატარება,სჭირდება კარგი სახელმძღვანელო კარგი მეთოდური ლიტერატურით. წინააღმდეგ შემთხვევაში ის ვერ შეძლებს ნორმალური გაკვეთილის ჩატარებას.

მე მზად ვარ დაუყოვნებლივ წარმოვადგინო ალტერნატიული სახელმძღვანელოები მე-5-მე-6-მე-7 კლასებში ფართო აუდიტორიის წინაშე განსახილველად (მეცნიერები, პედაგოგები) და ვიმსჯელოთ მათ ავკარგიანობაზე, ხოლო შემდეგ გავაგრძელო მუშაობა მომდევნო კლასებზე, ასევე ჩემი ინტელექტუალური რესურსი მოვახმარო და შევქმნა კვალიფიციურ სპეციალისტებთან (და არა ავანტიურისტებთან) ერთად მე-10-მე-12 კლასების პროგრამის დიფერენციალური სწავლების კურსის პროგრამაც მათემატიკაში, რომლის ზოგადი მონახაზი წარვადგინე პედაგოგიურ მეცნიერებათა აკადემიის სხდომაზე.

ბატონო მიხეილ, თუ თქვენ გადადგამთ გაბედულ ნაბიჯს და ჩემს მე-7 კლასის მათემატიკის სახელმძღვანელოს მიანიჭებთ ამ ეტაპზე დამხმარე წიგნის სტატუსს, მით უფრო რომ ის მოწონებულია არაერთი მეცნიერისა და პედაგოგის მიერ, დარწმუნდებით მის ვარგისიანობაში, რაც გამოიხატება მოსწავლეთა მათემატიკური დონის მკვეთრად ამაღლებაში, ბევრად დიდ უპირატესობაში გრიფმინიჭებულ სახელმძღვანელოებთან შედარებით. ყოველგვარი გადამეტების გარეშე აღვნიშნავ, რომ ჩემი სახელმძღვანელოების იმედი აქვს არაერთ პედაგოგს.

ბატონო მიხეილ, მზად ვარ, სასურველ დროს ნებისმიერი სატელევიზიო არხის პირდაპირ ეთერში თქვენთან და სხვა ავტორებთან ერთად განვიხილო მათემატიკის სასკოლო სახელმძღვანელოებსა და პროგრამებთან დაკავშირებული ეს საჭირბოროტო საკითხები, რადგან მდგომარეობა უკიდურესად მძიმეა და თუ ასე გაგრძელდა, კიდევ უფრო მძიმე სურათს მივიღებთ.

პატივისცემით,

განათლების აკადემიური დოქტორი

დიმიტრი გოშხეთელიანი