

**PDF ფაილის ავტორი:**

**ნაილი დათუნაშვილი**

---



**@მათემატიკის მასწავლებელი**



**@teacher\_naili**



**@teacher\_naili**

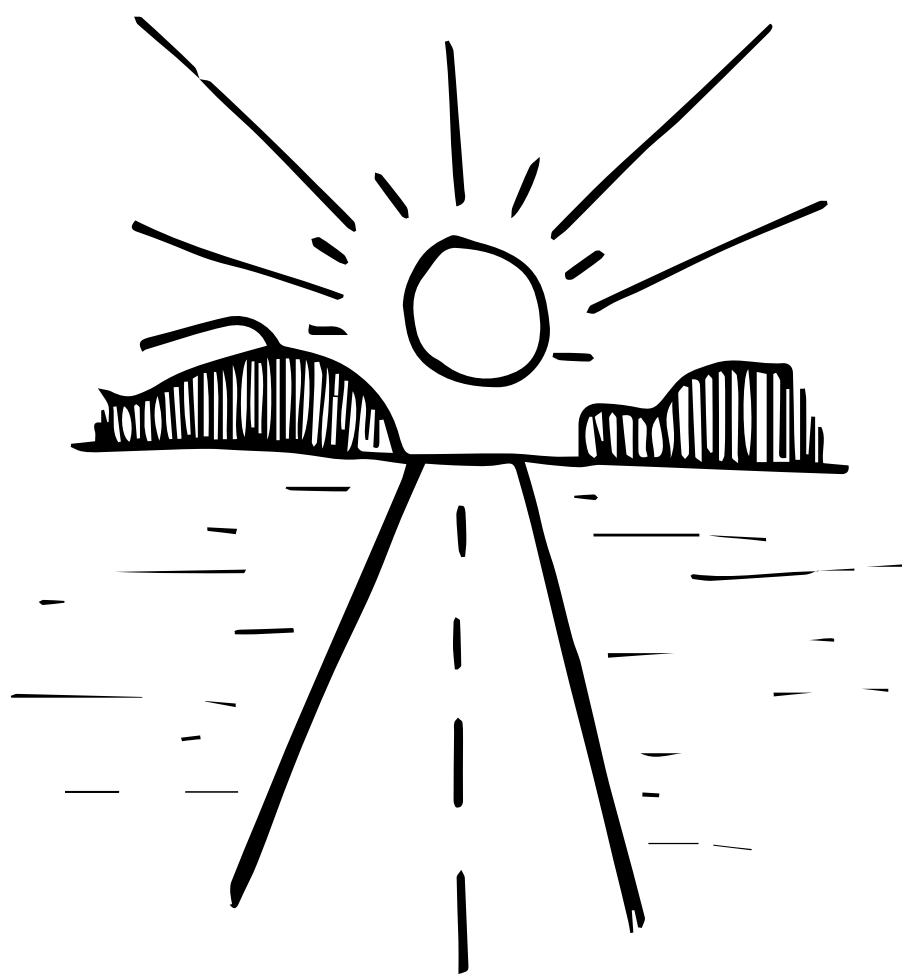
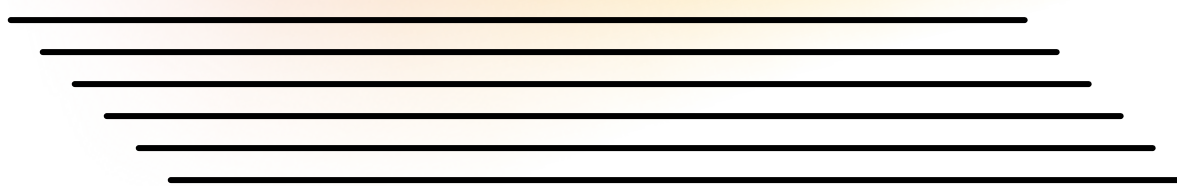


**@teacher\_naili**



# 5 გზა

მათემატიკის ეფექტურად  
შესასწავლად





---

ინფორმაცია, რომელიც  
გამოცდილებად გადაიქცა:  
დაგროვდა უამრავი  
სხვადასხვა უცხოური სტატიის  
კითხვით, მოსწავლეებთან  
ურთიერთობით, მათზე  
დაკვირვებით და სხვა..  
გირჩევთ კარგად გაიაზროთ  
თითოეული პუნქტი, დანერგოთ  
პრაქტიკაში და შედეგზე  
აუცილებლად გახვალთ !

---

**დავინყოთ !**

# რწმენის და თავდაჯერებულობის მოპოვება

---

თუ ყოველთვის ეუბნები საკუთარ თავს  
და სხვებს, რომ არ ხარ კარგი  
მათემატიკაში ან სხვაგვარად რომ  
ვთქვათ გძულს მათემატიკა, შეწყვიტე  
ამის გაკეთება. არცერთი საგანი არ  
არის დაუძლეველი უბრალოდ,  
როგორც ფიქრობ ისე წარმოიდგენ.  
დამიჯერე, შენ არ დაბადებულხარ ამ  
რწმენით. არსებობს მიზეზები  
(ყველასთან ინდივიდუალურია), რომელ  
მაც დაგაკარგინა შესაძლებლობების  
გამოყენების გზა.

---

მაშ, რა უნდა გააკეთო ?

იმუშავე საკუთრ თავზე, შეიქმენი  
გარკვეული რწმენა და მოტივაცია.  
თქვი, მე არ ვარ სუსტი მათემატიკაში,  
უბრალოდ უნდა ვიმუშავო და შემდეგ  
ნელ-ნელა გავუმკლავდები ნებისმიერ  
მათემატიკურ ამოცანას. დაიმახსოვრე,  
თუ გჯერა, რომ შეგიძლია გააუმჯობესო  
მათემატიკური უნარები, მაშინ დიდი  
შანსი, რომ ეს მოახერხო, მაგრამ თუ  
ფიქრობ, რომ მე ვერ მოვახერხებ, მაშინ  
შესაძლოა მართლაც ვერ მოახერხო  
იქამდე, სანამ აზრს არ შეიცვლი.  
ასე რომ, ყოველთვის უნდა გჯეროდეს,  
რომ შეგიძლია ამოხსნა ნებისმიერი  
მათემატიკური ამოცანა, რომელსაც  
მოინდომებ. ,გააკეთებ თუ არა მას, არ  
აქვს მნიშვნელობა. მთავარია

რწმენა და თავდაჯერებულობა

# პროცესის სწორად მართვა

მათემატიკა განიხილება თანმიმდევრულ საგნად, სადაც ყველაფერი ერთმანეთზე დამოკიდებული და ცალკეულად სხვადასხვა თემების შესწავლას აბრი არა აქვს. აუცილებელია ცნებების და რიცხვების შესწავლით გაიმყარო საფუძველი და არასოდეს სცადო მთელი პროცესის დამახსოვრება (დაბეპირება), ნაცვლად ამისა ფოკუსირება მოახდინე ძირითად ცნებებზე, ამოცანის ან მაგალითის ამოხსნისას გამოყენებული ლოგიკისა და პროცესის ცალკეულ ნაბიჯებად გაგება-გაანალიზება-დამახსოვრებაზე, ეს კი უდაოდ დაგეხმარება მომავალში დამოუკიდებლად გაუმკლავდე სხვადასხვა სირთულეს.

ამასთან თუ ერთი საფეხურიდან მეორეზე გადასვლისას გზა ვეღარ გიპოვნია , არასოდეს გამოტოვო ეს საფეხური და გააგრძელო მეორე. ეს არ არის სწორი გზა მათემატიკური ამოცანების გადასაჭრელად, შეეცადე გარკვეო რა იყო შენი პრობლემა და დაუყოვნებლივ იზრუნო ჯერ მის აღმოფხვრაზე და შემდეგ გაგრძელებაზე. მათემატიკას ყოველთვის სჭირდება მოთმინება და დრო. თუ ვერ ახერხებ რაიმე რთული კითხვის გადაჭრას, მაშინ სთხოვე დახმარება მასწავლებელს, ის აუცილებლად დაგეხმარება შენი ეჭვების გარკვევაში. (ან მოიძე სანდო იუთუბ ინფორმაცია მასწავლებლის დახმარებით ამა თუ იმ თემაზე )

---

შეგიძლია მეც  
მომმართო მსგავს  
შემთხვევაში

# შეცდომების გაანალიზება

---

როცა მათემატიკის ამოცანებს ხსნი და რაიმე სახის შეცდომებს უშვებ, უნდა გადახედო ამ შეცდომებს და გაიგო, სად ცდები. თუ გაითვალისწინებ შეცდომებს და გაბანალიზებ მათი მოგვარების გზებს, ეს დაგეხმარება მომავალში თავიდან აიცილო მსგავსი შეცდომები. ეს არის საუკეთესო გზა გახდე უკეთესი მათემატიკაში. გადახედეთ მათემატიკის ყველა შეცდომას, რომელიც დაუშვით, ამოხსენით მინიმუმ ორ-სამჯერ, რათა თავიდან აიცილოთ შეცდომები.

---

# გამოცდილების დაგროვება პრაქტიკიდან

---

მათემატიკა არ არის მხოლოდ კითხვისა და მოსმენის საგანი. უნდა ივარჯიშო უფრო და უფრო მეტი, რადგან როდესაც ვარჯიშობ ან ხსნი მათემატიკის ამოცანებს, შენ იძენ გამოცდილებას (პრაქტიკას), რაც უფრო მეტს ივარჯიშებ ან გადაწყვეტ მათემატიკურ ამოცანებს, მით უკეთესად შეძლებ მის გაგებას. მათემატიკა ეხება გამოთვლებს, რომლებიც არასდროსაა შაბლონური, მუდამ ითხოვს აზროვნებას. ეს აზროვნება კი თავისით არ ჩნდება, საჭიროა ბევრი მათემატიკური ამოცანის ამოხსნა, რაც თავისთავად განაპირობებს მათემატიკურ აზროვნებას. აქედან გამომდინარე შეგვიძლია ვთქვათ, რომ მას უფრო და უფრო მეტი პრაქტიკა სჭირდება.

---

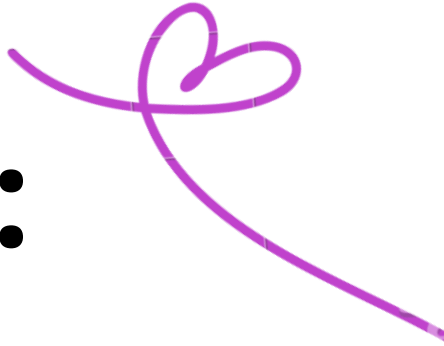
# ყურადღების მობილიზება

---

მათემატიკის სწავლისას მოერიდე ყურადღების გაფანტვას, რაც ბარიერად იქცევა სწავლაში. მათემატიკა არის საგანი, რომელსაც სჭირდება სრული ყურადღება, ვიდრე ნებისმიერ სხვა საგანს. ამ საგანს სჭირდება საკვლევითერიტორია, რომელიც თავისუფალია ყურადღების გაფანტვისგან. როდესაც სწავლობ მათემატიკის რთულ თემებს, როგორცაა ტრიგონომეტრია, ალგებრა, გეომეტრია, მაშინ დარწმუნდი, რომ ვერავინ შეგანუხებს. სანამ მათემატიკას სწავლობ, ასევე შეგიძლია მოუსმინოთ მუსიკას, რათა შექმნა დასასვენებელი გარემო, რადგან ფონურ მუსიკას შეუძლია გარემოს სტიმულირება და შეგიძლია მეტი კონცენტრირება მოახდინო სწავლაზე.

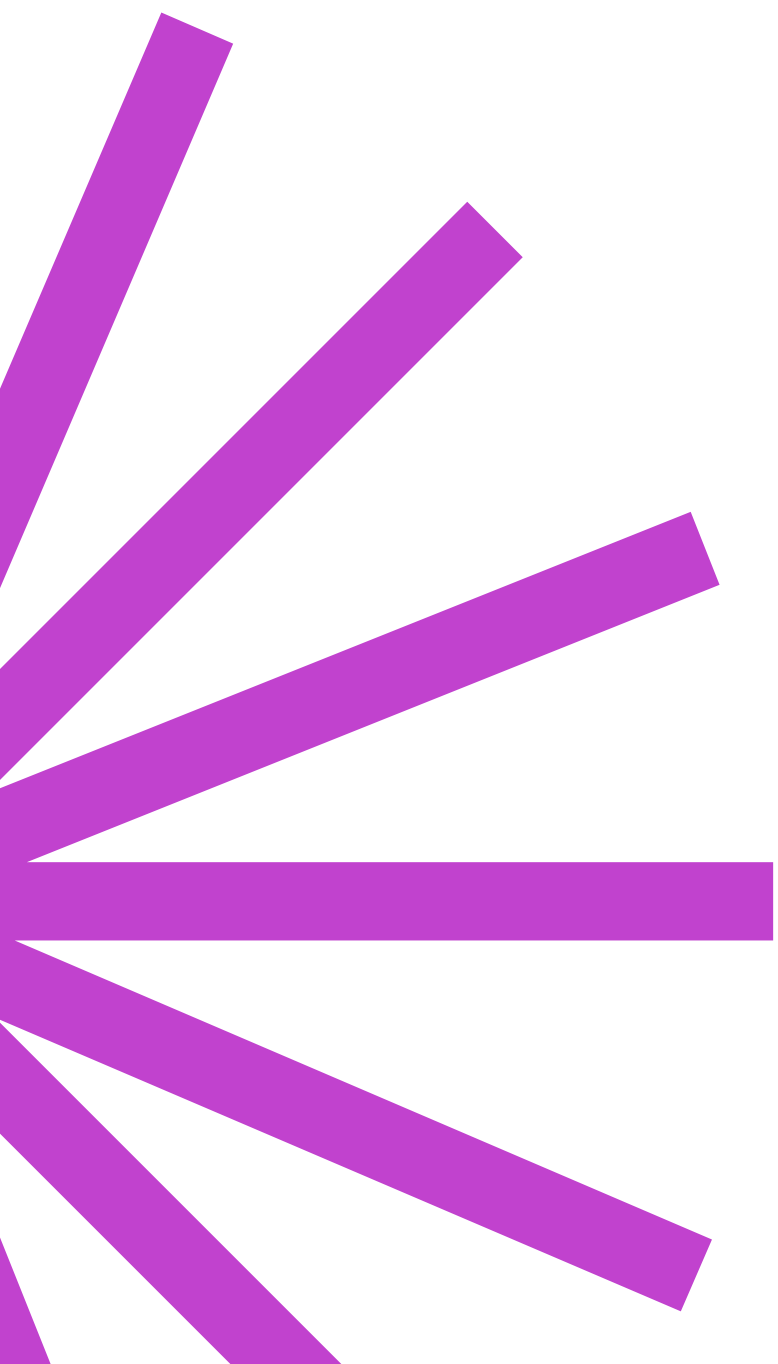
---

# მე-6 გზა ბონუსად :




მათემატიკის უფრო ეფექტურად შესასწავლად, დარწმუნდი, რომ ჩანერე ყველაფერი დეტალურად, როდესაც მასწავლებელი გიხსნიდა კლასში, გესმოდა პროცესში ყველა ნაბიჯის მნიშვნელობა. შენიშვნები, რომლებსაც გაკვეთილზე იღებ, დაგეხმარება საშინაო დავალების შესრულებაში, ასევე შეგიძლია მარტივად გაიხსენო ის, რაც მასწავლებელმა გასწავლა კლასში. თუ დეტალურ შენიშვნებს გააკეთებ და ყურადღები მოუსმენ გაკვეთილს, მაშინ ის დაგეხმარება ნებისმიერი პრობლემის სწრაფად მოგვარებაში.

---



ვიცი ახლა,  
რაც გაიფიქრე მაგრამ  
იმისთვის, რომ დარწმუნდე  
ჩემს სიმართლეში სწორედ  
ეგ ფიქრი გიშლის ხელს



გისურვებ

წარმატებებს

