



სასწავლო საგნის სახელწოდება	<b>მათემატიკური ლოგიკა</b>
კლასი	III კლასი
სასწავლო კურსის ხანგრძლივობა	8 თვე
მეცადინეობის განრიგი	კვირაში 2 საათი
სასწავლო საგნის ანოტაცია	<ul style="list-style-type: none"> <li>• დანყებით საფეხურზე უნდა მოხდეს არითმეტიკული მოქმედებების და მათი ადეკვატურად გამოყენების უნარის ჩამოყალიბება;</li> <li>• არითმეტიკული მოქმედებების თვისებებისა და მათ შორის კავშირების გააზრება;</li> <li>• არითმეტიკული მოქმედებების შედეგისა და რიცხვითი გამოსახულების მნიშვნელობის შეფასების უნარის განვითარება.</li> <li>• გარდა ამისა, მოსწავლეს უნდა ჩამოეყალიბდეს ათობითი პოზიციური სისტემის სრულყოფილი გაგება და მრავალნიშნა რიცხვებზე მოქმედებების შესრულებისას მისი გამოყენების უნარი;</li> </ul>
საგნის სწავლების მიზნები	<p><u>კურსის ძირითადი მიზნებია:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• მოსწავლეების აზროვნების უნარის განვითარება;</li> <li>• დედუქციური და ინდუქციური მსჯელობის, შეხედულებათა დასაბუთების, მოვლენებისა და ფაქტების ანალიზის უნარის განვითარება;</li> <li>• მათემატიკის, როგორც სამყაროს აღწერისა და მეცნიერების უნივერსალური ენის ათვისება;</li> <li>• მათემატიკის, როგორც ზოგადსაკაცობრიო კულტურის შემადგენელი ნაწილის გაცნობიერება;</li> <li>• სწავლის შემდგომი ეტაპისათვის მომზადება.</li> <li>• ცხოვრების უღია მოცანების გადასაწყვეტა და საჭირო ცოდნის გადაცემა და ამ ცოდნის გამოყენები სუნარის განვითარება.</li> </ul>



	<p><u>სწავლის პროცესში მოსწავლეს უნდა განუვითარდეს შემდეგი უნარები:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ გარემოში ორიენტირება;</li> <li>○ ინფორმაციის მოპოვება, ორგანიზება და დამუშავება;</li> <li>○ დამოუკიდებელი სწავლის უნარი;</li> <li>○ კვლევა, შემოქმედებითი უნარი;</li> <li>○ ფაქტებისა და მოვლენების ადეკვატური ინტერპრეტაცია;</li> <li>○ თვალსაჩინოებების გამოყენება და შექმნა;</li> <li>○ თანამშრომლობა, საკუთარი პოზიციის შემუშავება, ობიექტური კრიტიკა და დაცვა;</li> <li>○ ტოლერანტობა;</li> </ul>
<p><b>სასწავლო საგნის სწავლების პრინციპები და ამოცანები</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• საგანმანათლებლო პროცესის ცენტრში უნდა იდგეს თითოეული მოსწავლე და მიღწეული შედეგი;</li> <li>• გათვალისწინებული უნდა იყოს მოსწავლის ფიზიკური და ფსიქიკური შესაძლებლობები, აგრეთვე, ასაკთან შესაფერისი ინტერესები;</li> <li>• სწავლა უნდა ნიშნავდეს ინფორმაციის დაგროვებას, უნარ-ჩვევებისა და დამოკიდებულებების განვითარებას;</li> <li>• სწავლებაში მოიაზრება არა ერთი კონკრეტული გზის გავლა, არამედ მასწავლებლის დამოსწავლისში ერთობლივად შერჩეული ოპტიმალური ვარიანტის ძიება;</li> <li>• მთავარი ორიენტირი უნდა იყოს არა მხოლოდ ცოდნის ოდენობა, არამედ ამ ცოდნის ხარისხი.</li> </ul>
<p><b>სწავლების მეთოდები</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ახსნით-საილუსტრაციო;</li> <li>• პრობლემებზე ორიენტირებული;</li> <li>• კითხვა-პასუხით ცოდნის აგებაზე ორიენტირებული;</li> <li>• ინდუქციური (კონკრეტულიდან ზოგადისაკენ);</li> <li>• დედუქციური (ზოგადიდან კონკრეტულისკენ) ანალიზის მეთოდი (სასწავლო მასალის, როგორც ერთი მთლიანის შემადგენელ ნაწილებად დაშლა);</li> <li>• სინთეზის მეთოდი (ცალკეული საკითხების დაჯგუფებით ერთი მთლიანის შედგენა);</li> <li>• ინტერაქტიული და ა. შ.</li> </ul>



<p><b>პროგრამის შინაარსი</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• სამნიშნა ნატურალური რიცხვები.</li><li>• ათობითი პოზიციური სისტემის დემონსტრირება და გამოყენება.</li><li>• არითმეტიკული მოქმედებები ნატურალურ რიცხვებზე.</li><li>• რიცხვების გამოყენება.</li><li>• საგნების, ნახატების ან ფიგურების საშუალებით წარმოდგენილი პერიოდული მიმდევრობები და მათი პერიოდი.</li><li>• შესაბამისობები საგნებს შორის, საგნებსა და მათ ატრიბუტებს შორის;</li><li>• შესაბამისობის გამოსახვა ცხრილის საშუალებით; მოცემული ელემენტის წინასახე.</li><li>• შეკრების/გამოკლების შემცველი მთელრიცხოვანი გამოსახულებები და მათი ეკვივალენტობა.</li><li>• ერთი უცნობი კომპონენტისა და შეკრების/გამოკლების მოქმედების შემცველი მთელრიცხოვანი ტოლობები.</li><li>• სივრცული ფიგურები: კუბი, მართკუთხა პარალელეპიპედი, პირამიდა, სფერო.</li><li>• სივრცული ფიგურების ელემენტები: წვერო, წიბო, ნახნაგი.</li><li>• ფიგურის წრფივი საზომი ხელსაწყოები და სიგრძის საზომი ერთეულები: მეტრი, დეციმეტრი, სანტიმეტრი.</li><li>• თვისობრივ და რაოდენობრივ მონაცემთა შეგროვების საშუალებანი: გაზომვა, დაკვირვება, გამოკითხვა; მონაცემთა ამოკრება წაკითხული ტექსტიდან.</li><li>• თვისობრივ და რაოდენობრივ მონაცემთა ორგანიზაცია: მონაცემთა ტიპები - თვისობრივი და რაოდენობრივი მონაცემები დაჯგუფება;</li><li>• მონაცემთა მონესრიგებული ერთობლიობების რაოდენობრივი და თვისობრივი ნიშნები: მონაცემთა საერთო რაოდენობა ერთობლიობაში და მონაცემთა რაოდენობა ქვეჯგუფებში; მონაცემთა განმეორება, პოზიცია და თანმიმდევრობა ერთობლიობაში/ქვეჯგუფებში.</li><li>• მონაცემთა წარმოდგენის საშუალებანი რაოდენობრივი და თვისობრივი მონაცემებისთვის: ცხრილი, პიქტოგრამა.</li></ul>
----------------------------------	---

თუ ჯერ არ დარეგისტრირებულხართ, ამ ბმულის კოპირებით და ანკეტის შევსებით შეგიძლიათ, მოიპოვოთ ყოველთვიური 30 ლ დაფინანსება: [forms.gle/uqj7bfUn4sqs44799](https://forms.gle/uqj7bfUn4sqs44799)



<b>რესურსები</b>	<p>ძირითადი სახელმძღვანელო, რომლის საფუძველზეც ისწავლება საგანი- „მე მიყვარს მათემატიკა“, ავტ. კელერი პფაფი</p> <p>დამხმარე ლიტერატურა: ი. გოშხეთელიანის სახელმძღვანელო, ხუციშვილის „მათემატიკა“, ზ.ვახანიას „საყმაწვილო მათემატიკა“, ი. რუხაძის, ბ. სულაკაურის სახელმძღვანელოები, კინგის ამოცანათა კრებული. ბინულის ტესტები და სხვ.</p> <p>ინტერნეტ რესურსი, კონსპექტები, კონკრეტული თემის შესაბამისი აუდიო-ვიდეო/ მასალა, ინტერნეტ-რესურსები, რომელიც სასარგებლოა საგნის სრულფასოვანი შესწავლისათვის, ასევე მასწავლებლის მიერ შექმნილი სასწავლო მასალა.</p>
------------------	---

თუ ჯერ არ დარეგისტრირებულხართ, ამ ბმულის კოპირებით და ანკეტის შევსებით შეგიძლიათ, მოიპოვოთ ყოველთვიური 30<sup>ლ</sup> დაფინანსება: [forms.gle/uqJ7bfUn4sqs44799](https://forms.gle/uqJ7bfUn4sqs44799)

