**მათემატიკა**

**სტანდარტის შედეგების ინდექსების განმარტება**

საბაზო საფეხურზე სტანდარტში გაწერილ თითოეულ შედეგს წინ უძღვის ინდექსი, რომელიც მიუთითებს საგანს, სწავლების ეტაპსა და სტანდარტის შედეგის ნომერს; მაგ., **მათ.საბ.1.:**

**„მათ.“** - მიუთითებს საგანს „მათემატიკა“;

**„საბ.“ -** მიუთითებს საბაზო საფეხურს;

„**1“ -** მიუთითებსშედეგის ნომერს.

|  |  |
| --- | --- |
| **მათემატიკის სტანდარტის შედეგები (საბაზო საფეხური)** | |
| **შედეგების ინდექსი** | **მსჯელობა-დასაბუთება** |
| მოსწავლემ უნ და შეძლოს: | |
| **მათ.საბ.1.** | მათემატიკური ან სხვა საგნებიდან მომდინარე ამოცანების განხილვისას ჰიპოთეზების ჩამოყალიბება, მათი მართებულობის დადგენა ან უარყოფა; |
| **მათ.საბ.2.** | მსჯელობის ხაზის განვითარება; განზოგადებით ან დედუქციით მიღებული დასკვნების დასაბუთება.  რაოდენობრივი, ლოგიკური მსჯელობა; |
| **მათემატიკური ენა, კომუნიკაციის მათემატიკური ხერხები, კავშირები** | |
| მოსწავლემ უნდა შეძლოს: | |
| **მათ.საბ.3.** | მათემატიკური ობიექტების განსაზღვრებებისა და თვისებების სწორად ჩამოყალიბება; მათემატიკური ტერმინების, აღნიშვნებისა და სიმბოლოების კორექტულად და ლოგიკურად გამოყენება. |
| **მათ.საბ.4** | მათემატიკურ დებულებათა ფორულირების ხერხების კორექტულად გამოყენება; |
| **მათ.საბ.5** | **მათემატიკურ იდეებს შორის კავშირის დადგენა. მათემატიკისა და სხვა საგნებს შორის კავშირების დადგენა. კანონზომიერების აღმოჩენა;** |
| **მათ.საბ.6.** | გრაფიკულად გადმოცემული მათემატიკური შინაარსის ინფორმაციის წაკითხვა; მათემატიკური ობიექტების გრაფიკული ხერხით (გრაფიკების, დიაგრამების და ნახაზების სახით) წარმოდგენა. |
| **მათემატიკური მოდელირება, პრობლემების გადაჭრა** | |
| მოსწავლემ უნდა შეძლოს: | |
| **მათ.საბ.7.** | ყოველდღიურ ცხოვრებაში, არსებული ობიექტებისა და პროცესების მათემატიკური ფორმულირება, წარმოდგენა გამოსახულების, განტოლების, გრაფიკის სახით. მათემატიკური მოდელის შექმნა და არსებული რეალური საკითხის აღნიშნული გზით გადაჭრა.  კვლევის დაგეგვმა, პროცედურის, მონაცემების აღრიცხვის ფორმების განსაზღვრა, სათანადო რესურსების შერჩევა); |
| **მათ.საბ.8.** | ამოცანის შინაარსის აღქმა, ამოცანის მონაცემებისა და საძიებელი სიდიდეების გააზრება-გამიჯვნა, პრობლემის გამოკვეთა და მისი ჩამოყალიბება; |
| **მათ.საბ.9.** | კომპლექსური (რთული) პრობლემის საფეხურებად, მარტივ ამოცანებად დაყოფა და ეტაპობრივად გადაჭრა/ამოხსნა; |
| **მათ.საბ.10.** | ამოცანის ამოხსნის შემდეგ მიღებული შედეგის კრიტიკული შეფასება, ანალიზი, ამოცანის კონტექსტის გათვალისწინებით. |
| **მათ.საბ.11** | ტექნოლოგიების გამოყენება მათემატიკური პრობლემის ამოხსნითვის. ტექნოლოგიების გამოყენებით საკითხის ვიზუალური წარმოდგენა, მოდელის შექმნა. კომპიუტერული აპლიკაციების გამოყენება მათემატიკური პრობლემის გადაჭრისთვის. |

**სამიზნე ცნებები**

იმისათვის რომ მოსწავლემ გაიაზროს მათემატიკის იდეები ღრმად, უნდა ხედავდეს მათემატიკას როგორც მთლიან საგანს, რისთვისაც საწყის ეტაპზე უნდა გაიაზროს მათეამტიკის სფეროები: რიცხვები, ალგებრა, გეომეტრია და გაზომვები, სტატისტიკა და ალბათობა. ასევე აუცილებელია ფლობდეს ძირითად ცნებებს, რომელიც შემდგომში წარმოდგენილი იქნება როგორც სამიზნე ცნებები.

|  |  |
| --- | --- |
| **რიცხვები**   * სიმრავლე, რიცხვითი სიმრავლეები * ფარდობა, პროპორცია, პროცენტი | **ალგებრა**   * ალგებრული გამოსახულება * განტოლება, უტოლობა,   (განტოლებათა და უტოლობათა სისტემები)   * დამოკიდებულება, ფუნქცია * მიმდევრობა |
| **გეომეტრია და გაზომვები**   * გეომეტრიული ფიგურ„; ბრტყელი ფიგურები * სივრცული სხეულები * ფიგურათა ტოლობა, მსგავსება * ტრიგონომეტრიული თანაფარდობა * ანალიზური გეომეტრია, გარდაქმნები | **სტატისტიკა და ალბათობა**   * მონაცემთა ანალიზი * ხდომილობა, ხდომილობის ალბათობა |