

მე-9 კლასის განმავითარებელი შეფასების რუბრიკები

ქვემოთ მოცემულია რუბრიკები, რომელთა მისადაგება შესაძლებელია ასევე კონკრეტულ თემაზე/საკითხზე/საკითხა კლასტერზე.

თემა N1: განტოლება

სამიზნე ცნება ქვესაკითხი	სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები	მოლოდინები <u>მოსწავლეს შეუძლია:</u>
მათემატიკური მოდელი განტოლება	<ul style="list-style-type: none"> რეალურ ცხოვრებაში მიმდინარე მოვლენების აღწერა მათემატიკური ცნებების, ობიექტების და ენის გამოყენებით. (პროცესები შეიძლება ჩაიწეროს რიცხვითი გამოსახულების, ალგებრული გამოსახულების, განტოლების, უტოლობის, სისტემების, ფუნქციის, დიაგრამის, გეომეტრიული ობიექტების... მეშვეობით.) მათემატიკური მოდელის გამოყენება რეალური პროცესების აღსაწერად, ასახსნელად, პროგნოზირებისათვის და პრობლემის გადასაჭრელად. 	<ul style="list-style-type: none"> ვერბალურად აღწერილი სიტუაციის ალგებრული გამოსახულების სახით ჩაწერა სიტუაციის მოდელირება, ვერბალურად მოცემული ამოცანის პირობის შესაბამისად განტოლების შედგენა და პრობლემის გადაჭრა. განტოლების შესაბამისი ამოცანის შედგენა
კანონზომიერება განტოლება	<ul style="list-style-type: none"> მათემატიკურ ამოცანებში, საბუნებისმეტყველო ან ყოფითი მოვლენების შესწავლისას რიცხვებს შორის, სიდიდეებს შორის, საგნებსა და საგნების ატრიბუტებს შორის კანონზომიერების ამოცნობა, აღწერა და გაგრძელება კანონზომიერებისა და ამოცნობ ჩაწერა სხვადასხვა ფორმით 	<ul style="list-style-type: none"> ალგებრული გამოსახულების წარმოდგენა სხვადასხვა ფორმით. განტოლების ამოხსნა და ამონახსნის გეომეტრიული ინტერპრეტაცია

<p>ლოგიკა</p> <p>განტოლება</p>	<ul style="list-style-type: none"> ყოფითი ან მათემატიკური პრობლემის გასააზრებლად და წარმოსადგენად საჭიროა მათემატიკური ცნებების, ტერმინების და აღნიშვნების კორექტულად გამოყენება. რეალური მოვლენის ანალიზისთვის, ლოგიკური მსჯელობით, შესაბამისი ლოგიკური ტერმინების გამოყენებით შესაძლებელია უმარტივესი დასკვნის გამოტანა, მსჯელობის ხაზის განვითარება 	<ul style="list-style-type: none"> განტოლების ამოხსნის შედეგად მიღებული პასუხის შესაბამისი დასკვნის გამოტანა მიღებული პასუხის შემოწმება
--------------------------------	---	---

თემა N2: ბრტყელი გეომეტრიული ფიგურები

სამიზნე ცნება ქვესაკითხი	სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები	მოლოდინები <u>მოსწავლეს შეუძლია:</u>
<p>მათემატიკური მოდელი</p> <p>ბრტყელი გეომეტრიული ფიგურები</p>	<ul style="list-style-type: none"> რეალურ ცხოვრებაში მიმდინარე მოვლენების აღწერა მათემატიკური ცნებების, ობიექტების და ენის გამოყენებით. (პროცესები შეიძლება ჩაიწეროს რიცხვითი გამოსახულების, ალგებრული გამოსახულების, განტოლების, უტოლობის, სისტემების, ფუნქციის, დიაგრამის, გეომეტრიული ობიექტების... მეშვეობით.) მათემატიკური მოდელის გამოყენება რეალური პროცესების აღსაწერად, ასახსნელად, პროგნოზირებისათვის და პრობლემის გადასაჭრელად. 	<ul style="list-style-type: none"> გეომეტრიული ფიგურების ამოცნობა, მათი სახეობების შედარება და კლასიფიცირება, ფორმის, ზომის მიხედვით; (მათ. მოდ. კანონზომიერება, ლოგიკა) ხელით ან ტექნოლოგიების გამოყენებით ნახაზის აგება და პრობლემის გადაჭრა; რეალურ ცხოვრებასა და სამყაროში მიმდინარე მოვლენების აღწერა გეომეტრიული ობიექტების მეშვეობით;

<p>კანონზომიერება</p> <p>ბრტყელი გეომეტრიული ფიგურები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • მათემატიკურ ამოცანებში, საბუნებისმეტყველო ან ყოფითი მოვლენების შესწავლისას რიცხვებს შორის, სიდიდეებს შორის, საგნებსა და საგნების ატრიბუტებს შორის კანონზომიერების ამოცნობა, აღწერა და გაგრძელება • კანონზომიერებისა და ამოცნობ ჩაწერა სხვადასხვა ფორმით 	<ul style="list-style-type: none"> • გეომეტრიული ამოცანების ამოხსნა ბრტყელ ფიგურებთან და დაკავშირებული ცნებებისა და ფაქტების გამოყენებით; • ფიგურათა თვისებების გამოყენება ფიგურის ელემენტის უცნობი ზომის მოსაძებნად; (კანონზომიერება, ლოგიკა)
<p>ლოგიკა</p> <p>ბრტყელი გეომეტრიული ფიგურები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ყოფითი ან მათემატიკური პრობლემის გასააზრებლად და წარმოსადგენად საჭიროა მათემატიკური ცნებების, ტერმინების და აღნიშვნების კორექტულად გამოყენება. რეალური მოვლენის ანალიზისთვის, ლოგიკური მსჯელობით, შესაბამისი ლოგიკური ტერმინების გამოყენებით შესაძლებელია უმარტივესი დასკვნის გამოტანა, მსჯელობის ხაზის განვითარება 	<ul style="list-style-type: none"> • მსჯელობა დასაბუთების მეშვეობით გეომეტრიული ფიგურის ელემენტებს შორის კავშირის დადგენა, ასევე, გეომეტრიული დებულებების მართებულობის დასაბუთება; • ფიგურების ან მათი ელემენტების ზომების მოძებნა/შეფასება და მათი გამოყენება პრაქტიკული პრობლემების გადაჭრისას

თემა N3: ანალიზური გეომეტრია, გარდაქმნები

სამიზნე ცნება ქვესაკითხი	სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები	მოლოდინები <u>მოსწავლეს შეუძლია:</u>
<p>მათემატიკური მოდელი</p> <p>ანალიზური გეომეტრია, გარდაქმნები</p>	<ul style="list-style-type: none"> რეალურ ცხოვრებაში მიმდინარე მოვლენების აღწერა მათემატიკური ცნებების, ობიექტების და ენის გამოყენებით. (პროცესები შეიძლება ჩაიწეროს რიცხვითი გამოსახულების, ალგებრული გამოსახულების, განტოლების, უტოლობის, სისტემების, ფუნქციის, დიაგრამის, გეომეტრიული ობიექტების... მეშვეობით.) მათემატიკური მოდელის გამოყენება რეალური პროცესების აღსაწერად, ასახსნელად, პროგნოზირებისათვის და პრობლემის გადასაჭრელად. 	<ul style="list-style-type: none"> ხელით ან/და ტექნოლოგიების გამოყენებით გარდაქმნებთან დაკავშირებული ნახაზის აგება და პრობლემის გადაჭრა რეალურ ცხოვრებასა და სამყაროში მიმდინარე მოვლენების აღწერა გეომეტრიული ობიექტების (კერძოდ, ვექტორების ან/და გარდაქმნების) მეშვეობით; გარდაქმნების ჩაწერა კოორდინატების გამოყენებით;
<p>კანონზომიერება</p> <p>ანალიზური გეომეტრია, გარდაქმნები</p>	<ul style="list-style-type: none"> მათემატიკურ ამოცანებში, საბუნებისმეტყველო ან ყოფითი მოვლენების შესწავლისას რიცხვებს შორის, სიდიდეებს შორის, საგნებსა და საგნების ატრიბუტებს შორის კანონზომიერების ამოცნობა, აღწერა და გაგრძელება კანონზომიერებისა და ამოცნობ ჩაწერა სხვადასხვა ფორმით 	<ul style="list-style-type: none"> გეომეტრიული გარდაქმნების განხორციელება და მათი გამოყენება ფიგურათა თვისებების დასადგენად; საკოორდინატო ღერძების მიმართ მოცემული წერტილის ღერძულად სიმეტრიული წერტილის კოორდინატების დასახელება (პოვნა); პარალელური გადატანით მიღებული ფიგურის ნებისმიერი წერტილის კოორდინატების პოვნა მისი წინასახის კოორდინატებისა და მითითებული პარალელური გადატანის მეშვეობით.

		<ul style="list-style-type: none"> • გეომეტრიული ამოცანების ამოხსნა ბრტყელ ფიგურებთან(კერძოდ, ვექტორებთან ან/და გარდაქმნებთან) დაკავშირებული ცნებებისა და ფაქტების გამოყენებით; • ოპერაციების შესრულება ვექტორებზე;
<p>ლოგიკა</p> <p>ანალიზური გეომეტრია, გარდაქმნები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ყოფითი ან მათემატიკური პრობლემის გასააზრებლად და წარმოსადგენად საჭიროა მათემატიკური ცნებების, ტერმინების და აღნიშვნების კორექტულად გამოყენება. რეალური მოვლენის ანალიზისთვის, ლოგიკური მსჯელობით, შესაბამისი ლოგიკური ტერმინების გამოყენებით შესაძლებელია უმარტივესი დასკვნის გამოტანა, მსჯელობის ხაზის განვითარება 	<ul style="list-style-type: none"> • ფიგურების ან მათი ელემენტების ზომების მოძებნა/შეფასება და მათი გამოყენება პრაქტიკული პრობლემების გადაჭრისას; • მსჯელობა დასაბუთების მეშვეობით გეომეტრიული ფიგურის ელემენტებს შორის კავშირის დადგენა, ასევე გეომეტრიული დებულებების მართებულობის დასაბუთება.

თემა N4: დამოკიდებულება/ ფუნქცია

სამიზნე ცნება ქვესაკითხი	სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები	მოლოდინები <u>მოსწავლეს შეუძლია:</u>
დამოკიდებულება, ფუნქცია მათემატიკური მოდელი	<ul style="list-style-type: none"> რეალურ ცხოვრებაში მიმდინარე მოვლენების აღწერა მათემატიკური ცნებების, ობიექტების და ენის გამოყენებით. (პროცესები შეიძლება ჩაიწეროს რიცხვითი გამოსახულების, ალგებრული გამოსახულების, განტოლების, უტოლობის, სისტემების, ფუნქციის, დიაგრამის, გეომეტრიული ობიექტების... მეშვეობით.) მათემატიკური მოდელის გამოყენება რეალური პროცესების აღსაწერად, ასახსნელად, პროგნოზირებისათვის და პრობლემის გადასაჭრელად. 	<ul style="list-style-type: none"> სიდიდეებს შორის კვადრატული დამოკიდებულების ამოცნობა, გაანალიზება და გამოსახვა; ვერბალურად აღწერილი სიტუაციის ალგებრული გამოსახულების (ფორმულის) სახით ჩაწერა;
კანონზომიერება ლოგიკა	<ul style="list-style-type: none"> მათემატიკურ ამოცანებში, საბუნებისმეტყველო ან ყოფითი მოვლენების შესწავლისას რიცხვებს შორის, სიდიდეებს შორის, საგნებსა და საგნების ატრიბუტებს შორის კანონზომიერების ამოცნობა, აღწერა და გაგრძელება კანონზომიერებისა და ამოცნობა ჩაწერა სხვადასხვა ფორმით 	<ul style="list-style-type: none"> ფუნქციის წარმოდგენა სხვადასხვა ფორმით; ფუნქციის გრაფიკის თვისებების (დახრის კოეფიციენტი და საკოორდინატო ღერძებთან გადაკვეთა) ინტერპრეტირება სიდიდეებს შორის დამოკიდებულების გასაანალიზებლად; მოცემული ფუნქციისათვის, რომელიც აღწერს რეალურ ვითარებას, ფუნქციის მნიშვნელობის, ნულების, მაქსიმუმის/მინიმუმის, ზრდადობა/კლებადობისა და ნიშანმდმივობის შუალედების პოვნა და მათი ინტერპრეტაცია ამ ვითარების კონტექსტში;

	<ul style="list-style-type: none"> ყოფითი ან მათემატიკური პრობლემის გასააზრებლად და წარმოსადგენად საჭიროა მათემატიკური ცნებების, ტერმინების და აღნიშვნების კორექტულად გამოყენება. რეალური მოვლენის ანალიზისთვის, ლოგიკური მსჯელობით, შესაბამისი ლოგიკური ტერმინების გამოყენებით შესაძლებელია უმარტივესი დასკვნის გამოტანა, მსჯელობის ხაზის განვითარება 	<ul style="list-style-type: none"> თანმიმდევრული მსჯელობა და აღნიშვნების, მათემატიკური ცნებების, ტერმინების კორექტულად გამოყენება; ამოცანის პირობის შესაბამისად უმარტივესი დასკვნის გამოტანა.
--	---	---

თემა N5: ფიგურათა მსგავსება და ტრიგონომეტრიული თანაფარდობა

მინიშნება აღნიშნული მისადაგებულია მსგავსება, ტრიგონომეტრიულ თანაფარდობას)

სამიზნე ცნება ქვესაკითხი	სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები	მოლოდინები <u>მოსწავლეს შეუძლია:</u>
<p>მათემატიკური მოდელი</p> <p>ფიგურათა მსგავსება</p> <p>ტრიგონომეტრიული თანაფარდობა</p>	<p>1. მათემატიკური მოდელი რეალურ ცხოვრებაში მიმდინარე მოვლენებს აღწერს მათემატიკური ცნებების, ობიექტების და ენის გამოყენებით. (პროცესები შეიძლება ჩაიწეროს რიცხვითი გამოსახულების, ალგებრული გამოსახულების, განტოლების, უტოლობის, სისტემების, ფუნქციის, დიაგრამის, გეომეტრიული ობიექტების... მეშვეობით.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> სხვადასხვა ფორმით წარმოდგინოს „მიუწვდომელ ადგილამდე მანძილის გაზომვის“ რეალური პროცესების ამღწერი ნახაზები;
	<p>2. მათემატიკური მოდელი გამოიყენება რეალური პროცესების აღსაწერად, ასახსნელად, პროგნოზირებისათვის და პრობლემის გადაჭრისთვის.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ორ მიუვალ წერტილს შორის მანძილის დასადგენად მათემატიკური მოდელის შექმნა;
	<p>1. მათემატიკურ ამოცანებში, საბუნებისმეტყველო ან ყოფითი მოვლენების შესწავლისას შესაძლებელია რიცხვებს შორის,</p>	

<p>კანონზომიერება</p> <p>ფიგურათა მსგავსება</p> <p>ტრიგონომეტრიული თანაფარდობა</p>	<p>სიდიდეებს შორის, საგნებსა და საგნების ატრიბუტებს შორის კანონზომიერების ამოცნობა, აღწერა და გაგრძელება.</p> <p>2. კანონზომიერება შეიძლება მოცემული იყოს სხვადასხვა ფორმით: ვერბალურად, სიმბოლოების გამოყენებით, ფორმულის ან გრაფიკის მეშვეობით...</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გადასაწყვეტი პრობლემის საფეხურებად დაყოფა მარტივ ამოცანებად და მათემატიკური პროცედურების სრული დაცვით ამოხსნა; • გამარტივებების წარმოება, გვერდებისა და კუთხეების დაკავშირება და შესაბამისი ტოლობების ჩაწერა; • მართკუთხა სამკუთხედის გვერდებსა და კუთხეებს შორის ტრიგონომეტრიული თანაფარდობების გამოყენება რეალურ ვითარებაში ობიექტთა ზომების ან ობიექტებს შორის მანძილების დასადგენად (მაგ., იმ საგნის სიმაღლის გაზომვა, რომლის ფუძე მიუდგომელია, მიუდგომელ წერტილამდე მანძილის გამოთვლა);
<p>ლოგიკა</p> <p>ფიგურათა მსგავსება</p> <p>ტრიგონომეტრიული თანაფარდობა</p>	<p>1. ყოველდღიურ ცხოვრებაში ხშირად გვიწევს მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების გარკვევა და ახსნა;</p> <p>2. ვარაუდის გამოთქმა და შემდეგ მის მართებულობაზე მსჯელობა, პროცესში აუცილებელია საკითხთან დაკავშირებული მათემატიკური არგუმენტების და მტკიცებულებების წარმოდგენა, მსჯელობით მიღებული დასკვნების დასაბუთება ან უარყოფა.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • გამოთვლების ოპტიმალური გზის არჩევა, გამოყენება და, მასზე დაფუძნებით, საკუთარი მოსაზრების დასაბუთება; • სამკუთხედის გვერდებსა და კუთხეებს შორის, სამკუთხედის ელემენტებს შორის კავშირების დადგენა, თანმიმდევრული მსჯელობა; • მიზეზ-შედეგობრივი კავშირების დანახვა და მასზე მსჯელობა, საკუთარი მოსაზრებების გამყარება მათემატიკის ფაქტობრივი და პროცედურული ცოდნის გამოყენებით.

თემა N6: მიმდევრობა

სამიზნე ცნება ქვესაკითხი	სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები	მოლოდინები <u>მოსწავლეს შეუძლია:</u>
მათემატიკური მოდელი მიმდევრობა	<ul style="list-style-type: none"> რეალურ ცხოვრებაში მიმდინარე მოვლენების აღწერა მათემატიკური ცნებების, ობიექტების და ენის გამოყენებით. (პროცესები შეიძლება ჩაიწეროს რიცხვითი გამოსახულების, ალგებრული გამოსახულების, განტოლების, უტოლობის, სისტემების, ფუნქციის, დიაგრამის, გეომეტრიული ობიექტების... მეშვეობით.) მათემატიკური მოდელის გამოყენება რეალური პროცესების აღსაწერად, ასახსნელად, პროგნოზირებისათვის და პრობლემის გადასაჭრელად. 	<ul style="list-style-type: none"> კანონზომიერების აღმოჩენა მიმდევრობაში და ფორმულირება მიმდევრობის ამოცნობა, აღწერა გაგრძელება; მიმდევრობის წარმოდგენა ვერბალურად, დიაგრამის, გრაფიკის, ფორმულისა და ასევე სიმბოლოების გამოყენებით ართითმეტიკული და გეომეტრიული პროგრესიების ამოცნობა და ზოგადი ფორმულის ჩაწერა
კანონზომიერება მიმდევრობა	<ul style="list-style-type: none"> მათემატიკურ ამოცანებში, საბუნებისმეტყველო ან ყოფითი მოვლენების შესწავლისას რიცხვებს შორის, სიდიდეებს შორის, საგნებსა და საგნების ატრიბუტებს შორის კანონზომიერების ამოცნობა, აღწერა და გაგრძელება კანონზომიერებისა და ამოცნობ ჩაწერა სხვადასხვა ფორმით 	<ul style="list-style-type: none"> მიმდევრობების და მათი თვისებების გამოყენება პრობლემების გადაჭრისას კომპლექსური (რთული) პრობლემის საფეხურებად, მარტივ ამოცანებად დაყოფა და ეტაპობრივად გადაჭრა/ამოხსნა;
ლოგიკა	<ul style="list-style-type: none"> ყოფითი ან მათემატიკური პრობლემის გასააზრებლად და წარმოსადგენად საჭიროა მათემატიკური ცნებების, ტერმინების და აღნიშვნების კორექტულად გამოყენება. რეალური მოვლენის ანალიზისთვის, ლოგიკური მსჯელობით, შესაბამისი ლოგიკური ტერმინების გამოყენებით შესაძლებელია უმარტივესი დასკვნის გამოტანა, მსჯელობის ხაზის განვითარება 	<ul style="list-style-type: none"> მათემატიკური ტერმინების, აღნიშვნებისა და სიმბოლოების კორექტულად და ლოგიკურად გამოყენება ამოცანის ამოხსნის შემდეგ მიღებული შედეგის კრიტიკული შეფასება, ანალიზი, ამოცანის კონტექსტის გათვალისწინებით.

მიმდევრობა		
------------	--	--

თემა N7: ხდომილობა, ხდომილობის ალბათობა

სამიზნე ცნება ქვესაკითხი	სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები	მოლოდინები <u>მოსწავლეს შეუძლია:</u>
მათემატიკური მოდელი ხდომილობა, ხდომილობის ალბათობა	<ul style="list-style-type: none"> რეალურ ცხოვრებაში მიმდინარე მოვლენების აღწერა მათემატიკური ცნებების, ობიექტების და ენის გამოყენებით. (პროცესები შეიძლება ჩაიწეროს რიცხვითი გამოსახულების, ალგებრული გამოსახულების, განტოლების, უტოლობის, სისტემების, ფუნქციის, დიაგრამის, გეომეტრიული ობიექტების... მეშვეობით.) მათემატიკური მოდელის გამოყენება რეალური პროცესების აღსაწერად, ასახსნელად, პროგნოზირებისათვის და პრობლემის გადასაჭრელად. 	<ul style="list-style-type: none"> შემთხვევითი მოვლენების ამოცნობა და ხდომილობათა ალბათობების გამოთვლა; მოვლენების შესაბამისი ხისებრი დიაგრამის შექმნა;
კანონზომიერება	<ul style="list-style-type: none"> მათემატიკურ ამოცანებში, საბუნებისმეტყველო ან ყოფითი მოვლენების შესწავლისას რიცხვებს შორის, სიდიდეებს შორის, საგნებსა და საგნების ატრიბუტებს შორის კანონზომიერების ამოცნობა, აღწერა და გაგრძელება კანონზომიერებისა და ამოცნობ ჩაწერა სხვადასხვა ფორმით 	<ul style="list-style-type: none"> ამოცნობილი შემთხვევითი მოვლენების ხდომილობათა ალბათობების გამოთვლა; ვარიანტების დათვლის ხერხების გამოყენება შემთხვევითი ექსპერიმენტის აღსაწერად. ალბათობის თვისებებისა და ფორმულების (ჯამისა და ნამრავლის) გამოყენება ხდომილობათა ალბათობის გამოსათვლელად;

<p>ხდომილობა, ხდომილობის აღბათობა</p>		
<p>ლოგიკა</p> <p>ხდომილობა, ხდომილობის აღბათობა</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ყოფითი ან მათემატიკური პრობლემის გასააზრებლად და წარმოსადგენად საჭიროა მათემატიკური ცნებების, ტერმინების და აღნიშვნების კორექტულად გამოყენება. რეალური მოვლენის ანალიზისთვის, ლოგიკური მსჯელობით, შესაბამისი ლოგიკური ტერმინების გამოყენებით შესაძლებელია უმარტივესი დასკვნის გამოტანა, მსჯელობის ხაზის განვითარება 	<ul style="list-style-type: none"> • ხდომილობათა აღბათობების შეფასება და მსჯელობა ხდომილობათა მოსალოდნელობის შესახებ ფარდობით სიხშირესა და აღბათობას შორის კავშირის გამოყენებით • ვარაუდის გამოთქმა ხდომილობის მოსალოდნელობის შესახებ მონაცემთა საფუძველზე (მაგალითად, <i>ფარდობითი სიხშირის მიხედვით</i>) და ვარაუდის მართლზომიერების დასაბუთება. • ამოცანის ამოხსნის შემდეგ მიღებული შედეგის კრიტიკული შეფასება, ანალიზი, ამოცანის კონტექსტის გათვალისწინებით.

თემა N8: ხდომილობა, ხდომილობის ალბათობა

სამიზნე ცნება ქვესაკითხი	სამიზნე ცნებასთან დაკავშირებული მკვიდრი წარმოდგენები	მოლოდინები <u>მოსწავლეს შეუძლია:</u>
მათემატიკური მოდელი სივრცული სხეულები	<ul style="list-style-type: none"> რეალურ ცხოვრებაში მიმდინარე მოვლენების აღწერა მათემატიკური ცნებების, ობიექტების და ენის გამოყენებით. (პროცესები შეიძლება ჩაიწეროს რიცხვითი გამოსახულების, ალგებრული გამოსახულების, განტოლების, უტოლობის, სისტემების, ფუნქციის, დიაგრამის, გეომეტრიული ობიექტების... მეშვეობით.) მათემატიკური მოდელის გამოყენება რეალური პროცესების აღსაწერად, ასახსნელად, პროგნოზირებისათვის და პრობლემის გადასაჭრელად. 	<ul style="list-style-type: none"> გეომეტრიული სივრცული ფიგურების ამოცნობა, მათი სახეობების შედარება და კლასიფიცირება, ფორმის, ზომის მიხედვით ტექნოლოგიების გამოყენებით ნახაზის აგება და პრობლემის გადაჭრა რეალურ ცხოვრებასა და სამყაროში მიმდინარე მოვლენების აღწერა გეომეტრიული სივრცული ობიექტების მეშვეობით.
კანონზომიერება სივრცული სხეულები	<ul style="list-style-type: none"> მათემატიკურ ამოცანებში, საბუნებისმეტყველო ან ყოფითი მოვლენების შესწავლისას რიცხვებს შორის, სიდიდეებს შორის, საგნებსა და საგნების ატრიბუტებს შორის კანონზომიერების ამოცნობა, აღწერა და გაგრძელება კანონზომიერებისა და ამოცნობ ჩაწერა სხვადასხვა ფორმით 	<ul style="list-style-type: none"> გეომეტრიული ამოცანების ამოხსნა ბრტყელ ფიგურებთან და სივრცულ სხეულებთან დაკავშირებული ცნებებისა და ფაქტების გამოყენებით გეომეტრიული ფიგურების ან მათი ელემენტების ზომების მოძებნა/შეფასება და მათი გამოყენება პრაქტიკული პრობლემების გადაჭრისას; გეომეტრიული ფიგურების ზომების გამოთვლა წესის შესაბამისად და გამოსახვა სტანდარტულ ერთეულებში
ლოგიკა	<ul style="list-style-type: none"> ყოფითი ან მათემატიკური პრობლემის გასააზრებლად და წარმოსადგენად საჭიროა მათემატიკური ცნებების, ტერმინების და აღნიშვნების კორექტულად გამოყენება. რეალური მოვლენის ანალიზისთვის, ლოგიკური მსჯელობით, შესაბამისი ლოგიკური ტერმინების გამოყენებით შესაძლებელია უმარტივესი დასკვნის გამოტანა, მსჯელობის ხაზის განვითარება 	<ul style="list-style-type: none"> მსჯელობა დასაბუთების მეშვეობით სივრცული ფიგურების ელემენტებს შორის კავშირის დადგენა და ამ კავშირებზე მსჯელობა; გეომეტრიული დებულებების მართებულობის დასაბუთება;

სივრცული სხეულები		
-------------------	--	--