

საუნივერსიტეტო უწყვეტი განათლების

ტრენინგ კურსი (გრძელვადიანი)

კურსის სახელწოდება:	სასკოლო მათემატიკის დამატებითი თავები
კურსის მოცულობა:	60 სთ თითოეულ სამიზნე ჯგუფზე
კურსის ხელმძღვანელი	თსუ ასოცირებული პროფესორი, ფიზიკა-მათემატიკის მეცნიერებათა დოქტორი გრიგოლ სოხაძე
კურსის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური რესურსები (გთხოვთ, თან დაურთოთ CV)	თსუ ასოც. პროფ. ქეთევან შავგულიძე, თსუ ასისტ. პროფ. პეტრე ბაბილუა, თსუ ასოც. პროფ. ომარ ფურთუხია, თსუ ასოც. პროფ. ბექან ღვაბერიძე, თსუ ასოც. პროფ. არჩილ ყიფიანი, თსუ სრული პროფ. თემურ ვეფხვაძე, თბილისის 6-ე საჯარო სკოლის მასწავლებელი თამილა ძმანაშვილი, თსუ მაგისტრები თინა მგელაძე, დათო გოგოლაშვილი, თსუ ბაკალავრები გიორგი სვანაძე, ანანო ბასილაია, ელენე გაბელაია.
სწავლების ენა:	ქართული
სამიზნე ჯგუფი:	საჯარო სკოლების მოსწავლეები VII-XI კლასებიდან
კურსში ჩართვის წინაპირობა მსმენელთათვის:	წინაპირობის გარეშე
კურსის მიზანი:	მსმენელს გამოუმუშაოს სასწავლო რესურსების ეფექტურად გამოყენების უნარი, მათთვის მათემატიკის ღრმა და სისტემური ცოდნის გადაცემა, ცალკეული პრობლემების დანახვისა და გადაჭრის გზების გაცნობიერება, დამოუკიდებელი, შემოქმედებითი მუშაობის გამომუშავება.

	<p>წარმოდგენა შეუქმნას მათემატიკის დარგის თანამედროვე მიმართულებებზე და მიღწევებზე. გაუღრმავოს თეორიული ცოდნა და გამოუმუშავოს პრაქტიკული გამოყენებების უნარები სხვადასხვა მიმართულებით. მსმენელს გამოუმუშავოს ცოდნის კრიტიკული შეფასებისა და პრობლემის გადაჭრის ალტერნატიული გზების მოძიების უნარი. გაეცნოს და დაეუფლოს მათემატიკის ფუნდამენტურ პრინციპებს და შეძლონ მისი პრაქტიკული გამოყენება მომიჯნავე დარგებში</p>
<p>სწავლის შედეგები:</p>	<p>კურსის გავლის შემდეგ მათემატიკური ცნებები და ფაქტები ეცოდინებათ უფრო სრულყოფილად, შეეძლებათ გააანალიზონ თეორიული და პრაქტიკული ხასიათის ამოცანები მათემატიკის გამოყენებით, წარმატებულნი იქნებიან სკოლის პროგრამაში</p>
<p>სწავლის შედეგების მიღწევის მეთოდები:</p>	<p>ლექცია, დისკუსია, გონების იერიში, პრეზენტაცია, უფრო მაღალი რიგის სირთულის სავარჯიშოები სკოლის პროგრამიდან</p>
<p>მსმენელის შეფასების სიტემა:</p>	<p>წერიტი და ზეპირი გამოკითხვა, პრეზენტაცია, პერიოდული და საბოლოო ტესტირება</p>
<p>კურსის განხორციელებისათვის საჭირო მატერიალურ-ტექნიკური რესურსები:</p>	<p>აუდიტორია, დაფა, კომპიუტერები, საპრეზენტაციო მოწყობილობები</p>

კურსის სტრუქტურა და შინაარსი

#	თემა / სესია	საათების რაოდენობა თითოეული თემისათვის	მეთოდები	სასწავლო მასალა*
1	<p>ა) ლოგიკის ელემენტები, წინადადების აგებულება, მოქმედებები მათზე</p> <p>ბ) სიმრავლეები მოქმედებები მათზე, სასრული და უსასრულო სიმრავლეები, თვლადობა, კონტინუუმი</p>	<p>6</p> <p>6</p>	<p>საბაზისო თეორიული ცოდნის გადაცემა, სავარჯიშოები, დამოუკიდებელი მუშაობა</p>	<p>სასკოლო სახელმძღვანელოები, დამატებითი მასალების მოძიება ინტერნეტის საშუალებით</p>
2	<p>ა) რიცხვითი სიმრავლეები, სტრუქტურა (ინტერვალები, ღია და ჩაკეტილი სიმრავლეები)</p> <p>ბ) რიცხვითი სიმრავლეების აგება (განკვეთის თეორია, უსასრულო სიგრძის რიცხვები). მოქმედებები რაციონალურ და ირაციონალურ რიცხვებზე</p>	<p>2</p> <p>4</p>	<p>საბაზისო თეორიული ცოდნის გადაცემა, სავარჯიშოები, დამოუკიდებელი მუშაობა</p>	<p>სასკოლო სახელმძღვანელოები, დამატებითი მასალების მოძიება ინტერნეტის საშუალებით</p>
3	<p>ა) ცვლადის ცნება, ფორმულის ცნება, იგივობა, იგივერი გარდაქმნები</p> <p>ბ) ცვლადის შემცველი გამოსახულებები, განტოლებები, დასაშვებობის არეები, უტოლობები, სისტემები</p>	<p>4</p> <p>8</p>	<p>საბაზისო თეორიული ცოდნის გადაცემა, სავარჯიშოები, დამოუკიდებელი მუშაობა</p>	<p>სასკოლო სახელმძღვანელოები, დამატებითი მასალების მოძიება ინტერნეტის საშუალებით</p>
4	<p>ა) ფუნქციები, ზოგადი თვისებები, გრაფიკი, განსაზღვრის და მნიშვნელობათა არეები</p> <p>ბ) მოქმედებები ფუნქციებზე,</p>	<p>6</p> <p>6</p>	<p>საბაზისო თეორიული ცოდნის გადაცემა, სავარჯიშოები, დამოუკიდებელი</p>	<p>სასკოლო სახელმძღვანელოები, დამატებითი მასალების</p>

	იტერაცია, კომპოზიცია		მუშაობა	მოძიება ინტერნეტის საშუალებით
5	ა) ფუნქციათა კლასები, წრფივი, კვადრატული, მაჩვენებლიანი, ლოგარითმული ბ) ტრიგონომეტრიული ფუნქციები, იგივობები, განტოლებები, უტოლობები	4 4	საბაზისო თეორიული ცოდნის გადაცემა, სავარჯიშოები, დამოუკიდებელი მუშაობა	სასკოლო სახელმძღვანელოები, დამატებითი მასალების მოძიება ინტერნეტის საშუალებით
6	ა) კომბინატორიკა, ალბათობის ძირითადი ცნებები და მეთოდები ბ) სტატისტიკის ძირითადი ცნებები და მათი გამოყენებები	5 5	საბაზისო თეორიული ცოდნის გადაცემა, სავარჯიშოები, დამოუკიდებელი მუშაობა	სასკოლო სახელმძღვანელოები, დამატებითი მასალების მოძიება ინტერნეტის საშუალებით