



„ნაბიჯ-ნაბიჯ ცოდნისაკენ“

ზაფხულის სასწავლო-სამეცნიერო სეოლა გამოყენებით მათემატიკაში
2013 წ. 1-12 ივლისი

ზოგადი ინფორმაცია: ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის (თსუ) ი. ვეკუას სახელობის გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტი, მათემატიკასა და ინფორმატიკაში თბილისის საერთაშორისო ცენტრი და თსუ-საბავშვო უნივერსიტეტი ატარებენ ზაფხულის სასწავლო-სამეცნიერო სკოლას „ნაბიჯ-ნაბიჯ ცოდნისაკენ,“ რომელიც გაიმართება 2013 წლის 1 – 12 ივლისს. პროექტში მონაწილეობას მიიღებენ მოსწავლეები მე-6-დან მე-12 კლასის ჩათვლით. მონაწილეთა რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს 40 მოსწავლეს, რომელიც დაიყოფა 4 ჯგუფად.

მიზანი: პროექტი „ნაბიჯ-ნაბიჯ ცოდნისაკენ“ ითვალისწინებს გააცნოს სკოლის მოსწავლეებს მათემატიკის გამოყენებითი ასპექტები, მოაწყოს შეხვედრები ცნობილ მეცნიერებთან, ჩართოს დაინტერესებული მოსწავლეები სამეცნიერო მუშაობაში შესაძლებლობის ფარგლებში. ზემოაღნიშნულის განხორციელება ნავარაუდევია არა მარტო საქართველოს, არამედ მეზობელი სახელმწიფოების მოსწავლეებისათვისაც, რაც ხელს შეუწყობს მათ შორის ადრეული ასაკიდან კეთილმეზობლური ურთიერთობის დამყარებას.

პროგრამა: პროგრამა შედგება 6 ნაწილისაგან: 0) გაეცანი, 1) მოუსმინე, 2) გაიმეორე-იმსჯელე, 3) შეისვენე, 4) ცოდნა გაუზიარე, 5) ითამაშე-გამოიყენე. თითოეული ითვალისწინებს:

0) გაეცანი

მეცნიერების მომზადებული მასალის მოსწავლის მიერ გაცნობა-წაკითხვა.

1) მოუსმინე

მეცნიერებთან შეხვედრა და მათ მიერ საჭირო ინფორმაციის გადაცემა.

2) გაიმეორე-იმსჯელე

ჯგუფის ხელმძღვანელთან ერთად, მოსმენილი მასალის განმტკიცება თვალსაჩინო სავარჯიშოებისა და მაგალითების განხილვით, არგუმენტებით.

3) შეისვენე

პირველი ორი საათის შემდეგ; შესვენებას კვებით უზრუნველყოფს მშობელთა კომიტეტი.

4) ცოდნა გაუზიარე

მოსმენილი მასალის ურთიერთგაზიარება და ანალიზი ხელმძღვანელისა და მეცნიერის მეთვალყურეობით.

5) ითამაშე-გამოიყენე

ითვალისწინებს სპორტში, ხელოვნებაში და მუსიკალურ სფეროში პრაქტიკულ ღონისძიებათა ჩატარებას.

გარდა ამისა, მოეწეობა ექსკურსიები სახელმწიფო მუზეუმებში; ასევე, შესაძლებლობის ფარგლებში, ნაგარაუდევია თბილისის, ჭიათურის, ქუთაისისა და ახალციხის ღირსშესანიშნავი ადგილების დათვალიერება.

ზაფხულის პროგრამა ითვალისწინებს წინასწარ შეთანხმებულ ოჯახებში ართვინიდან მოსწავლეთა მიღება-მასპინძლობას თბილისში 1-დან 5 ივლისამდე, ჭიათურაში 6-7 ივლისს.

საკონტაქტო პირები ინსტიტუტში: ჟანა ბოლქვაძე (557 66 64 51),
უსუფ ფ. გულვერი (557 52 32 42);

თსუ საბავშვო უნივერსიტეტში: მარინა ლომოური (577 24 45 24).

გამოყენებითი მათემატიკის სამეცნიერო ზამთრის სკოლა 2013
 „ნაბიჯ-ნაბიჯ ცოდნისაკენ“
პროგრამა

თსუ ი. ვეკუას სახელობის გამოყენებითი მათემატიკის ინსტიტუტი, 1-12 ივლისი, 2013წ.
 მაღლივ კორპუსთან, უნივერსიტეტის ქ. 2, თბილისი.

პირველი კვირა: 1-6 ივლისი, 2013 წ.

თარიღი	საათი	ჯგუფი	მეცნიერი /ხელმძღვანელი	თემა / განმარტება	მდებარეობა
1 ივლისი ორშაბათი	11:00-12:45	1-5	პროფ. გიორგი ჯაიანი (ინსტიტუტის დირექტორი) ქნი მარინა ლომოური (თსუ რექტორის მრჩეველი) ბ-ნი ლევენტ მურატ ბურჰან (თურქეთის რესპუბლიკის ელჩი) ბ-ნი ალექსანდრე კვიციანი (თსუ რექტორი) პროფ. რეზო კიკნაძე (კონსერვატორიის რექტორი) პროფ. თინათინ კლდიაშვილი (სამხატვრო აკადემიის რექტორი) მთარგმნელთა ჯგუფი: პროფ. ნანა კაჭარავა, პროფ. ქეთევან ლორთქიფანიძე.	გახსნა	თსუ- პირველი კორპუსის სააქტო დარბაზი

	11:00-12:45	1-5	ბ-ნი სანდრო ჯულაყიძე	მისასალმებელი კონცერტი-1: კონსერვატორიის, სამხატვრო აკადემიის სტუდენტთა შესრულებით	თსუ- პირველი კორპუსის სააქტო დარბაზი
			ვლადიმერ მამალაძე	მისასალმებელი კონცერტი-2: ქართული ტრადიციული მუსიკის გოგონათა ანსამბლი: თსუ-გორდელა	
	13:00-13:30		ქ-ნი ჟანა ბოლქვაძე	სკოლის მუშაობის ფუნქციონირების შესახებ	
	შეისვენე	1-5	მშობელთა კომიტეტი	შესვენება კვებით	სააქტო დარბაზის ჰოლი
	14:30-16:30	1-5	დოქტ. გიორგი დვალაშვილი ბ-ნი გიორგი გულიაშვილი	ექსკურსია: ეთნოგრაფიული მუზეუმი	ვაკის პარკი
	17:00-18:00	1-5	დოქტ. გიორგი დვალაშვილი ბ-ნი გიორგი გულიაშვილი	ექსკურსია: ეროვნული მუზეუმი	რუსთაველი
2 ივლისი სამშ.	11:00-12:00	5	დოქტ. ლიანა მამულაშვილი ქ-ნი ჟანა ბოლქვაძე	შევისწავლოთ „ქართული ენა“	233
		მასპინ- ძლები	ბ-ნი უსუფ ფ. გულვერი ქ-ნი ლია ბეჟიტაშვილი	შევისწავლოთ „თურქული ენა“	237
	12:00-12:30	5	ბ-ნი უსუფ ფ. გულვერი ქ-ნი ლია ბეჟიტაშვილი	გაეცანი	237
		1	ქ-ნი ჟანა ბოლქვაძე ქ-ნი მარია წკრიალაშვილი		233

	12:00-12:30	2	ქ-ნი თამარ მხეიძე ბ-ნი გიორგი მიქელაძე	გაეცანი	247
		3	ბ-ნი არჩილ კვინიკაძე ქ-ნი თეონა ორჯონიკიძე		242
		4	ბ-ნი მისეილ გაგოშიძე ბ-ნი მამუკა ზაუტაშვილი		245
	12:30-13:30 მოუსმინე	5	პროფ. თამაზ ვაშაყმაძე	ფუნქციონირება თეორიისა და მიხედვითი ანალიზის ელემენტები	230
		1	პროფ. თამაზ თაღუმაძე	ექსტრემალური ამოცანები	256
		2	დოქტ. გიორგი გელაძე	ეკოლოგიური მეტეოროლოგია	231
		3	პროფ. გრიგორ გიორგაძე დოქტ. ვალერიან ჯიქია	კომპლექსური რიცხვები და გამოყენება	249
		4	პროფ. თეიმურაზ ჯანგველაძე	რიცხვითი განტოლების მიხედვითი ამოხსნა	227
	შესვენე	1-5	მშობელთა კომიტეტი	შესვენება კვებით	137
	14:30-15:30	5	ყოველი ჯგუფი თავის ხელმძღვანელთან	გაიმეორე-იმსჯელე	237
		1			233
		2			247
		3			242
		4			245

15:30-17:00 ითამაშე- გამოიყენე	ა	ბ-ნი შოთა ჩინჩალაძე (გუნდის ხელმძღვანელი) ბ-ნი დათო მაჭავარიანი (თანახელმძღვანელი)	ხალხური სიმღერა	ი. ვიქუას აუდიტორია
	ბ	ბ-ნი რასიმ პირმემელოვი (პიანისტი)	პიანინო	137
	გ	ქ-ნი ერნა დოღმაზოვა (მხატვარი) ქ-ნი მარია წკრიალაშვილი (თანახელმძღვანელი)	ხატვა	237
	დ	ბ-ნი უსუფ ფ. გულვერი (მწვრთნელი)	ფარიკაობა	242
	ე	ბ-ნი საბა ხიზანაშვილი (ორიგამის მცოდნე) ბ-ნი გიორგი თუთბერიძე ქ-ნი თეონა ორჯონიკიძე (თანახელმძღვანელები).	ორიგამი	233
	ვ	ქ-ნი ნანი ბალახაძე (ჭადრაკის მასწავლებელი) ქ-ნი ლია ბეჟიტაშვილი (თანახელმძღვანელი)	ჭადრაკი	245
	17:00-18:00	5	შესაბამის ხელმძღვანელებთან	შევისწავლოთ „ქართული ენა“
მასპინ- ძლები		შევისწავლოთ „თურქული ენა“		237

3-4 ივლისი ოთხშ.- ხუთშ.	11:00-12:00	5	შესაბამის ხელმძღვანელებთან	შევისწავლოთ „ქართული ენა“	233
		მასპინ- ძლები		შევისწავლოთ „თურქული ენა“	237
	12:00-13:00	5,1	პროფ. თამაზ ვაშაყმაძე	ცოდნა გაუზიარე	230
		1,2	პროფ. თამაზ თადემაძე		256
		2,3	დოქტ. გიორგი გელაძე		231
		3,4	პროფ. გრიგორ გიორგაძე		249
		4,5	პროფ. თეიმურაზ ჯანგველაძე		227
	13:00-13:30	5	ყოველი ჯგუფი თავის ხელმძღვანელთან	გაეცანი	237
		1			233
		2			247
		3			242
		4			245
	13:30-14:30 მოუსმინე	1,2	პროფ. თამაზ ვაშაყმაძე	2 ივლისის განრიგში აღნიშნული თემები	230
		2,3	პროფ. თამაზ თადემაძე		256
		3,4	დოქტ. გიორგი გელაძე		231
		4,5	პროფ. გრიგორ გიორგაძე		249
		5,1	პროფ. თეიმურაზ ჯანგველაძე		227
	შეისვენე	1-4	მშობელთა კომიტეტი	შესვენება კვებით	137

	15:00-16:00	5	ყოველი ჯგუფი თავის ხელმძღვანელთან	გაიმეორე-იმსჯედე	237
		1			233
		2			247
		3			242
		4			245
	16:00-17:30 ითამაშე-გამოიყენე	ა	შესაბამის ხელმძღვანელებთან	ხალხური სიმღერა	ი. ვეკუას აუდ.
		ბ		პიანინო	137
		ბ		ხატვა	237
		დ		ფარიკაობა	242
		ე		ორიგამი	233
		ვ		ჭადრაკი	245
	17:30-18:30	5	შესაბამის ხელმძღვანელებთან	შევისწავლოთ „ქართული ენა“	233
		მასპინ- ძლები		შევისწავლოთ „თურქული ენა“	237
5 ივლისი პარასკევი	11:00-12:00	5	შესაბამის ხელმძღვანელებთან	შევისწავლოთ „ქართული ენა“	233
		მასპინ- ძლები		შევისწავლოთ „თურქული ენა“	237
	12:00-13:00	2	პროფ. თამაზ ვაშაყმაძე	ცოდნა გაუზიარე	230
		3	პროფ. თამაზ თაღუმაძე		256
		4	დოქტ. გიორგი გელაძე		231
		5	პროფ. გრიგორ გიორგაძე		249
		1	პროფ. თეიმურაზ ჯანგველაძე		227

13:00-13:30	5	ყოველი ჯგუფი თავის ხელმძღვანელთან	გაეცანი	237
	1			233
	2			247
	3			242
	4			245
შეისვენე	1-5	მშობელთა კომიტეტი	შესვენება კვებით	137
14:00-15:00 მოუსმინე	3	პროფ. თამაზ ვაშაყმაძე	2 ივლისის განრიგში აღნიშნული თემები	230
	4	პროფ. თამაზ თაღუმაძე		256
	5	დოქტ. გიორგი გელაძე		231
	1	პროფ. გრიგორ გიორგაძე		249
	2	პროფ. თეიმურაზ ჯანგველაძე		227
15:00-16:00	5	ყოველი ჯგუფი თავის ხელმძღვანელთან	გაიმეორე-იმსჯელე	237
	1			233
	2			247
	3			242
	4			245
16:00-17:30	1-5	პროფ. თამაზ ვაშაყმაძე	ნაბიჯ-ნაბიჯ ცოდნისაკენ	ი. ვეკუას აუდიტორია
		პროფ. თენგიზ მეუნარგია		
		პროფ. ჯონდო შარიქაძე		
		პროფ. დავით გორდუზიანი		
		პროფ. გურამ გაბრიჩიძე		

	16:00-17:30	1-5	პროფ. ელიზბარ ჯაველიძე	ნაბიჯ-ნაბიჯ ცოდნისაკენ	ი. ვეკუას აუდიტორია
			პროფ. შალვა გაბესკირია		
			პროფ. ანზორ გველესიანი		
	18:00-20:00	1-5	ბ-ნი სანდრო ჯულაყიძე (გუნდის ხელმძღვანელი) მთარგმნელთა ჯგუფი: პროფ. ნანა კაჭარავა, პროფ. ქეთევან ლორთქიფანიძე.	გამოსამშვიდობებელი კონცერტი: კონსერვატორიის, სამხატვრო აკადემიისა და პროქტის მონაწილეების შესრულებით	კონსერვატო- რიის მცირე დარბაზი
6 ივლისი შაბათი	12:00-13:00	3	პროფ. თამაზ ვაშაყმაძე	ცოდნა გაუზიარე	230
		4	პროფ. თამაზ თაღუმაძე		256
		1	პროფ. გრიგორი გიორგაძე		249
		2	პროფ. თეიმურაზ ჯანგველაძე		227
	13:00-13:30	1	ყოველი ჯგუფი თავის ხელმძღვანელთან	გაეცანი	233
		2			247
		3			242
		4			245
	შეისვენე	1-4	მშობელთა კომიტეტი	შეისვენება კვებით	137
	14:00-15:00 მოუსმინე	4	პროფ. თამაზ ვაშაყმაძე	2 ივლისის განრიგში აღნიშნული თემები	230
		1	დოქტ. გიორგი გელაძე		231
		2	პროფ. გრიგორი გიორგაძე		249
		3	პროფ. თეიმურაზ ჯანგველაძე		227

	15:00-16:00	4	ყოველი ჯგუფი თავის ხელმძღვანელთან	გაიმეორე-იმსჯელე	245
		1			233
		2			247
		3			242
	16:00-17:30 ითამაშე- გამოიყენე	ა	შესაბამის ხელმძღვანელებთან	ხალხური სიმღერა	ი. ვეკუას აუდ.
		ბ		პიანინო	137
		გ		ხატვა	237
		დ		ორიგამი	233
		ე		ჭადრაკი	245
		ვ			

მეორე კვირა: 8-12 ივლისი 2013

თარიღი	საათი	ჯგუფი	მეცნიერი /ხელმძღვანელი	თემა / განმარტება	მდებარეობა
8 ივლისი ორშაბათი	12:00-13:00	4	პროფ. თამაზ ვაშაყმაძე	ცოდნა გაუზიარე	230
		1	დოქტ. გიორგი გელაძე		231
		2	პროფ. გრიგორ გიორგაძე		249
		3	პროფ. თეიმურაზ ჯანგველაძე		227
	13:00-13:30	1	ყოველი ჯგუფი თავის ხელმძღვანელთან	გაეცანი	233
		2			247

		3			242
		4			245
13:30-14:30 მოუსმინე	1	დოქტ. ანზორ გველესიანი	ფიზიკა-მათემატიკური მოდულები გეოფიზიკაში-კონვექციური მოძრაობა		230
	2	პროფ. გურამ გაბრიჩიძე	წესრიგი და უწესრიგობა ბუნებაში: სეისმური საშიშროება		115
	3	პროფ. თენგიზ მეუნარგია	სახალისო მათემატიკა		250
	4	პროფ. ხიმურ რუსაია დოქტ. ლალი ტიბუა	მათემატიკური ლოგიკის ელემენტები		228
შეისვენე	1-4	მშობელთა კომიტეტი	შესვენება კვებით		137
15:00-16:00	1	ყოველი ჯგუფი თავის ხელმძღვანელთან	გაიმეორე-იმსჯელე		233
	2			247	
	3			242	
	4			245	
16:00-17:30 ითამაშე-გამოიყენე	ა	შესაბამის ხელმძღვანელებთან	ხალხური სიმღერა		230
	ბ		პიანინო		137
	ბ		ხატვა		237
	დ		ფარიკაობა		242
	ე		ორიგამი		233
	ვ		ჭადრაკი		245

9-11 ივლისი სამშ.- სუთშ.	12:00-13:00	1,2,3	დოქტ. ანზორ გველეხიანი	ცოდნა გაუზიარე	ი. ვეკუას აუდ.
		2,3,4	პროფ. გურამ გაბრიჩიძე		115
		3,4,1	პროფ. თენგიზ მეუნარგია		250
		4,1,2	პროფ. ხიმურ რუხაია დოქტ. ლალი ტიბუა		228
	13:00-13:30	1	ყოველი ჯგუფი თავის ხელმძღვანელთან	გაეცანი	233
		2			247
		3			242
		4			245
	13:30-14:30 მოუსმინე	2,3,4	დოქტ. ანზორ გველეხიანი	8 ივლისის განრიგში აღნიშნული თემები	ი. ვეკუას აუდ.
		3,4,1	პროფ. გურამ გაბრიჩიძე		115
		4,1,2	პროფ. თენგიზ მეუნარგია		250
		1,2,3	პროფ. ხიმურ რუხაია დოქტ. ლალი ტიბუა		228
	შეისვენე	1-4	მშობელთა კომიტეტი	შესვენება კვებით	137
	15:00-16:00	1	ყოველი ჯგუფი თავის ხელმძღვანელთან	გაიმეორე-იმჯელე	233
		2			247
		3			242
		4			245
	16:00-17:30 ითამაშე- გამოიყენე	ა	შესაბამის ხელმძღვანელებთან	ხალხური სიმღერა	ი. ვეკუას აუდ.
		ბ		პიანინო	137

		ბ		ხატვა	237
		ღ		ფარიკაობა	242
		ყ		ორიგამი	233
		ჰ		ჭადრაკი	245
12 ივლისი პარასკევი	12:00-13:00	4	დოქტ. ანზორ გველესიანი	ცოდნა გაუზიარე	ი. ვეკუას აუდ.
		1	პროფ. გურამ გაბრიჩიძე		115
		2	პროფ. თენგიზ მეუნარგია		250
		3	პროფ. ხიმურ რუხაია დოქტ. ლალი ტიბუა		228
	13:00-14:00	1-4	ბ-ნი შოთა ჩინჩალაძე ბ-ნი დათო მაჭავარიანი	საკონცერტო რეპერტორია	ი. ვეკუას აუდ.
	14:00-14:30	1	ყოველი ჯგუფი თავის ხელმძღვანელთან	გამოკითხული მასალის შეჯამება და სერტიფიკატების მომზადება	233
		2			247
		3			242
		4			245
	შეისვენე	1-4	მშობელთა კომიტეტი	შეისვენება კვებით	137
	15:00-15:30	1-4	ბ-ნი შოთა ჩინჩალაძე ბ-ნი დათო მაჭავარიანი	დასკვნითი კონცერტი	ი. ვეკუას აუდ.
15:30-16:30	1-4	ბ-ნი ალექსანდრე კვიციანი ქ-ნი მარინა ლომოური ბ-ნი გიორგი ჯაიანი ქ-ნი ჟანა ბოლქვაძე	დახურვა: სერტიფიკატების და სამადლობელი ადრესების გადაცემა.		

ართვინიდან ჩამოსული სტუმარი (ჯგუფი №5) და ჭიათურელი მასპინძელი (ჯგუფი №6) მოსწავლეებისთვის პროგრამა: 30 ივნისი-7 ივლისი, 2013 წ.

თარიღი	საათი	ჯგუფი	მეცნიერი /ხელმძღვანელი	თემა / განმარტება	მდებარეობა
30 ივნისი კვირა	13:00	5	დოქტ. გიორგი დვალაშვილი ბ-ნი უსუფ ფ. გულვერი	სტუმრების მიღება	სარფი
	20:00	5		მასპინძელ ოჯახებთან შეხვედრა	თსუ- პირველი კორპუსი
1-5 ივლისი ორშ- პარასკევი	11:00-18:00	5	პირველი კვირის განრიგში აღნიშნული 9 ხელმძღვანელი და 12 მეცნიერი	პირველი კვირის განრიგში აღნიშნული თემები	თბილისი
6 ივლისი შაბათი	08:00	5	დოქტ. გიორგი დვალაშვილი ბ-ნი გიორგი გულიაშვილი ბ-ნი უსუფ ფ. გულვერი ქ-ნი ლია ბეჟიტაშვილი	ექსკურსია ქალაქბარეთ	თსუ- პირველი კორპუსი
	10:00	5		ექსკურსია: უფლის სხე	გორი
	12:00	5-6		ჭიათურელ მოსწავლეებთან შეხვედრა	ხაშური
	13:00	5-6		ექსკურსია: ახალციხის მუზეუმი	ახალციხე

	16:00 შეისვენე	5-6		შესვენება კვებით	ბორჯომი
	19:00	5-6		ჭიათურაში ჩასვლა	ჭიათურა
7 ივლისი კვირა	10:00-10:30	5-6	ბ-ნი გიორგი გულიაშვილი ბ-ნი უსუფ ფ. გულვერი ქ-ნი ღია ბეჟიტაშვილი	გაეცანი	ჭიათურის სოფელ ითხვისის მე-2 საჯ. სკოლა
	10:30-11:30 მოუსმინე	5-6	დოქტ. გიორგი დვალაშვილი	გეოგრაფია	
	11:30-12:30	5-6	ბ-ნი გიორგი გულიაშვილი ბ-ნი უსუფ ფ. გულვერი ქ-ნი ღია ბეჟიტაშვილი	გაიმეორე-იმსჯელე	
	შეისვენე	5-6	მშობელთა კომიტეტი	შესვენება კვებით	აკაკი წერეთლის მუზეუმი
	14:00-15:00	5-6	დოქტ. გიორგი დვალაშვილი	ცოდნა გაუზიარე	ჭიათურის მღვიმე
	15:00-16:00 ითამაშე- გამოიყენე	5-6	ბ-ნი გიორგი გულიაშვილი ბ-ნი უსუფ ფ. გულვერი ქ-ნი ღია ბეჟიტაშვილი	თავისუფალი თამაშები	ეზო-ბაღი
	16:00	5-6		გამგზავრება სარფისკენ	ჭიათურა
	20:00-20:30	5-6	დოქტ. გიორგი დვალაშვილი ბ-ნი უსუფ ფ. გულვერი სულხან მახატაძე (ჭიათურის მერი)	დამშვიდობება: სერტიფიკატების და სამადლობელი ადრესების გადაცემა.	სარფი

ჩანაშენები

