

Le-Math

# გზამკვლევი

ევროკავშირის პროექტის

Le-MATH ..ვუერთდებით ევროპას!

პილოტირებისათვის

მასწავლებლისა და მოსწავლეებისათვის



Lifelong  
Learning  
Programme

Le-Math



GE

გზამკვლევი მომზადდა საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს დაფინანსებით საერთაშორისო პროექტის „ვუერთდებით ევროპას!“ ფარგლებში

საქართველოში პროექტს ახორციელებს საერთაშორისო საგანმანათლებლო ასოციაცია „ბალავარი“.

პროექტის პარტნიორი ორგანიზაციები:

Thales Foundation Cyprus(CY - A. Skotinos, P. Kenderov, E. Christou, L. Zeniou-Papa, C. Christou), Charles University in Prague - Faculty of Education (CZ - J. Novotna, A. Jancarik, K. Jancarikova, J. Machalikova), Loidl-Art (AT - H. Loidl), VUZF University (BG - S. Grozdev), “CALISTRAT HOGAS” National College Piatra-Neamt(RO - N. Circu, L-M. Filimon), Lyckeskolan(SE - M. Lydell Manfjard), LEOLAB(ES - M.Munoz, B. Dieste, E. Cid), Junior Mathematical Society Miskolc (HU - P. Kortesi), European Office of Cyprus(BE/CY - R. Strevinioti, D. Tsikoudi, C.Katsalis), Collège Saint-Charles Guipavas, France(FR - K. Treguer, E. Gueguen, E. Darees, C. Kervernic), Institute of Communication and Computer Systems National Technical University of Athens(GR - K. Karpouzis, A. Christodoulou), Com2go Ltd (CY - G. Economides, N. Nirou, V. Cheminkov).

გზამკვლევის რედაქტორი: **ლ. ბერძენიშვილი**

საკონტაქტო მონაცემები:

საერთაშორისო ასოციაცია „ბალავარი“.

[www.balavarigeorgia.ge](http://www.balavarigeorgia.ge)

E-mail: [le-math@mail.ru](mailto:le-math@mail.ru)

T.: (032) 238 35 05 // (032) 236 90 44 // (0790) 88 18 64

Skype: [le-math.balavari](https://www.skype.com/name/le-math.balavari)

**საქართველოს საგანმანათლებლო რესურსცენტრებს!**  
**საქართველოს საჯარო და კერძო სკოლებს!**

ძვირფასო კოლეგებო,

30 ნოემბრიდან საქართველოს ზოგადსაგანმანათლებლო სკოლებში დაიწყო ევროკავშირის მეტად საინტერესო და ინოვაციური პროექტის - Le-MATH-ის - [პილოტირება](#).

პროექტის ქართული სახელწოდებაა „[ვშერთდებით ევროპას!](#)“.

ევროკავშირის პროექტი Le-MATH („[ვშერთდებით ევროპას!](#)“) საქართველოში ხორციელდება განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს აქტიური ძალისხმევითა და ფინანსური მხარდაჭერით, ხოლო ქვეყნის მასშტაბით მისი უშუალო აღმასრულებელია საერთაშორისო საგანმანათლებლო ასოციაცია „ბალავარი“;

პროექტის პილოტირებას თბილისსა და რაიონებში უხელმძღვანელებენ ასოციაცია „ბალავარის“ კოორდინატორთა დახმარებით უხელმძღვანელებენ საგანმანათლებლო რესურსცენტრები მათ მიერვე შერჩეული პირების – ე.წ. [სპიკერების](#) მეშვეობით;

პროექტის [პილოტირება](#) განხორციელდება საქართველოს **63 რაიონში**.

[საქართველოს მოსწავლეთათვის ევროკავშირის პროექტში მონაწილეობა უფასოა!](#)  
[პროექტის მიზნები](#)

- ევროკავშირის საგანმანათლებლო სფეროში საქართველოს მოსწავლეების, პედაგოგებისა და სკოლების ინტეგრაცია;
- ევროკავშირის ეგიდით განხორციელებულ საერთაშორისო მათემატიკურ კონკურსებში: [MATHeatre](#)(MATHeatre Europe Competition 2015), [MATHFactor](#)(MATHFactor Europe Competition 2015), [MATHPoster](#)(Mathematics Poster Design Competition 2015), [MATHPresentation](#)(MATHPresentation Competition 2015) საქართველოს მოსწავლეებისათვის მონაწილეობის ხელშეწყობა;
- ევროპული ინოვაციური საგანმანათლებლო მეთოდების გამოყენებით საქართველოს მოსწავლეთა მასობრივი დაინტერესება მათემატიკით.
- მათემატიკის მასწავლებელთათვის სწავლების ახალი, ევროპული მიდგომის([Learning Mathematics through new Communication Factors](#)) გაცნობა.

**საგულისხმოა ის ფაქტი**, რომ ზემოჩამოთვლილ საერთაშორისო მათემატიკურ ღონისძიებებში ჩაერთვებიან [არა მხოლოდ მათემატიკის ნიჭით გამორჩეული მოსწავლეები](#), არამედ ამ ღონისძიებებით ეფექტურად განხორციელდება მათემატიკის პოპულარიზაცია იმ მოსწავლეებს შორისაც კი, რომელთაც არა აქვთ განსაკუთრებული მიდრეკილება და მიღწევები ამ საგანში.



საერთაშორისო კონკურსები უცილობლად განაპირობებენ ჰუმანიტარული მიდრეკილებების მქონე (მხატვრობის, სამსახიობო და სცენარების წერის ნიჭით დაჯილდოებული) მოზარდების აქტიურ დაინტერესებას მათემატიკით;

ევროპული გამოცდილება გვიჩვენებს, რომ ამ მეთოდის დანერგვა სკოლებში დაგვეხმარება, წავახალისოთ მოსწავლეები მათემატიკის სწავლების ახლებური მიდგომებით, რაც, საბოლოო ჯამში, იწვევს სწავლის ხარისხის ხელშესახებ გაუმჯობესებას.

ბანსახორციელებელი აქტივობები

საქართველოს საჯარო და კერძო სკოლებში განხორციელდება 3 ახალი, ინოვაციური ევროპული კონკურსის MATHeatre-ს, MATHFactor-ისა და MATHPoster-ის პილოტირება; ამასთანავე, ჩატარდება ჩვენთვის კარგად ნაცნობი, ტრადიციული მათემატიკური კონფერენცია ევროკავშირის პროექტის, Le-MATH-ის, მოთხოვნებითა და წესებით.

ამავდროულად, საქართველოს მათემატიკის მასწავლებლები გაეცნობიან სწავლების ევროპულ ინოვაციურ მეთოდებს ახალი საკომუნიკაციო ფაქტორების გამოყენებით.

პროექტში მონაწილეობა

პროექტში მონაწილეობის უფლება აქვს 9-18 წლის ასაკის მქონე საქართველოს ნებისმიერი სკოლის ნებისმიერ მოსწავლეს;

პროექტის პილოტირება

პროექტის პილოტირება მოიცავს: 1) პროექტის განსახორციელებლად საჭირო ინფორმაციების გადაცემას საგანმანათლებლო რესურსცენტრებისა და სკოლებისათვის;

2) საერთაშორისო ინტერნეტ-კონფერენციის ჩატარებას, კერძოდ: 2014 წლის 1 ნოემბერს ჩატარდება საერთაშორისო ინტერნეტ-ხიდი - საქართვმო-მვროპა, რომელსაც კვიპროსიდან გაუძღვება ევროკავშირის კოორდინატორი, Le-MATH ევროპული პროექტის ავტორი, ბატონი გრეგორ მაკრიდესი. საქართველოს მხრიდან ამ ინტერნეტ-ხიდის მონაწილე იქნება 70-მდე მასწავლებელი (ერთი პედაგოგი ყოველი საპილოტე რაიონიდან); კონფერენციის ვიდეო ჩანაწერი გამოქვეყნდება ასოციაცია „ბალავარის“ ვებ გვერდზე;

3) რაიონის სპიკერებთან ან/და სკოლების წარმომადგენლებთან კონსულტაციების რეგულარულად ჩატარებას (ვებინარისა და სკაიპის რეჟიმში);

4) პროექტით გათვალისწინებული საერთაშორისო კონკურსების სამ ეტაპად ჩატარებას:

I ეტაპი – სარაიონო ტურები (ადგილებზე ჩაატარებენ რესურსცენტრები);

II ეტაპი – რესპუბლიკური ტურები (თბილისში ჩაატარებს ასოციაცია „ბალავარი“);

შენიშვნა: II ეტაპი, თავის მხრივ, ორ ეტაპად ჩატარდება, კერძოდ: შესარჩევი ტურები (ონლაინ რეჟიმში) და დასკვნითი ტურები („ცოცხალი“ შესრულებით);

III ეტაპი – საერთაშორისო ფინალური ტურები, რომელიც გაიმართება 2015 წლის 25–30 მარტს, საბერძნეთის დელაქლაქ ათენში;



შენიშვნა: III ეტაპიც ორ ეტაპად ჩატარდება: შესარჩევი ტურები ონლაინ რეჟიმში და ფინალური ტურები – „ცოცხალი“ შესრულებით.

საერთაშორისო კონკურსების ჩატარების წესები იხილეთ დანართებში.

### ყურადღება!

2014 წლის 1 ნოემბერს, საქართველოს ისტორიაში პირველად ჩატარდა საერთაშორისო ინტერნეტ-ხიდი „საქართველო-მშროპა“, რომლის ევროპელი მოდერატორი იყო ევროკავშირის კოორდინატორი, თალესის ფონდის პრეზიდენტი, სამხრეთ-აღმოსავლეთ ევროპის მათემატიკოსთა საზოგადოების პრეზიდენტი ბატონი გრეგორ მაკრიდესი. საქართველოს მხრიდან ინტერნეტ-ხიდის მონაწილენი იყვნენ საუკეთესო მათემატიკის მასწავლებლები საქართველოს 50 რაიონიდან.

ინტერნეტ-ხიდის ვიდეოჩანაწერი ძალე ასოციაცია „ბალავარის“ ვებ გვერდზე გამოქვეყნდება.

**ცოტა რამ საერთაშორისო კონკურსების შესახებ  
9-18 წლის ნორჩი მკვლევარების, ნორჩი მათემატიკოსებისა და  
კვლევების საქურადღებოდ!**

**გამოწვევა:**

ბევრი მოსწავლე, ზოგჯერ მათი მშობელიც მიიჩნევს, რომ მათემატიკა აბსტრაქტული, რთული და მოსაწყენი საგანია. იმის მაგივრად, რომ მათემატიკა შეისწავლონ, მოსწავლეებს ურჩევენიათ, თავისი დროის დიდი ნაწილი მოანდომონ სატელევიზიო გადაცემების ყურებას, კომპიუტერით ან მობილური ტელეფონით თამაშს და ა.შ.

ერთ-ერთი ხერხი მოსწავლეების საგანმანათლებლო „სათამაშო მოედანზე“ დასაბრუნებლად არის სწავლებაში ანალოგიური ინსტრუმენტების („იარაღის“) გამოყენება, ანუ მათემატიკის სწავლებაში არატრადიციული მეთოდების დანერგვა, მაგალითად: სწავლება თეატრალური თამაშის გამოყენებით, სწავლება X-Factor-ის ანალოგიური კონკურსების საშუალებით და სხვ.

სწორედ იმ გამოწვევის საპასუხოდ, რომ მათემატიკა ბევრი მოსწავლისათვის მიუწვდომელია, ევროპაში მათემატიკის მასწავლებლები გაკვეთილებსა და სხვა სასკოლო ღონისძიებებზე იყენებენ სრულიად განსხვავებულ ახალ მიდგომას: *მათემატიკის სწავლებას ახალი კომუნიკაციური მეთოდების გამოყენებით*, რომლებიც არის სასიამოვნო, სახალისო და, იმავდროულად – ფუნქციონალური. პროექტი ევროპაში დიდი პოპულარობით სარგებლობს, რამეთუ მისი დანერგვა საგანმანათლებლო სისტემაში მათემატიკის სწავლებას უფრო მიმზიდველსა და სასიამოვნოს ხდის, ავითარებს მოსწავლეთა უნარებს შემოქმედებითი აზროვნებისათვის. ასე რომ, ევროპელ მოსწავლეებს შეუძლიათ „ითამაშონ და, იმავდროულად, ისწავლონ“.

ევროკავშირის პროექტით **Le-MATH („ვშირთღებოთ ევროპას!“)** მათემატიკის სწავლა-სწავლების მეთოდიკა წარმოდგენილია ორი ინოვაციური ინსტრუმენტით, რომელიც შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას როგორც სასკოლო გარემოში (გაკვეთილებზე, სემინარულ და სხვა ტიპის მეცადინეობებზე), ასევე რესპუბლიკურსა და საერთაშორისო კონკურსებზე.

**ეს ორი მეთოდი:**

**A) MATHeatre** – მათემატიკის სწავლა-სწავლება თეატრის გამოყენებით,

**B) MATHFactor** - მათემატიკის სწავლა-სწავლება მათემატიკური კომუნიკაციების გამოყენებით.

**მეთოდი A შეიცავს:** ა) სასწავლო მასალისა და სწავლების მეთოდიკების გადაბრუნებულ ტექნიკას თეატრალური სცენარების სახით, სადაც მთავარი თემა იქნება მათემატიკა (მათემატიკური სცენარების დაწერის უფლება აქვთ ინდივიდუალურად მასწავლებლებსა და მოსწავლეებს, მოსწავლეთა ჯგუფებს, ან გარეშე პირებს; ასევე, შეიძლება გამოყენებულ იქნას უკვე არსებული სცენარები); ბ) სახელმძღვანელო მიმართულებებს მასწავლებელთათვის, თუ როგორ გამოიყენონ მათემატიკური თეატრის სცენარი; როგორ ჩაატარონ კლასსა თუ სკოლაში თეატრალური ფესტივალი ან/და კონკურსი; როგორ გაუღვივონ მოტივაცია მოსწავლეებს; გ) მეთოდიკის მნიშვნელოვანი ნაწილი იქნება კომუნიკაციური და შემოქმედებითი უნარების განვითარება.

ცხადია, **A მეთოდის** რეგულარულად გამოყენება ხელს შეუწყობს მოსწავლეთა დაინტერესებას მათემატიკით.

თვალსაჩინოებისათვის იხილეთ საიტი: [www.youtube.com](http://www.youtube.com) (MATHeatre Age 9-13 // MATHeatre Age 14-18)

**მეთოდი B:** რადგანაც ჩვენ ვცხოვრობთ კომუნიკაციების, სოციალური მედიის, თამაშების, სატელევიზიო შოუებისა და სხვ. საუკუნეში, მოსწავლეებში სწავლისადმი მოტივაციის გაღვივების, სწავლების ხარისხის ამაღლების მიზნით, მსგავსი ღონისძიებები კლასშიც უნდა შემოვიტანოთ და დავნერგოთ, გამოვიყენოთ

ისინი სწავლების მეთოდებისა და ინსტრუმენტების სახით, რათა მოსწავლეები გახდნენ უფრო შემოქმედებითი და აქტიური მონაწილეობა მიიღონ სასწავლო პროცესში; ევროპული პროექტი გვთავაზობს ამ ინოვაციური მეთოდის გამოყენებას როგორც სწავლების საშუალებას მასწავლებლებისა და მოსწავლეებისათვის; მისი დანერგვა სკოლებში დაგვეხმარება, წავახალისოთ მოსწავლეები მათემატიკის სწავლების ახლებური მიდგომებით; ამრიგად, მასწავლებლები ასწავლიან და მოამზადებენ თავიანთ მოსწავლეებს, თუ როგორ უნდა ავსნათ მათემატიკური თეორემა, მათემატიკური წესი, მეთოდი, მოდელი, მათემატიკური მიგნება, მათემატიკური აპლიკაცია და სხვ. „**MATHFactor**“-ის გამოყენებით ისე, რომ ისინი საინტერესო, სახალისო და გასაგები იყოს არასპეციალისტებისთვისაც. როგორც ცნობილია, მხოლოდ მოსმენით სწავლა შედეგიანია და მდგრადია აუდიტორიის 10%-თვის, ხოლო საკომუნიკაციო ფაქტორებით ექსპერიმენტული სწავლება და სწავლა შედეგიანი და მდგრადია 90%-სათვის. ევროპულმა გამოცდილებამ დაადასტურა, რომ მათემატიკის სწავლება **MATHFactor**-ების გამოყენებით უცილობლად იწვევს სწავლის ხარისხის ხელშეახლებს გაუმჯობესებას.

თვალსაჩინოებისათვის იხილეთ საიტი:[www.youtube.com](http://www.youtube.com) (**MATHFactor Age 9-13 // MATHFactor Age 14-18**)

**ამასთანავე, შემოაღნიშნული ორი მეთოდი გამიზნულია ორი საერთაშორისო კონკურსის – MATHatre-სა და MATHFactor-ის ჩასატარებლად, რომლებიც, ყოველწლიურად, მარტსა და აპრილში ტარდება ევროპის რომელიმე დედაქალაქში. მათში მონაწილეობას იღებენ 9-18 წლის ასაკის მოსწავლეთა გუნდები ევროპის მრავალი ქვეყნიდან. საერთაშორისო ფინალური კონკურსები ინგლისურ ენაზე ტარდება.**

აღნიშნული მეთოდიკები განხილული იქნება საერთაშორისო **ინტერნეტ-ხიდზე-სამართიველო-მვროპა**, რომელიც ჩატარდება **2014 წლის 1 ნოემბერს**, მისი ევროპელი მოდერატორი იქნება ევროკავშირის პროექტ Le-MATH-ის ავტორი, ცნობილი მათემატიკოსი, სამხრეთ-აღმოსავლეთ ევროპის მათემატიკური საზოგადოების პრეზიდენტი, თალესის ფონდის პრეზიდენტი, ბატონი გრეგორ მაკრიდესი. ინტერნეტ-ხიდის ვიდეონაწერი კი 5 ნოემბრიდან დაიდება ასოციაცია „ბალავარის“ ვებ გვერდზე; ამასთანავე, 5 ნოემბრიდან 5 დეკემბრის ჩათვლით, რაიონის სპიკერებისა და მათემატიკის მასწავლებელთათვის რეგულარულად ჩატარდება კონსულტაციები ვებინარისა და სკაიპის რეჟიმში.

რაც შეეხება საერთაშორისო კონკურს **MATHPoster Design Competition**-ს, იგი მათემატიკური პლაკატების კონკურსი გახლავთ, სადაც, ასევე, მონაწილეობენ 9-18 წლის მოსწავლეები და კონკურსზე წარადგენენ მათემატიკური შინაარსის A3 ან A2 ფორმატის შავ-თეთრ ან ფერად პლაკატებს, რომლებზეც ამოსახული იქნება რომელიმე მათემატიკური თეორემა, მათემატიკური წესი, მეთოდი, მოდელი, მათემატიკური მიგნება, მათემატიკური აპლიკაცია ან სხვ.; პლაკატზე დატანილი ინფორმაცია უნდა იყოს სრულყოფილი და მარტივად გასაგები(თვალსაჩინოებისათვის იხილეთ დანართები). პლაკატის პრეზენტაციას ფინალურ ტურზე მოსწავლეები ინგლისურ ენაზე წარადგენენ(იხილეთ დანართი – პლაკატები).

**MATHPresentaion** კი გახლავთ ჩვენთვის კარგად ცნობილი მათემატიკური კონფერენცია, რომელშიც მონაწილეობის მიღება შეუძლიათ 9-18 წლის მოსწავლეებს, ინდივიდუალურად ან ჯგუფურად; მათ რესპუბლიკურ ტურებზე საკონფერენციო თემები ქართულ ენაზე, ხოლო ფინალურ ევროპულ ტურზე ინგლისურ ენაზე უნდა წარმოადგინონ.

## MATHeatre Europe Competition 2015

### კონკურსის ჩატარების წესები

1. კონკურსის მონაწილე ყოველი მოსწავლე, მასწავლებელი და სკოლა ვალდებულია მკაცრად დაიცვას საერთაშორისო კონკურსის წესები;
2. კონკურსის „მონაწილე“ შეიძლება გახდეს მოსწავლე, რომელიც აკმაყოფილებს ქვემოთ მოცემულ ასაკობრივ საზღვრებს;
3. კონკურსი ჩატარდება ორ ასაკობრივ ჯგუფში: **I – 9-13 წლის მოსწავლეები, II – 14-18 წლის მოსწავლეები**; ასაკობრივი ჯგუფების დაყოფა ასეც არის შესაძლებელი: **8,5-13,5 და 13,5-18,5**;
4. კონკურსი ჩატარდება **3 ეტაპად: სარაიონო, რესპუბლიკური და ევროპის ფინალური**;
  - 4.1. **სარაიონო ტური** ჩატარდება ერთ ეტაპად, ცოცხალი შესრულებით; სარაიონო ტურს ატარებენ რაიონის საგანმანათლებლო რესურსცენტრები, წინასწარ შერჩეული ჟიურის დახმარებით;
  - 4.2. **რესპუბლიკური და ევროპის ფინალური ტურები**, თავის მხრივ, ორ-ორ ეტაპად ჩატარდება: შესარჩევი ტური და ფინალური ტური;
  - 4.3. რესპუბლიკური და ევროპის ფინალური ტურების პირველ ეტაპზე, ანუ **შესარჩევ ტურებზე**, განიხილება მხოლოდ ვიდეოჩანაწერები;
    - 4.3.1. **რესპუბლიკურ შესარჩევ ტურზე** განიხილება მხოლოდ სარაიონო ტურში გამარჯვებული მოსწავლეების/(მოსწავლეთა გუნდების) ვიდეოჩანაწერები(ქართულ ენაზე);
    - 4.3.2. **ევროპის ფინალურ შესარჩევ ტურზე** განიხილება რესპუბლიკურ ტურში გამარჯვებული მოსწავლეების/(მოსწავლეთა გუნდების) ვიდეო ჩანაწერები(ინგლისურ ენაზე);
  - 4.4. **რესპუბლიკური ტურის II ეტაპი**, ანუ **რესპუბლიკური ფინალური ტური**, ჩატარდება ცოცხალი შესრულებით თბილისში; რესპუბლიკურ ტურს ატარებს ასოციაცია „ბალავარი“ სპეციალურად შექმნილი რესპუბლიკური ჟიურის დახმარებით;
  - 4.5. **ევროპის ფინალური ტურის II ეტაპი**, ანუ **საბოლოო(ფინალური) ტური**, ცოცხალი შესრულებით ჩატარდება საბერძნეთის დედაქალაქ ათენში(ინგლისურ ენაზე), საერთაშორისო ჟიურის დახმარებით; რესპუბლიკურ ტურს ატარებს ასოციაცია „ბალავარი“ სპეციალურად მოწვეული რესპუბლიკური ჟიურის დახმარებით;
5. სარაიონო, რესპუბლიკურ და ევროპის ფინალურ ტურებზე წარმოდგენილი მასალები უნდა იყოს გასაგები და საინტერესო ნებისმიერი მსმენელისათვის;
6. მათემატიკური სპექტაკლის ხანგრძლივობა უნდა იყოს მინიმუმ 3 წუთი, მაქსიმუმ 12 წუთი;
7. პრეზენტაციის დროს „მონაწილის“ მიერ აუდიოვიზუალური სცენის გამოყენება დასაშვებია მხოლოდ პროექტორის საშუალებით;
8. ვიდეოჩანაწერი ან PowerPoint პრეზენტაცია უნდა იყოს რომელიმე შემდეგ ფორმატში: .ppt, .pptx, .mp4, avi, .flv, .mpeg, .mpv;
9. საკონკურსო პრიზები:

პრიზები ოფიციალურად მხოლოდ ევროპის ფინალურ ტურებზე გაიცემა, მაგრამ ბევრი ქვეყნის ადგილობრივი მუნიციპალიტეტები და განათლების ორგანოები აწესებენ საკუთარ პრიზებს, რითაც უფრო საინტერესოს ხდიან ტურებში მონაწილეობას;

ევროპის ფინალურ ტურზე I, II და III ადგილებზე გასული მოსწავლეები/(მოსწავლეთა გუნდები) ჯილდოვდებიან შემდეგი პრიზებით:

პირველი პრიზი: 1000 ევრო, შესაბამისი სერტიფიკატით;

მეორე პრიზი: საჩუქარი(მოგვიანებით გამოცხადდება), შესაბამისი სერტიფიკატით;

მესამე პრიზი: საჩუქარი(მოგვიანებით გამოცხადდება), შესაბამისი სერტიფიკატით;



## MATHFactor Europe Competition 2015 კონკურსის ჩატარების წესები

1. კონკურსის მონაწილე ყოველი მოსწავლე, მასწავლებელი და სკოლა ვალდებულია მკაცრად დაიცვას საერთაშორისო კონკურსის წესები;
2. კონკურსის „მონაწილე“ შეიძლება გახდეს მოსწავლე, რომელიც აკმაყოფილებს ქვემოთ მოცემულ ასაკობრივ საზღვრებს;
3. კონკურსი ჩატარდება ორ ასაკობრივ ჯგუფში: **I – 9-13** წლის მოსწავლეები, **II – 14-18** წლის მოსწავლეები; ასაკობრივი ჯგუფების დაყოფა ასეც არის შესაძლებელი: **8,5-13,5** და **13,5-18,5**;
4. კონკურსი ჩატარდება **3 ეტაპად: სარაიონო, რესპუბლიკური და ევროპის ფინალური**;
  - 4.1. **სარაიონო ტური** ჩატარდება ერთ ეტაპად და ცოცხალი შესრულებით; სარაიონო ტურს ატარებენ რაიონის საგანმანათლებლო რესურსცენტრები წინასწარ შერჩეული ჟიურის დახმარებით;
  - 4.2. **რესპუბლიკური და ევროპის ფინალური ტურები**, თავის მხრივ, ორ-ორ ეტაპად ჩატარდება: შესარჩევი ტური და ფინალური ტური;
  - 4.3. რესპუბლიკური და ევროპის ფინალური ტურების პირველ ეტაპზე, ანუ **შესარჩევ ტურებზე**, განიხილება მხოლოდ ვიდეოჩანაწერები;
    - 4.3.1. **რესპუბლიკურ შესარჩევ ტურზე** განიხილება მხოლოდ სარაიონო ტურში გამარჯვებული მოსწავლეების/(მოსწავლეთა გუნდების) ვიდეოჩანაწერები(ქართულ ენაზე);
    - 4.3.2. **ევროპის ფინალურ შესარჩევ ტურზე** განიხილება რესპუბლიკურ ტურში გამარჯვებული მოსწავლეების/(მოსწავლეთა გუნდების) ვიდეო ჩანაწერები(ინგლისურ ენაზე);
  - 4.4. **რესპუბლიკური ტურის II ეტაპი**, ანუ **საბოლოო(ფინალური) ტური** ჩატარდება ცოცხალი შესრულებით თბილისში; რესპუბლიკურ ტურს ასოციაცია „ბალავარი“ ატარებს სპეციალურად შექმნილი რესპუბლიკური ჟიურის დახმარებით;
  - 4.5. **ევროპის ფინალური ტურის II ეტაპი**, ანუ **საბოლოო(ფინალური) ტური** ცოცხალი შესრულებით ჩატარდება საბერძნეთის დედაქალაქ ათენში(ინგლისურ ენაზე), საერთაშორისო ჟიურის დახმარებით; რესპუბლიკურ ტურს ატარებს ასოციაცია „ბალავარი“ სპეციალურად მოწვეული რესპუბლიკური ჟიურის დახმარებით;
5. სარაიონო, რესპუბლიკური და ევროპის ფინალურ ტურებზე გამოგზავნილი მასალები უნდა იყოს საინტერესო და ისე უნდა იყოს წარმოდგენილი, რომ გასაგები გახდეს ნებისმიერი მსმენელისათვის;
6. MATHFactor-ის პრეზენტაციის ხანგრძლივობა უნდა იყოს მაქსიმუმ 3 წუთი;
7. პრეზენტაციის დროს „მონაწილის“ მიერ აუდიოვიზუალური საშუალებების გამოყენება, მაგ., PowerPoint, პროექტორი, ვიდეო, აუდიო და სხვა საშუალებების გამოყენება კატეგორიულად აკრძალულია! „მონაწილისათვის“ დასაშვებია მცირე ზომის საგნების(რასაც ერთ ხელში დაიჭერენ) გამოყენება, ასევე შესაძლებელია მცირე ზომის(1 კვ.მ-მდე) მაგიდისა და მიკროფონის გამოყენებაც.
8. საკონკურსო პრიზები:

პრიზები ოფიციალურად მხოლოდ ევროპის ფინალურ ტურებზე გაიცემა, მაგრამ ბევრი ქვეყნის ადგილობრივი მუნიციპალიტეტები და განათლების ორგანოები აწესებენ საკუთარ პრიზებს, რითაც უფრო საინტერესოს ხდიან ტურებში მონაწილეობას;

ევროპის ფინალურ ტურზე I, II და III ადგილებზე გასული მოსწავლეები/(მოსწავლეთა გუნდები) ჯილდოვდებიან შემდეგი პრიზებით:

პირველი პრიზი: „**ლეპტოპი**“(კომპიუტერი), შესაბამისი სერტიფიკატით;

მეორე პრიზი: **საჩუქარი**(მოგვიანებით გამოცხადდება), შესაბამისი სერტიფიკატით;

მესამე პრიზი: **საჩუქარი**(მოგვიანებით გამოცხადდება), შესაბამისი სერტიფიკატით;

## MATHPoster Design Competition 2015

### კონკურსის ჩატარების წესები

1. კონკურსის მონაწილე ყოველი მოსწავლე, მასწავლებელი და სკოლა ვალდებულია **მკაცრად** დაიცვას საერთაშორისო კონკურსის წესები;
2. კონკურსის „**მონაწილე**“ შეიძლება გახდეს მოსწავლე, რომელიც აკმაყოფილებს ქვემოთ მოცემულ ასაკობრივ საზღვრებს;
3. კონკურსი ჩატარდება ორ ასაკობრივ ჯგუფში: **I – 9-13** წლის მოსწავლეები, **II–14-18** წლის მოსწავლეები; ასაკობრივი ჯგუფების დაყოფა ასეც არის შესაძლებელი: **8,5-13,5** და **13,5-18,5**;
4. კონკურსი ჩატარდება **3 ტურად: სარაიონო, რესპუბლიკური და ევროპის ფინალური**;
  - 4.1. **სარაიონო ტურზე** უნდა გამოვლინდეს 3 საუკეთესო პლაკატი;
  - 4.2. **სარაიონო ტურზე** გამარჯვებული პლაკატები, სხვა მასალებთან ერთად, ინტერნეტის საშუალებით წინასწარ გაეგზავნება რესპუბლიკურ ფიურის;
  - 4.3. **რესპუბლიკური ტური** ორ ეტაპად ჩატარდება: შესარჩევი და ფინალური ტურები;
  - 4.4. **რესპუბლიკურ შესარჩევ ტურზე** განიხილება მხოლოდ კომპიუტერული ფაილები; რესპუბლიკური ფიურის მიერ შერჩეული პლაკატების ავტორები მოწვეული იქნებიან რესპუბლიკურ ფინალურ კონკურსზე პლაკატზე ახსნა-განმარტებების გასაკეთებლად;
  - 4.5. **ევროპის ფინალურ ტურზე** პლაკატები მიიღება რესპუბლიკური ფიურის გადაწყვეტილების საფუძველზე (წინასწარი შერჩევის გარეშე);
5. **პლაკატები შესრულებული უნდა იყოს A3 ან A2 ფორმატში, ფერადი ან შავ-თეთრი**; ყოველ მოსწავლეს შეუძლია 2 პლაკატის წარმოდგენა;
6. რესპუბლიკურ ტურზე მოსწავლეები პლაკატის ახსნა-განმარტებებს აკეთებენ **ქართულ ენაზე**, ხოლო ევროპის ფინალურ ტურზე – **ინგლისურ ენაზე**;
7. **Euromath 2015 კონფერენციაზე** წარდგენილი პლაკატები შესაძლოა არ დაუბრუნდეს ავტორებს, გამარჯვებული პლაკატები კი, აუცილებლად დარჩება კონკურსის ორგანიზატორებთან პროექტის განვითარებისა და არქივისათვის;
8. საკონკურსო პრიზები:  
პრიზების შესახებ ოფიციალური ინფორმაცია გამოცხადდება უახლოეს მომავალში.

## MATHPresentation Competition 2015

9-18 წლის ნორჩი მკვლევარების საქურადღებოდ!  
„შემოქმედებითობა და ინოვაციები აღრეული ასაკიდან“.

მოსწავლეებს, რომლებიც თავიანთ ნაშრომებს წარადგენენ **Euromath 2015-ზე**,  
შანსი მიეცემათ მონაწილეობა მიიღონ მათემატიკის უდიდეს და საუკეთესო პრეზენტაციაში!

### კონკურსის წესები

10. კონკურსის მონაწილე მოსწავლე, მასწავლებელი და სკოლა ვალდებულია, მკაცრად დაცვას საერთაშორისო კონკურსის წესები;
11. კონკურსის „მონაწილე“ შეიძლება გახდეს მოსწავლე, რომელიც აკმაყოფილებს ქვემოთ მოცემულ ასაკობრივ საზღვრებს:
  - კონკურსის მონაწილეთა ასაკობრივი ჯგუფებია: **I-9-13** წლის მოსწავლეები, **II-14-18** წლის მოსწავლეები; ასაკობრივი ჯგუფების დაყოფა ასეც არის შესაძლებელი: **8,5-13,5** და **13,5-18,5**;
12. საერთაშორისო კონკურსი ჩატარდება **3 ტურად**: **სარაიონო, რესპუბლიკური და ევროპის ფინალური**;
  - 12.1. **სარაიონო ტურზე** ყოველ ჯგუფში უნდა გამოვლინდეს 3 საუკეთესო ნაშრომი;
  - 12.2. **სარაიონო ტურზე** გამარჯვებული ნაშრომები, სხვა მასალებთან ერთად, ინტერნეტის საშუალებით გაეგზავნება რესპუბლიკურ ფიურის;
  - 12.3. **რესპუბლიკური ტური** ორ ეტაპად ჩატარდება: შესარჩევი ტური და ფინალური ტური;
  - 12.4. **რესპუბლიკურ შესარჩევ ტურზე** განიხილება მხოლოდ ინტერნეტით მიღებული ნაშრომები;
  - 12.5. რესპუბლიკურ შესარჩევ ტურზე ფიურის მიერ შერჩეული ნაშრომების ავტორები (ან ავტორთა ჯგუფები) მიწვეული იქნებიან რესპუბლიკურ **ფინალურ ტურზე** ნაშრომების საპრეზენტაციოდ;
  - 12.6. **რესპუბლიკურ ფინალურ ტურზე** გამარჯვებული ნაშრომები გაიგზავნება ევროპის ფინალურ ტურზე;
  - 12.7. **ევროპის ფინალურ ტურზე** ნაშრომები გაიგზავნება რესპუბლიკური ფიურის გადაწყვეტილებით;
13. მათემატიკური ნაშრომის ავტორი შეიძლება იყოს ერთი მოსწავლე ან - მოსწავლეთა ჯგუფი;

პრეზენტაციის სპეციფიკაციები ევროპის ფინალურ ტურზე:

14. **Euromath** კონფერენციაზე პრეზენტაცია უნდა გააკეთოს ავტორმა ან ავტორთა ჯგუფმა; თუ ნაშრომი მოსწავლეთა ჯგუფის მიერაა მომზადებული, მაშინ დასაშვებია **Euromath** ფინალურ ტურში მონაწილეობა მიიღოს რამდენიმე ან ყველა ავტორმა;

15. ავტორს(ან ავტორთა ჯგუფს) პრეზენტაციის ჩატარება შეუძლია 2 სახით:  
 კატეგორია A – წარმოდგენა Power Point –ის საშუალებით: მაქსიმუმ 15 სლაიდი;  
 საყურადღებოა: შინაარსი & ინფორმაცია  
 ფონი & ტექსტი  
 გრაფიკა & გადასვლები

კატეგორია B – სიტყვიერი მიწოდება  
 ინდივიდუალური: მინიმუმ 10, მაქსიმუმ -20 წუთი;  
 ჯგუფური: მინიმუმ 15, მაქსიმუმ(ჯამურად) – 25 წუთი;  
 საყურადღებოა:

- ვერბალური გამოსახვა
- მოძრაობა და ჟესტები
- მხედველობითი კონტაქტი
- სიახლე და ინოვაცია
- გადასვლა სპიკერებს შორის(მხოლოდ ჯგუფური პრეზენტაციის დროს)

გამოვლინდება სამი საუკეთესო გამარჯვებული A კატეგორიაში;

გამოვლინდება სამი საუკეთესო გამარჯვებული B კატეგორიაში;

გამოვლინდება სამი საუკეთესო გამარჯვებული A + B კატეგორიაში (ერთად).

16. პრეზენტაციაზე გამომსვლელთათვის მისაწვდომი იქნება აუდიოვიზუალური ტექნოლოგიები;

17. **Euromath** კონფერენციის **ოფიციალური ენა არის ინგლისური**(ანუ ევროპის ფინალურ ტურზე ყველა მონაწილემ პრეზენტაცია ინგლისურ ენაზე უნდა გააკეთოს);

18. საერთაშორისო კონფერენციის მონაწილემ საკონფერენციო ნაშრომები შემდეგი მიმართულებებიდან უნდა დაამუშაოს:

- |                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| - Applications of Mathematics     | - Communication of Mathematics     |
| - Mathematics and Sciences        | - Mathematics and Music            |
| - Mathematics and Life            | - Mathematics and Law              |
| - Mathematics and Social Sciences | - Mathematics and Statistics       |
| - Mathematics and Technology      | - History of Mathematics           |
| - Mathematics and Space           | - Mathematics and Society          |
| - Fractals and Geometry           | - Mathematics and Europe           |
| - Mathematics and Economy         | - Mathematics and Philosophy       |
| - Mathematics and Literature      | - Mathematics and Computer Science |
| - Mathematics and Nature          | - Mathematics and Theatre          |
| - Famous Number                   | - Mathematics and Sports           |

შენიშვნა: დანართში იხილეთ 2014 წლის შედეგები

19.საკონკურსო პრიზები:

პრიზების შესახებ ოფიციალური ინფორმაცია გამოცხადდება უახლოეს მომავალში.  
გამარჯვებულ მონაწილეთა პრეზენტაციის ვიდეო ჩანაწერი ევროპული ორგანიზაციის საიტზე დაიდება.

ფანაგო

MATH Presentation Competition Results 2014

<b>Individual Presentations</b>		
<b>Category A</b>	<b>First Prize</b>	<b>Fractals and Geometry: Fractal Modeling</b> , Niya Nikolaeva Georgieva, <i>High School of Mathematics and Natural Sciences "Acad. Nikola Obreshkov", Bulgaria</i>
	<b>Second Prize</b>	<b>Metrics</b> , Matej Bulijan, Fran Ilcic, Andrija Mandic, Ivan Barta, <i>XV. Gimnazija, Zagreb, Croatia</i>
	<b>Third Prize</b>	<b>Youth subculture as the progressing social phenomenon</b> , Al-Farabi Abdykalykov, <i>Kazakhstan</i>
<b>Category B</b>	<b>First Prize</b>	<b>Continued fractions</b> , Aigerim Myrzagul, <i>Kazakhstan</i>
	<b>Second Prize</b>	<b>Alternative proof of 100 inequalities: separating tangent method</b> , Adilsultan Lepes, <i>Republican Specialized Physics and Mathematics Secondary Boarding School named after O. Zhautikov for gifted students, Kazakhstan</i>
	<b>Third Prize</b>	<b>The game of life</b> , Andriana Staboli, <i>The Moraitis School, Athens, Greece</i>
<b>Category A+B</b>	<b>Grand First Prize</b>	<b>Continued fractions</b> , Aigerim Myrzagul, <i>Kazakhstan</i>
<b>Group Presentations</b>		
<b>Category A</b>	<b>First Prize</b>	<b>AMA "A Combinational Game"</b> , Alireza Shafieyoon, Mehrdad Hashemolhoseini, Ali Estedlal Haghighi, Hojat Shahriari, <i>Isfahan Mathematics House, Isfahan, Iran</i>
	<b>Second Prize</b>	<b>Maths in all</b> , Nicoletta Chavatza, Rea Efthymiou, Anna Georgiou, Marilena Papaeti, <i>The GC School of Careers, Nicosia, Cyprus</i>
	<b>Third Prize</b>	<b>The Ellipse</b> , Tanja Nozica, Sandra Jelcic, <i>"Isidora Sekulic" Grammar School, Serbia</i>
<b>Category B</b>	<b>First Prize</b>	<b>Animal Conflict</b> , Vasilis Stavropoulos, Konstantinos Tsiampouris, <i>The Moraitis School, Athens, Greece</i>
	<b>Second Prize</b>	<b>Mathematical modelling and the economic crisis</b> , Christina Argyridou, Magdalena Hadjidemetriou, Alexandra Kousaridou, Theodoros Stylianou, <i>The GC School of Careers, Cyprus</i>
	<b>Third Prize</b>	<b>AMA "A Combinational Game"</b> , Alireza Shafieyoon, Mehrdad Hashemolhoseini, Ali Estedlal Haghighi, Hojat Shahriari, <i>Isfahan Mathematics House, Isfahan, Iran</i>
<b>Category A+B</b>	<b>Grand First Prize</b>	<b>Animal Conflict</b> , Vasilis Stavropoulos, Konstantinos Tsiampouris, <i>The Moraitis School, Athens, Greece</i>

**ევროკავშირის პროექტი – Le-MATH - „ვშერთდებით ევროპას!“****ვებინარები და სკაიპით კონსულტაციები****უმსავალი**

**განმარტებები:** **ვებინარი** არის ინტერაქტიური, ვირტუალური ვებ კონფერენცია, რომელიც ტარდება ინტერნეტის საშუალებით რეალური დროის რეჟიმში;  
**მოდერატორი** (ინგლ. და ამერ. მასობრივი ინფორმაციის საშუალებებში) არის გადაცემის, პრეს-კონფერენციის, დისკუსიის, ვიქტორინისა და სხვ. წამყვანი;  
**რაიონის მმართველი** არის ასოციაცია „ბალავარის“ წარმომადგენელი, რომელიც რეკომენდაციებისა თუ საჭირო ინფორმაციების საშუალებით ეხმარება პროექტში მონაწილე რაიონის სკოლებს კონკურსების ორგანიზებაში.  
 ყველა რაიონს ჰყავს თავისი კურატორი;  
**რაიონის სპიკერი** არის რაიონის მათემატიკის მასწავლებელი, ან რესურს-ცენტრის წარმომადგენელი, რომელიც კოორდინაციას უწევს რაიონში პროექტის პილოტირებას.

**შენიშვნა:** სასურველია, იმ რაიონებში, რომელთა მასწავლებლებმა მონაწილეობა მიიღეს საერთაშორისო ინტერნეტ-ხიდში, რაიონის სპიკერად სწორედ ისინი იქნან არჩეული.

საერთაშორისო პროექტის - **Le-MATH - „ვშერთდებით ევროპას!“** - მიმდინარეობის პროცესში, 7 ნოემბრიდან 5 დეკემბრის ჩათვლით, საჯარო და კერძო სკოლების წარმომადგენლებთან(შემდგომ – პროექტში „მონაწილე სკოლებთან“) რეგულარულად განხორციელდება კომუნიკაციები თანამედროვე ტექნოლოგიური საშუალებებით, კერძოდ: ყველა რაიონისთვის ცალ-ცალკე ჩატარდება **ვებინარი** და **სკაიპით კონსულტაციები** ქვემოთ მოცემული განრიგის მიხედვით;

**ვებინარზე** განრიგში დაფიქსირებული რაიონის „მონაწილე სკოლების“ პედაგოგები ქართულ ენაზე მოისმენენ კონკურსების ჩატარების ტექნიკას, **მოდერატორი** ვებინარის ჩათვის მეშვეობით უპასუხებს დასმულ კითხვებს (ყველაფერი ეს რეალური დროის რეჟიმში განხორციელდება);

**სკაიპით კონსულტაციებზე** „მონაწილე სკოლების“ მასწავლებელთა კითხვებს უპასუხებს რაიონის კურატორი;

ასოციაცია „ბალავარი“ ყოველი ვებინარის ჩატარებამდე ერთი დღით ადრე რაიონის სპიკერს უგზავნის სკოლების რეგისტრაციის „ლინკს“, რომელიც, თავის მხრივ, ამ ლინკს უგზავნის თავისი რაიონის სკოლებს. ამრიგად, ვებინარზე სკოლები ლინკის მეშვეობით დარეგისტრირდებიან;

ვებინარებისა და კონსულტაციების დაწყება-დამთავრების დრო მკაცრად იქნება დაცული.

**ვებინარებისა და სპაიკით კონსულტაციების  
ბანრიზი**

რაიონი/ სკოლების რაოდენობა	ვებინარებისა და კონსულტაციების ჩატარება		რაიონის კურატორის გვარი, სახელი	რაიონის კურატორის ტელეფონი
	თარიღი	დრო		
ახმეტა - 23 გურჯაანი - 25	07/11/2014	10:00 – 11:00	ირმა ფეიქრიშვილი	598402744
კასპი - 31 ქარელი - 19	07/11/2014	11:30 – 12:30	თამარ გოგუაძე	597536262
დედოფლისწყარო -16 თელავი - 28	07/11/2014	12:45 – 13:45	ირმა ფეიქრიშვილი	598402744
ვაკე-საბურთალო - 50	07/11/2014	14:00 – 15:00	რომან მოსეშვილი	599344141
ვაკე-საბურთალო - 24 დიდუბე-ჩუღურეთი - 28	07/11/2014	15:30 – 16:30	რომან მოსეშვილი	599344141
გორი - 31 ქარელი - 17	10/11/2014	10:00 – 11:00	თამარ გოგუაძე	597536262
ლაგოდეხი - 28 სიღნაღი - 22	10/11/2014	11:30 – 12:30	ირმა ფეიქრიშვილი	598402744
გორი - 39 ხაშური - 11	10/11/2014	12:45 – 13:45	თამარ გოგუაძე	597536262
გლდანო-ნამალადევი - 50	10/11/2014	14:00 – 15:00	რომან მოსეშვილი	599344141
გლდანო-ნამალადევი - 23 დიდგორი - 8 ძველი თბილისი - 19	10/11/2014	15:30 – 16:30	რომან მოსეშვილი	599344141
საგარეჯო -12 ყვარელი - 22	11/11/2014	11:00 – 12:00	ირმა ფეიქრიშვილი	598402744
ხაშური - 23 ბოლნისი - 27	11/11/2014	12:30 – 13:30	თამარ გოგუაძე	597536262
ბოლნისი - 7 გარდაბანი - 36	12/11/2014	11:00 – 12:00	თამარ გოგუაძე	597536262
ბათუმი - 46	12/11/2014	12:30 – 13:30	ირმა ფეიქრიშვილი	598402744
ძველი თბილისი - 26 ისანი-სამგორი - 24	12/11/2014	14:00 – 15:00	რომან მოსეშვილი	599344141



ისანი-სამგორი - 44	12/11/2014	15:30 – 16:30	რომან მოსეშვილი	599344141
ქობულეთი - 50	13/11/2014	11:00 – 12:00	ირმა ფეიქრიშვილი	
დმანისი - 27 თეთრიწყარო-23	13/11/2014	12:30 – 13:30	თამარ გოგუაძე	597536262
თეთრიწყარო - 5 რუსთავი - 38 წალკა-5	14/11/2014	11:00 – 12:00	თამარ გოგუაძე	597536262
ხულო - 50	14/11/2014	12:30 – 13:30	ირმა ფეიქრიშვილი	598402744
ადიგენი-25 ბორჯომი - 21 ასპინძა - 4	14/11/2014	14:00 – 15:00	რომან მოსეშვილი	599344141
ასპინძა-14 ახალციხე - 38	14/11/2014	15:30 – 16:30	რომან მოსეშვილი	599344141
ხელვაჩაური - 37	17/11/2014	11:00 – 12:00	ირმა ფეიქრიშვილი	598402744
წალკა-25 მარნეული - 25	17/11/2014	12:30 – 13:30	თამარ გოგუაძე	597536262
ახალქალაქი - 50	17/11/2014	14:00 – 15:00	რომან მოსეშვილი	599344141
ახალქალაქი 15 ნინოწმინდა - 38	17/11/2014	15:30 – 16:30	რომან მოსეშვილი	599344141
მარნეული - 50	18/11/2014	11:00 – 12:00	თამარ გოგუაძე	597536262
ქედა - 29	18/11/2014	12:30 – 13:30	ირმა ფეიქრიშვილი	598402744
დუშეთი - 38	19/11/2014	11:30 – 12:30	ირმა ფეიქრიშვილი	598402744
ჩოხატაური -25 ლანჩხუთი - 25	19/11/2014	12:45 – 13:45	თამარ გოგუაძე	597536262
ბაღდათი - 21 ვანი - 32	19/11/2014	14:00 – 15:00	რომან მოსეშვილი	599344141
ზესტაფონი - 36 ტყიბული - 14	19/11/2014	15:30 – 16:30	რომან მოსეშვილი	599344141
ჩოხატაური - 6 ოზურგეთი - 44	20/11/2014	11:00 – 12:00	თამარ გოგუაძე	597536262
თიანეთი - 8 მცხეთა - 29 ყაზბეგი - 13	20/11/2014	12:30 – 13:30	ირმა ფეიქრიშვილი	598402744
ამბროლაური - 29 ლენტეხი - 11 ონი - 9	21/11/2014	11:00 -12:00	ირმა ფეიქრიშვილი	598402744

ცაგერი - 26	21/11/2014	12:30 – 13:30	თამარ გოგუაძე	597536262
ტყიბული - 10 თერჯოლა - 25 სამტრედია - 15	21/11/2014	14:00-15:00	რომან მოსეშვილი	599344141
სამტრედია - 22 საჩხერე - 33	21/11/2014	15:30-16:30	რომან მოსეშვილი	599344141
ქუთაისი - 57	24/11/2014	14:00-15:00	რომან მოსეშვილი	599344141
წყალტუბო - 42 ჭიათურა - 8	24/11/2014	15:30-16:30	რომან მოსეშვილი	599344141
ჭიათურა - 37 ხარაგაული - 13	26/11/2014	14:00-15:00	რომან მოსეშვილი	599344141
ხარაგაული - 13 ხონი - 26	26/11/2014	15:30-16:30	რომან მოსეშვილი	599344141
ზუგდიდი - 50	27/11/2014	12:00 – 13:00	ანა გაბოკიძე	555-525-005
ჩხოროწყუ - 19 წალენჯიხა - 31	27/11/2014	14:00 – 15:00	ანა გაბოკიძე	555-525-005
აბაშა - 24 მესტია - 25	27/11/2014	15:30 – 16:30	ანა გაბოკიძე	555-525-005
სენაკი - 25 ფოთი - 12	28/11/2014	12:00 – 13:00	ანა გაბოკიძე	555-525-005
ხობი - 27 მარტვილი - 23	28/11/2014	14:00 – 15:00	ანა გაბოკიძე	555-525-005

## შეფასების კრიტერიუმები MATHeatre -სათვის

### I –მათემატიკური შინაარსი

- მოსწავლეების მიდგომა მათემატიკური კონცეფციის კლასში შესასწავლად
- მოსწავლეებმა შეძლო კონცეფციის სცენაზე მკაფიოდ წარმოდგენა
- მოსწავლეებმა გამოიყენეს თეორიული კონცეფცია და იგი გახადა გასაგები

### II – თეორიული ასპექტი

- მოსწავლეები თავისუფლად/ თავდაჯერებულად გრძნობენ თავს კლასელებს შორის და შესაბამისად გამოხატავენ თავიანთ თავს
- მოსწავლეები კარგად იყენებენ სივრცეს
- მოსწავლეები პატივს სცემენ მიცემულ ინსტრუქციებს

### III – ინსცენირების კრეატიულობა

- მოსწავლეები თავიანთ პიესაში აჩვენებენ ორიგინალურობას
- მოსწავლეები ახდენენ ორიგინალურობის დემონსტრაციას თავიანთ მოწყობილ სცენაზე (მაგალითად, დეკორაცია, მუსიკა, განათება და ა.შ)

ზემოჩამოთვლილი კრიტერიუმები შეიძლება გამოყენებულ იქნას ნებისმიერი ქვეყნის სასკოლო განათლების სისტემაში

შეფასება ეხება:		ხარისხობრივი დონეები			
		დაბალი5-6 ქულა	საშუალო7-8 ქულა	მაღალი 9-10 ქულა	წარმატება (ფაქტორი)
<b>1</b>	<b>მათემატიკური შინაარსი</b>				X
	განხილული კონცეფცი(ებ)ის აქტუალურობა				
	შესაძლებლობა იმისა, რომ მათემატიკური თეორია გახდეს გასაგები				
	მიდგომა, რომელიც გამოყენებულია თეორიული ელემენტების ასახსნელად				
<b>2</b>	<b>თეორიული ასპექტი</b>				Y

	<p><b>გამომსახველობის ხარისხი:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• მიწოდება: საუბრის სიჩქარე ( სწრაფი ან ნელი)</li> <li>• მოცულობა : საუბარი საკმარისად ხმამაღალია, რათა გასაგები იყოს</li> <li>• არტიკულაცია: მკაფიო გამოთქმები</li> <li>• ლექსიკონი: საუბრისას გამოყენებული სიტყვების მრავალფეროვნება</li> </ul>				
	სივრცის მართვა და ურთიერთქმედება				
	<p><b>ინსტრუქციების დაცვა:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ხანგრძლივობა: 5 წუთი სცენის მოსამზადებლად</li> <li>• 5-12 წუთი - სათამაშოდ</li> </ul>				
<b>3</b>	<p><b>დადგმის კრეატიულობა(შემოქმედებითობა)</b></p>				<b>Z</b>
	თვითმყოფადობის წარმოჩენა და კოსტიუმების გამოყენება				
	სცენის უკანა ფონზე ელექტრონული ეკრანის გამოყენება: ეკრანზე გამოსახვის ორიგინალურობა და ჰარმონიული თამაში				
	ორიგინალურობა, ხმოვანი და მუსიკალური ეფექტების გამოყენება( თუ საჭიროა)				
					<b>TOTAL X·Y·Z</b>

- **Le-MATH არის:**
- 9-18 წლამდე მოსწავლეებისათვის ახალი მეთოდოლოგიის შეთავაზება მათემატიკის სწავლასა და სწავლებაში. რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას ნებისმიერი სკოლის გარემოში
- ყველა მოსწავლისათვის გახადოს მათემატიკის სწავლა უფრო მიმზიდველი და სახალისო
- მოსწავლეთა უნარების განვითარება კრეატიული( შემოქმედებითი) აზროვნებისათვის
- მეთოდები შეიძლება გამოვიყენოთ სხვა საგნების სასწავლო პროგრამებში სასწავლო გეგმის ფარგლებში



25 - 30 March 2015, Athens, Greece

ევროკავშირის პროექტის **Le-MATH**(„**შეერთდებიან ევროპას!**“) ორგანიზატორი საქართველოში ასოციაცია „ბალავარი“.  
[www.balavarigeorgia.ge](http://www.balavarigeorgia.ge)  
**E-mail:** [le-math@mail.ru](mailto:le-math@mail.ru)  
**T.:** (032) 238 35 05 // (032) 236 90 44 // (0790) 88 18 64  
**Skype:** [le-math.balavari](https://www.skype.com/join/le-math.balavari)

# MATH Factor -ის შეფასების გრაფიკი

შეფასება ეხება:		ხარისხობრივი დონეები			
		დაბალი 5-6 ქულა	საშუალო 7-8 ქულა	უმაღლესი 9-10 ქულა	ანგარიში (ფაქტორი)
<b>1</b>	<b>შინაარსი</b>				X
	ხარისხი, რომელშიც მოსწავლე ახდენს მათემატიკური ცოდნისა და მათ შორის ურთიერთობების დემონსტრირებას	ავლენს საბაზისო ცოდნას	ავლენს კარგ ცოდნას	ავლენს საუკეთესო ცოდნას	
	მოსწავლის ანალიზის, დასკვნებისა და მოსაზრებების ხარისხი, ასევე - მათემატიკური მსჯელობის სხვა ფორმებისა	იყენებს რამდენიმე არგუმენტირებულ დასაბუთებას, რათა მათემატიკა უფრო ადვილად გასაგები გახდეს	იყენებს რამდენიმე არგუმენტირებულ დასაბუთებას, რათა მათემატიკა საკმაოდ მარტივად გასაგები გახდეს	იყენებს რამდენიმე არგუმენტირებულ დასაბუთებას, რათა მათემატიკა ძალიან ადვილად და თითქმის აშკარად გასაგები გახდეს	
<b>2</b>	<b>მკაფიოობა (სიცხადე)</b>				Y
	კომუნიკაციის ხარისხი; როგორ კარგად იყენებს მოსწავლე მათემატიკურ გამოთქმებს(ენა და წარმოდგენა)	იგი თავის სათქმელს გამოხატავს მარტივად, მაგრამ გასაგებად; იყენებს მათემატიკის ენასა და მიდგომას, რომელიც შეესაბამება თემას და არასპეციალისტორიას	იგი თავის სათქმელს გამოხატავს მკაფიოდ; იყენებს მათემატიკის ენასა და მიდგომას, რომელიც შეესაბამება თემას და არასპეციალისტორიას	იგი თავს სათქმელს გამოხატავს ძალიან მკაფიოდ და თავდაჯერებულად; იყენებს მათემატიკის ენას, რომელიც შეესაბამება თემას და არასპეციალისტორიას	
<b>3</b>	<b>ქარიზმა</b>				Z
		აჩვენებს აუდიტორიისადმი ადაპტაციას, მაგ. ზევით ახედვა, მკაფიოდ ლაპარაკი და /ან აჩვენებს ვალდებულებას	აჩვენებს აუდიტორიისადმი საკმაოდ კარგ ადაპტაციას ზევით ახედვით, მკაფიოდ ლაპარაკით და	აჩვენებს აუდიტორიისადმი კარგ ადაპტაციას ზევით ახედვით, მკაფიოდ ლაპარაკითა და ფაქტების საინტერესოდ და მიმზიდველად წარმოდგენით.	

		ფაქტების საინტერესოდ და მიმზიდველად წარმოდგენით. პრეზენტაცია და სხეულის ენა არის ის, რაც აუდიტორიაზე ახდენს შთაბეჭდილებას	პრეზენტაცია და სხეულის ენა არის ის, რაც აუდიტო- რიაზე ახდენს შთაბეჭდილებას და იწვევს აღტაცებას.	
				<b>TOTAL X· Y· Z</b>

ქარიზმა - შემდგომი ანალიტიკური განხილვა		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1924 წელს მაქს ვებერმა განმარტა ქარიზმა (ინგლისურად ნათარგმნი ვიკიპედიიდან): „ქარიზმა არის გარკვეული ხარისხი ინდივიდუალური თავისებურებისა, რომლის მეშვეობითაც ის ჩვეულებრივი ადამიანებისგან გამოირჩევა და მას ეპყრობიან, როგორც ზებუნებრივს, ზეადამიანს, ან თუნდაც განსაკუთრებული უფლებამოსილება ან ხარისხი. ეს, თავისებები მაგალითად, მიუწვდომელია ჩვეულებრივი ადამიანისთვის, იგი მიჩნეულია, როგორ ღვთიური წარმოშობის, რის საფუძველზეც ადამიანი განიხილება ლიდერად.“</li> <li>• იმისათვის, რომ იყო ნამდვილად ქარიზმატული, უნდა შეგეძლოს არა მხოლოდ შთაბეჭდილების მოხდენა და ადამიანთა ჯგუფის მოხიბლვა, არამედ, ამავე დროს, უნდა იყო პიროვნება, რომელიც სხვებს კარგად აიყოლიებ და ყოველთვის გექნება რაღაც საინტერესო სათქმელი, ასეთ შემთხვევაში ხალხი ბუნებრივად მოგისმენს; ქარიზმა არის ის, რითიც ახდენ შთაბეჭდილებას და იწვევ ალტაცებას ადამიანებში.</li> <li>• ქარიზმა იგივე არაა, რაც თავდაჯერებულობა, მაგრამ მცდელობას, გახდეს თავდაჯერებული, შეუძლია, მოსწავლე უფრო ქარიზმატული გახადოს, რადგან მისი თავდაჯერებულობა სხვებს არწმუნებს მისი, როგორც მოსაუბრის, შესაძლებლობებში- ლაპარაკობს თუ არა სტუდენტი მარტივად და თავდაჯერებულად? როდესაც მოსწავლე ლაპარაკობს რაიმე მნიშვნელოვანს, საჭიროა, წარმოთქვას დარწმუნებით. უნდა ისაუბროს მკაფიოდ და ნელი ტემპით. საუბარი რომ საინტერესოდ შეინარჩუნოს და ხაზი გაესვას ყველაზე მნიშვნელოვან სიტყვებს, მოსწავლეს სჭირდება, ცვალოს ხმის ტონი, რიტმი და ხმის სიმაღლე.</li> <li>• სხეულის ენის კარგად გამოყენებით მოსწავლე ხდება ეფექტური და ქარიზმატული კომუნიკატორი, რომელიც გამოვლინდება როგორც სანდო და კომპეტენტური პიროვნება; ასევე, სხეულის ენის გამოყენებით მოსწავლეები აჩვენებენ, თუ როგორ არიან ჩართულნი საქმეში. პოზა უნდა იყოს მაღალი და სწორი, მკლავები ჩამოშვებული და ხელები სახიდან მოშორებული. თუ თქვენ აღშფოთებული ხართ რაიმეთი და თქვენი შესტიკულაციით ეს ვლინდება, გამოიყენეთ შესტები იმისათვის, რომ ხაზი გაუსვათ და ახსნათ საუბრის შინაარსი.</li> <li>• აუდიტორიასთან კონტაქტის სხვა მნიშვნელოვანი ასპექტი არის მხედველობითი კონტაქტი. მოსწავლემ უნდა უყუროს აუდიტორიას თვალებში და აიყოლიოს ისინი არა მარტო ხმით, არამედ თვალებითაც.</li> <li>• გამოიყენეთ ინტუიცია და თუ რასაც ხედავთ, შთაბეჭდილებას ახდენს თქვენზე, როგორც სტანდარტს ზევით განხორციელებული პერფომანსი და ეს არის იმაზე განსაკუთრებული და მოულოდნელი, ვიდრე ელოდით - ეს არის ქარიზმა. ზოგიერთ ჩვენგანს შეუძლია, დაინახოს ქარიზმა და ზოგიერთს- არა. როდესაც ჩვენ ამას ვხედავთ გვინდა, მაღალი შეფასება მივცეთ, ხოლო, თუ ვერ ვხედავთ, დაბალ ნიშნას ვაძლევთ.</li> </ul>		

## MATHFactor-ის პრაქტიკული შეფასების გრაფიკი

	ხარისხობრივი დონის ფაქტორები			სულ ქულა პროდუქტი X·Y·Z
	შინაარსი 5-10 X	სიცხადე 5-10 Y	ქარიზმა 5-10 Z	
Video 1 MFL210				
Video 2 MFL231				
Video 3 MFL239				
Video 4 MFU147				
Video 5 MFU189				
Video 6 MFU212				



**ევროკავშირის პროექტ Le-MATH-ის პილოტირების  
საზარაულო გეგმა**

(საგანმანათლებლო რესურსცენტრებისა და სკოლებისათვის)

თარიღი	საქმიანობის სახე	პ/მგებელი	შენიშვნა
29 ოქტომბერი- -31 ოქტომბერი	რაიონის სპიკერისა და ჟიურის წევრთა შერჩევა	რესურსცენტრის უფროსი	რაიონის სპიკერი შეიძლება იყოს ცენტრის სპეციალისტი, ან ნებისმიერი მასწავლებელი; ჟიური უნდა შეიქმნას 5 კაცის შემადგენლობით: თავმჯდომარე-რესურსცენტრის უფროსი, წევრები: ორი – მათემატიკის მასწავლებელი, 1-ხელოვნების სპეციალისტი, 1- საზოგადოების წარმომადგენელი(მშობელი, არასამთავრობო ორგანიზაციის ან მასმედიის წარმომადგენელი)
	მიღებული საპილოტე მასალების გაცნობა სკოლების დირექტორებისა და მათემატიკის მასწავლებელთათვის	რესურსცენტრის უფროსი, სკოლის დირექტორი	
30 ოქტომბერი- 31 ოქტომბერი	ინტერნეტ-ხიდის მონაწილე მათემატიკის მასწავლებლის შერჩევა და მივლინება თბილისში	რესურსცენტრის უფროსი	სამივლინებო ხარჯები არ შედის პროექტში, იგი უნდა აანაზღაუროს რესურსცენტრებმა ან სკოლებმა.
31 ოქტომბერი -4 ნოემბერი	სასკოლო კოორდინატორის შერჩევა	სკოლის დირექტორი	სკოლის კოორდინატორი უნდა იყოს მათემატ. მასწავლებელი
4 ნოემბერი -30 ნოემბერი	სკოლების რეგისტრაცია	სკოლის დირექტორი,სკოლის კოორდინატორი	სკოლების რეგისტრაცია განხორციელდება ასოციაცია „ბალავარის“ ვებ გვერდზე; სკოლას არეგისტრირებს სკოლის კოორდინატორი
7 ნოემბერი- -5 დეკემბერი	მონაწილეობის მიღება ვებინარებსა და (სკაიპით) ინდივიდუალურ კონსულტაციებში	რაიონის სპიკერი, სკოლის კოორდინატორი	ვებინარები და კონსულტაციები ჩატარდება სპეციალური გრაფიკის მიხედვით, რომელსაც მიიღებთ 3-4 ნოემბერს

<p>8 დეკემბერი- -13 დეკემბერი</p>	<p>სარაიონო ტურების ჩატარება</p>	<p>რესურსცენტრის უფროსი, რაიონის სპიკერი, სკოლის დირექტორი, სკოლის კოორდინატორი</p>	<p>სარაიონო ტურის ზუსტ თარიღს ადგენს რესურსცენტრის უფროსი ან სპიკერი, რის შესახებაც ინფორმაცია იგზავნება ასოციაცია „ბალავარში“(შესაბამის კოორდინატორთან); მონაწილეთა რაოდენობის შესაბამისად ტურების დანიშვნა შესაძლებელია მოცემული ვადის ერთ, ორ ან სამ დღეს.</p>
<p>13 დეკემბერი – -14 დეკემბერი</p>	<p>სარაიონო ტურების შედეგების გაგზავნა ასოციაცია „ბალავარში“</p>	<p>რესურსცენტრის უფროსი, რაიონის სპიკერი, სკოლის დირექტორი, სკოლის კოორდინატორი</p>	