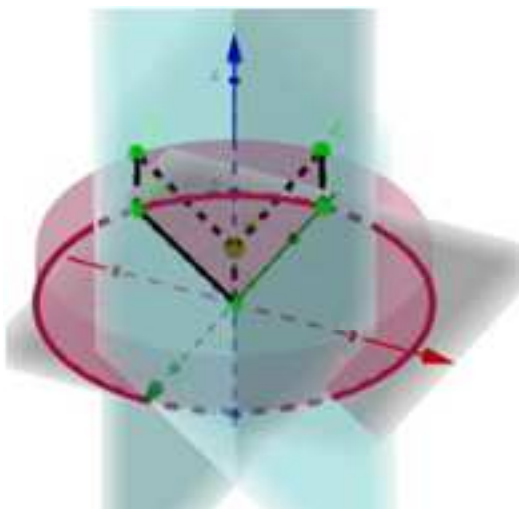


Билтен бр 4



**МЛАДИ
МАТЕМАТИЧАР**

Новембар 2021.



CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд
51

БИЛТЕН / Удружење „Млади математичар“; главни и
одговорни уредник Биљана Којић. - 2018, бр. 1 (окт.)-
. - Врњачка бања : Удружење „Млади математичар“; 2018-

(Врњачка бања : Интерклима графика). - 21 cm
Годишње.

ISSN 2620-1399 = Билтен (Удружење „;Млади математичар“)
COBISS.SR-ID 269454604





Председник Удружења

Радица Каровић, професор математике у ОШ
„Ослободиоци Београда“ у Београду

Чланови централне комисије

1. **Проф. др Александар Липковски**, редовни професор Математичког факултета Универзитета у Београду – председник комисије;
2. **Проф. др Горан Чпајак**, редовни професор, шеф одсека за примењено вајарство на Факултету примењених уметности Универзитета у Београду;
3. **Горица Ивановић**, професор разредне наставе у ОШ „Свети Сава“ у Београду;
4. **Драгана Станојевић Тутуновић**, руководилац сектора за испите Завода за вредновање квалитета образовања и васпитања;
5. **Душан Мијајловић**, професор математике, ОШ „Надежда Петровић“ у Сићеву;
6. **Др Ђорђе Баралић**, научни сарадник МИ САНУ;
7. **Доц. др Јелена Ивановић**, Архитектонског факултета Универзитета у Београду;
8. **Марина Рацковић**, професор математике, ЕТШ „Никола Тесла“ у Београду
9. **Проф. др Милан Бјелица**, редовни професор Електротехничког факултета Универзитета у Београду;
10. **Мр Милибор Саковић**, директор Прве економске школе у Београду;
11. **Проф. др Мирослав Марић**, редовни професор Математичког факултета Универзитета у Београду;
12. **Радица Каровић**, председница удружења „Млади математичар“, професор математике, ОШ „Ослободиоци Београда“ у Београду.



13. **Сузана Ивановић**, професор математике, ОШ „Цар Константин“ у Нишу;
14. **Сузана Миљковић**, професор разредне наставе у ОШ „Краљ Петар први“ у Нишу;
15. **Мр Татјана Станковић**, професор математике, ЕТШ „Никола Тесла“ у Панчеву;

Аутори квиза:

Др Ђорђе Баралић, виши научни сарадник,
Математички институт САНУ у Београду;

Мр Татјана Станковић, професор математике, ЕТШ
„Никола Тесла“ у Панчеву;

Радица Каровић, професор математике, ОШ
„Ослободиоци Београда“ у Београду.

Аутори билтена:

Биљана Којић, професор математике у ОШ „Вук
Караџић“ у Београду;

Марина Лакчевић, професор информатике и технике и
технологије ОШ „Вук Караџић“ у Београду.





Деценија успешног рада удружења

„Млади математичар“

Удружење „Млади математичар“ је основано 9. септембра 2011. године у Врњачкој Бањи, са идејом да се унапреди и популарише настава математике. Прве активности су биле „школице“ које су организоване за ученике основних и средњих школа, као подршка редовној и додатној настави математике, семинари за наставнике. Тако се почело....

У време одржавања XIII конгреса математичара, који се по први пут организовао у Врњачкој Бањи, 2014. године ученици ОШ „Попински борци“ су дошли на идеју да сваки мостић у Врњачкој Бањи буде нечему посвећен. На предлог професорке математике, Радице Каровић, председнице удружења „Млади математичар“, мост код виле „Емилиа“ је посвећен овој науци. Математика је темељ културе и цивилизације и то најбоље доказују научни и уметнички феномен-Златни пресек, феномен стварања усклађености и хармоније. Однос већег дела према мањем је исти као однос целине према већем делу који се изражава бројем „фи“ који има вредност приближно 1.618..... број који изражава склад свега створеног ткз. Божанска пропорција.





С тим у вези, пред великим бројем врњачана и гостију али и стручне јавности након репарације свечано је отворен „Златни мост“. Од тада па током свих ових година у Врњачкој Бањи се поводом годишњице обележавања именовања моста математике окупљају заљубљеници у ову науку, вредни и иновативни људи, људи од струке и науке. Данас је ова манифестација једна од најпризнатијих код нас и у свету, можемо слободно рећи јединствена. Циљ одржавања је популаризација математике у складу са националним стандардима и међународним препорукама кроз различите приступе почев од предавања и стручних семинара, преко неформалног образовања, интерактивних радионица, изложби и перформанса.

Важно место у културном развоју савременог човека имају подизање свести о аспектима изградње научног, технолошког и иновационог друштва као и улога коју креативна синтеза науке и уметности имају у побољшању социоекономског развоја локалних заједница, културној ревитализацији друштва у целини. Како је таленат као вода и увек иде руку под руку са квалитетом, данас је Удружење прерасло локалне оквире и својим учешћем на бројним конференцијама где осим што промовише такмичење, остварује значајне контакте и договоре у вези са сарадњом на међународном нивоу.





Удружење „Млади математичар“ организује такмичења која укључују велики број ученика окупљених око пројектног задатка. Активно су укључени ученици, наставници и професори основних и средњих школа, универзитетски професори, гости из других земаља као и целокупно грађанство. На овај начин се популаризује математика са акцентом примене у свакодневним животним ситуацијама. „Мост математике“ постаје традиционална манифестација коју осим математике чини шира комбинација осталих природних наука, ликовна и музичка уметност.

Истоимено такмичење осим провере знања из градива, омогућава ученицима да испоље креативност и из године у годину је све популарнији, удружење је све бројније, повећава се број активности као и број учесника на такмичењима, трибинама и семинарима.

Осим града домаћина Врњачке Бање, популарни математичко такмичење се последњих пар година одомаћило и у београдским основним школама и школама широм Србије. Допринос квалитету несебично дају велика имена људи од струке и науке, бројне организације, спонзори и донатори.



Преносећи дугогодишња стечена знања из области математике у годинама за нама и сами постајемо вредни ученици. Улажу се напори како би се остало на путу неговања правих вредности у раду са децом и омладином који им пружају професори укључени у рад Удружења „Млади математичар“.

Сви се већ две године услед пандемије Корона вируса, налазимо на непознатом терену. Такмичења „on line“ пружају пуно могућности али и буде страх од непознатог а то је повратна информација коју немамо у сваком тренутку током своје технички модернизоване манифестације.

Били смо и бићемо тим који успева да преброди све новонастале препреке јер смо постали партнери којима је циљ стечено знање. Можда нисмо све научили али научићемо јер ко има жељу нађе и начин. Данас, у условима у којима није лако бити ни професор ни ђак у оквиру удружења пружамо подршку једни другима па су нам искуства која стичемо након излагања својих колега, од непроцењивог значаја.

Циљ је да образовање и едукација омладине због новонастале ситуације не буде ометена а стручна достигнућа не остану само број на белом листу хартије. Свако друштво мора да посвети дужну пажњу свим активностима које подстичу развој интелигенције и логичког размишљања код деце јер математика је основ свега.



Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, уврстило је такмичење "Мост математике" у календар такмичења основних и средњих школа а планирана је и прослава 10-е постојања удружења „Млади математичар“ у оквиру које ће се окупити стручна математичка јавност.



Најмлађа група ученика школице у Врњачкој Бањи
2011/2012 школске године.



Активности Удружења:

- Такмичење „Мост математике“;
- Трибине, радионице и семинари за наставнике;
- Математички камп у Врњачкој бањи за ученике;
- Школица.



„УДРУЖЕЊЕ МЛАДИ МАТЕМАТИЧАР“ ВРЊАЧКА БАЊА
e-mail: mladimatematicar@gmail.com
телефони: 064 800 86 71; 064 880 69 89; 064 207 62 17; 064 880 69 85

МАТЕМАТИКА ЗА СВЕ!

УДРУЖЕЊЕ „МЛАДИ МАТЕМАТИЧАР“ врши упис нових чланова у стандардизоване групе:
• основни ниво • средњи ниво • напредни ниво

Рад са ученицима-полазницима у складу са њиховим потребама позитивно ће се одразити на њихову мотивацију, постигнућа, на резултате успеха у школи и на успех на завршном и пријемном испиту.

ПРИЈАВЉИВАЊЕ СЕ ВРШИ до 5.3.2012. године од 19h до 21h ПУТЕМ:
e-mail на mladimatematicar@gmail.com
ИЛИ
на телефоне: 064 800 86 71; 064 880 69 89; 064 207 62 17; 064 880 69 85.

Разлика је, пошто је, мајка и отац јеси - мајко, отац математичара у себи!

Ваш „Млади математичар“



ПРОГРАМ **МОСТ МАТЕМАТИКЕ**

Врњачка Бања 2019
од 11. маја до 19. маја 2019. године

ПАТАК (17. мај 2019. године)

17.00 - 18.45 ч. (Датум, Доказани)
ТРИБИНА „Никола Тесла - наслеђе једног времена у Конгресној Салини“ (серијализација до Пролеће 2020. године)
Тема: „Математика и уметност: 120 година одстрањивања у Конгресној Салини“ (серијализација до Пролеће 2020. године)
Текстова старозаписних издања, дела и кардинала“
Издавач: М. Ј. Јанковић
Презентација: Радивоје Топић, председник ММБ

18.30 - 17.30 ч. (Датум, Доказани)
Уметнички изложба: „Математика и уметност“

СУБОТА (18. мај 2019. године)

10.00 - 18.00 ч. (Семинар за наставнике)

12.00 - 13.00 ч. (Датум, Доказани)
ОТВАРАЊЕ МАНАСТИРА

13.00 - 13.45 ч. (Датум, Доказани)
РУЧКА

14.00 - 20.30 ч. (Датум, Доказани)
ИЗЛОЖБА И ПРЕЗЕНТАЦИЈА
„Панорама студенских радних књижевних дела од Николе Тесле“ (серијализација до Пролећа 2020. године)
Тема: „Никола Тесла - наслеђе једног времена у Конгресној Салини“ (серијализација до Пролећа 2020. године)
Текстова старозаписних издања, дела и кардинала“
Издавач: М. Ј. Јанковић
Презентација: Радивоје Топић, председник ММБ

18.00 - 19.00 ч. (Датум, Доказани)
ТАКМИЧЕЊЕ „Математика и уметност“
Тема: „Примена „Математика и уметност“ у историји математике“

19.00 - 20.30 ч. (Датум, Доказани)
ПРЕСТАВЉАЊЕ ГОДИШНЕ И ИЗВЕШТАЈА ПОВОРНИКОВА

19.30 - 21.30 ч. (Датум, Доказани)
ПЕРФОРМАНС студентима Конгресној Салини
Тема: „Математика и уметност“
Тема: „Математика и уметност“
Издавач: М. Ј. Јанковић
Презентација: Радивоје Топић, председник ММБ

НЕДЕЉА (19. мај 2019. године)

09.00 - 11.00 ч. (Датум, Доказани)
СЕМИНАР ЗА НАСТАВНИКЕ

09.00 - 17.00 ч. (Датум, Доказани)
ТРИБИНА „Куда иде српски обичај“
Уметнички изложба: „Математика и уметност“
Тема: „Математика и уметност“
Издавач: М. Ј. Јанковић
Презентација: Радивоје Топић, председник ММБ

18.30 - 19.00 ч. (Датум, Доказани)
ПРОГРАМНЕ ПОВОРНИКОВА

19.00 - 19.30 ч. (Датум, Доказани)
САЂАЊЕ МАНАСТИРА

19.30 - 20.30 ч. (Датум, Доказани)
РУЧКА

Врњачка Бања

18.30 - 17.30 ч. (Датум, Доказани)
Уметнички изложба: „Математика и уметност“

18.00 - 20.30 ч. (Датум, Доказани)
РАДИОИГРА „Време трија дуги“
Тема: „Математика и уметност“
Издавач: М. Ј. Јанковић
Презентација: Радивоје Топић, председник ММБ

21.00 ч. (Датум, Доказани)
СВЕЧАНА ВЕЧЕРА

09.00 - 17.00 ч. (Датум, Доказани)
СЕМИНАР ЗА НАСТАВНИКЕ

11.30 - 13.00 ч. (Датум, Доказани)
РУЧКА

18.30 - 19.00 ч. (Датум, Доказани)
ПРОГРАМНЕ ПОВОРНИКОВА

19.00 - 19.30 ч. (Датум, Доказани)
САЂАЊЕ МАНАСТИРА

19.30 - 20.30 ч. (Датум, Доказани)
РУЧКА

СВИ ЗА КУЛТУРУ



Трибина „Чему још математика?“

У организацији удружења „Млади математичар“, 30. октобра 2020., одржана је трибина под називом „Чему још математика?“

Госте трибине, у великој сали Скупштине града, поздравили су **проф. др Зоран Радојичић**, градоначелник Београда, **Емина Бековић** у име Министарства трговине, туризма и телекомуникација, **Оливера Тодоровић**, помоћник директора, у име Завода за унапређивање образовања и васпитања, **Драгана Стојановић Тутуновић**, руководилац центра за испите, у име Завода за вредновање квалитета образовања и васпитања

Проф др Александар Липковски, редовни професор Математичког факултета Универзитета у Београду, поздравио је госте у име удружења „Млади математичар“ и истакао значај креативности у настави математике, наглашавајући да се она односи, пре свега, на начин како се задатак решава.

Госте је поздравила председница удружења, **Радица Каровић**, захвалила се на подршци и сарадњи институцијама, школама, колегама, ученицима, једном речју свима који су препознали ентузијазам, иновативност и квалитет рада Удружења. Истакла је да је основни циљ организовања Трибине „Чему још математика?“ популаризација математичке науке



као и представљање најширој јавности примену математике у свакодневним животним ситуацијама.



Предавања су одржали:

Др Раде Живаљевић, научни саветник Математичког института у оквиру САНУ, наш истакнути тополог, говорио је у оквиру свог предавања о праведној расподели, како уз помоћ математике избећи завист преговарача у преговорима, у деоби или било којој расподели.

Проф. др Мирослав Марић, ванредни професор Математичког факултета Универзитета у Београду, аутор платформе за Завршни испит, указао је на значај математике у рачунарству и покушао да одговори на питање да ли је баш математика оно што нас разликује од машина и вештачке интелигенције.



Др Јелена Ивановић, асистент Архитектонског факултета Универзитета у Београду, је на тему „Како прећи пут од ученика до научника“, говорила о свом личном искуству, о томе да ли се математичар рађа или се постаје, колико је заиста рада потребно, колико на том путу има препрека, одрицања и недоумица, али и каква је то срећа када се стигне до решења.

У име удружења „Грци Србије“ скуп је поздравио и обратио се **Василиос Провелегиос**, председник удружења са којим је потписан Споразум о промоцији такмичења „Мост математике“ у Грчкој. Господин Евангелиос Сфираки ће реализовати промотивне активности предвиђене потписаним споразумом. Он је присутним учесницима представио образовање у Грчкој.

Приказан је филм о активностима удружења у предходној години, уручене су захвалнице градоначелнику Београда, Градском секретаријату за образовање и заштиту деце, Заводу за вредновање и Заводу за унапређивање образовања и васпитања, Урошу Момчиловићу, директору ОШ“ Вук Караџић“ Београд. Промовисан је Билтен бр 3.

Због могућности ширења вируса Ковид 19 и поштовања мере да у затвореном простору не може да борави више од 30 особа, број присутних је био ограничен.

Модератор трибине била је Маја Вељковић.





* **Др Јелена Ивановић**, асистент Архитектонског факултета Универзитета у Београду, је на тему „Како прећи пут од ученика до научника“, говорила о свом личном искуству, о томе да ли се математичар рађа или се постаје, колко је заиста рада потребно, колико на том путу има препрека, одрицања и недоумица, али и каква је то срећа када се стигне до решења.

У име удружења „Грци Србије“ скуп је поздравио и обратио се **Василиос Провелегиос**, а образовање у Грчкој представио је **Евангелиос Сфираки**.

Приказан је филм о активностима Удружења у предходној години, уручене су захвалнице ...и промовисан Билтен бр 3.





Емисија Радио Београда „Поштована децо“

О математици се говорило 25.10.2020. у емисији Радио Београда „Поштована децо“.

Председница, Радица Каровић, представила је рад удружења „Млади математичар“ и такмичење „Мост математике“.

Ученици ОШ „Вук Караџић“ из Београда, Софија и Никола као учесници предходних такмичења, говорили су о томе како су заволели математику, како је примењују у оквиру решавања пројектних задатака и о подршци коју им пружају учитељи и наставници. У емисију су се укључили и њихови другари из исте школе, аутори пројекта Сат Тик-так, који је победио у финалу прошлогодишњег такмичења.

Сви су се сложили да математика није баук и да је тимски рад кључ успеха.







Друга међународна конференција Мостови математике 2021

У организацији удружења Млади математичар, 6.-7. априла 2021. године, одржана је „Друга међународна конференција Мостови математике 2021“ са темом „Годину дана касније - искуства и изазови у онлајн настави математике“. Због и даље актуелне пандемијске ситуације, скуп је одржан електронским путем захваљујући техничкој подршци **Математичког института САНУ** (платформа <https://miteam.mi.sanu.ac.rs> уз ефикасно и успешно премошћавање на лиценцирану *Zoom* платформу). Учеснике су најпре поздравили организатори конференције **Радица Каровић**, председница удружења Млади математичар, и др **Ђорђе Баралић**, помоћник директора Математичког института САНУ за међународну сарадњу и промоцију математичких наука. Између осталог, организатори су изразили велику захвалност истакнутим и значајним институцијама које су несебично подржале одржавање ове конференције као још једну у низу активности Удружења.

Представници ових институција су срдачно поздравили учеснике. Министарка **Татјана Матић**, испред ресорног **Министарства трговине, туризма и телекомуникација**, нагласила је да је заинтерсованост великог броја наставника из региона и света за овај вид повезивања доказ да је мисија Удружења не само остварива, већ и



неопходна. Додала је да, упркос закључавању, ограниченем кретању и бојазни од ширења вируса, образовање нашој деци није ускраћено, и да су највећи хероји управо наставници који улажу огроман напор да прилагоде програме и начин рада новонасталој ситуацији. Министарство од 2017. године подржава активност Мост математике у организацији Удружења, јер је, према речима министарке, важно оснажити младе људе да развијају своје таленте и интересовања у научним областима тежећи да постану врхунски стручњаци, те стога рад и иницијативе Удружења, Министарство сматра изузетно значајним.



Испред Секретаријата Града Београда, учеснике је поздравио градоначелник, **проф. др Зоран Радојичић**, истакавши значај овогодишње теме конференције. Градоначелник сматра да она упућује на један од највећих изазова у протеклих



годину дана, тј. на функционисање образовног система у условима пандемије, и тиме пружа могућност упознавања са искуствима других земаља у реализацији електронске наставе. Такође, истакао је да ће као градоначелник увек подржати овакве скупове јер сматра важним изградњу будућности визијом математичког и научног размишљања, да су мостови математике су чврсти и вечни.



У име **Општине Врњачка Бања**, из које је кренула иницијална идеја о оснивању Удружења и која од тада непрекидно пружа срдечно гостопримство за реализацију многих активности Удружења, учесницима се обратио представник Скупштине Општине, господин **Душан Стевановић**, изразивши предлог и жељу да се „Трећа конференција Мостови математике 2022“ и Финално такмичење Мост математике одрже управо у Врњачкој Бањи.





Испред Завода за вредновање квалитета образовања и васпитања, скуп је поздравио директор доц. др Бранислав Ранђеловић, који је истакао подршку Завода активностима Удружења, посебно оних које прате сегмент дигитализације образовања.



У име Завода за унапређење васпитања и образовања, Оливера Тодоровић, заменица директора, пожелела је успешан рад конференције истакавши да су наставници поденели огроман терет у време пандемије, прилагођавали своју наставу и ипак успешно обавили велики посао. Према њеним речима, ова конференција пружа прилику да се чује шта су предности, а шта недостаци новонасталог начина рада, као и предлози и решења да се ти недостаци умање или чак потпуно превазиђу.





Радни део конференције обухватио је излагања предавача из Србије, Црне Горе, Босне и Херцеговине, Хрватске, Северне Македоније, Словеније, Кипра, Сенегала, Румуније, Русије и Финске. Реч је о наставницима математике који су пренели своја лична искуства и општа искуства у електронској настави математике у својој држави. Обухваћена је настава на свим нивоима образовања, тј. математичког подучавања. Након предавања, сви учесници конференције су имали прилику да учествују у панел дискусији и међусобно размене идеје и сугестије, поставе своје проблеме, питања и дилеме и чују разне одговоре.





Следи списак предавача са кратким резимеом њихових излагања. Комплетан садржај и ток Конференције доступан је у пратећим видео записима.



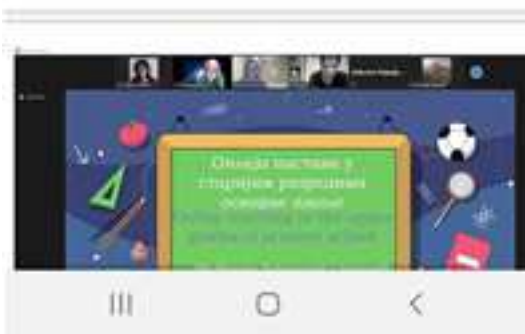
Уторак, 6. април, модератор доц. др Јелена Ивановић

- Сузана Миљковић, ОШ „Краљ Петар, Ниш, Србија
„Геогобра у млађим разредима основне школе”
- Марија Рафаиловић Стојковић, ОШ „Трећи крагујевачки батаљон“, Крагујевац, Србија
„Онлајн настава у старијим разредима основне школе“
- Никола Радојчић, ОШ „Милија Никчевић“, Никшић, Црна Гора
„Онлајн настава у Црној Гори“
- Андреа Гриљ, ОШ „Шмарије“, Сап, Словенија
„Подучавање наставе математике у 8. разреду на даљину“
- Јасна Богуновић Марковић, Гимназија Лазаревац, Лазаревац, Србија
„Онлајн настава у гимназији“
- Слагјан Станковић, Математичко-информатичка гимназија, Скопље, Северна Македонија
„Искусства онлајн наставе у математике у Северној Македонији“
- Енес Шкргић, ЈУ „Гимназија“, Цазин, Босна и Херцеговина
„Искусства у онлајн настави“



- Проф. др Милан Бјелица, Електротехнички факултет, Београд, Србија
„Слободни софтверски алати“
- Др Матија Башић, Природословно-математички факултет, Загреб, Хрватска
„Годину дана после“







Среда 7. април, модератор др Ђорђе Баралић

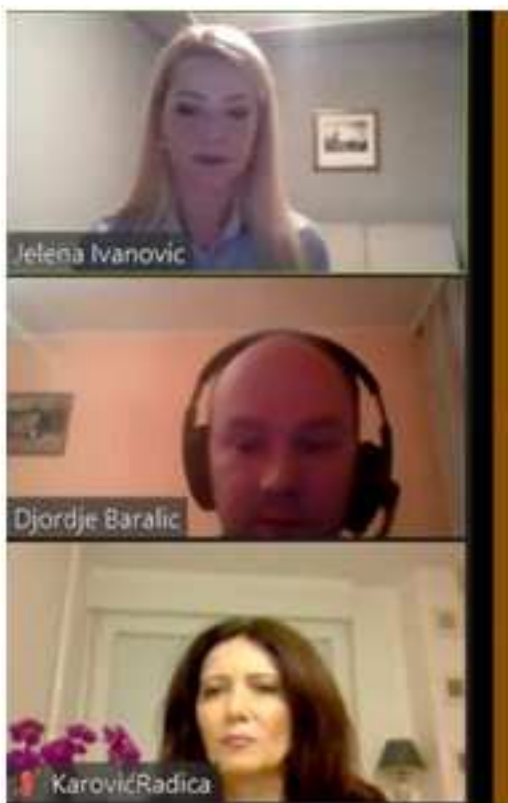
- Доц. др Бранислав Ранђеловић, Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања, Београд, Србија
„Да ли је крај образовања какво познајемо?“
- Др Грегори Маκριдес, Кипарско математичко друштво, Кипар
„Искуства и изазови онлајн наставе“
- Проф. др Зорица Станимировић, Друштво математичара Србије, Математички факултет, Београд, Србија
„Образовне платформе“
- Др Франк Калала, АИМС, Сенегал
„Образовање у Сенегалу током пандемије“
- Мр Евгениј Ширјаев, „Радионица за науку“, ЛЦЦ, Москва, Русија
„Како припремити лекцију за наставу на даљину“
- Сања Михаиловици, ОШ бр.25, Темишвар, Румунија
„Онлајн настава у Румунији“
- Др Криштоф Фењвеш, Универзитет Јивескиле (фински институт за истраживања у образовању), Финска
„СТЕАМ ангажовање у ери социјалног дистанцирања: Хибридна искуства“
- Марина Лакчевић, ОШ „Вук Караџић“ у Београду: „Пројекти у оквиру онлајн наставе- СТЕАМ образовање“





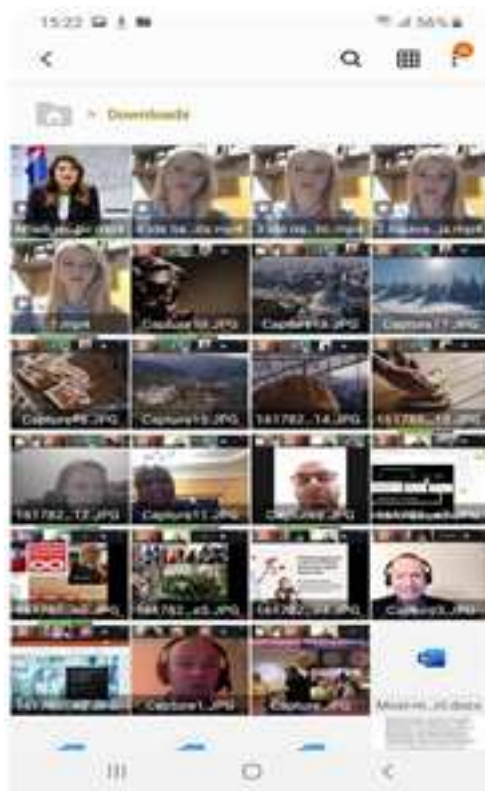
Concept of LCM







Удружење се захваљује уваженим предавачима на одзиву, али и свим учесницима на великом интересовању за овогодишњу тему.





Такмичење „Мост математике“

Такмичење „Мост математике“ састоји се од следећих игара:

За ученике првог циклуса образовања:

**Математички лавиринт;*

** Пројекат.*

За ученике другог циклуса образовања у основној школи и школи за образовање ученика са сметњама у развоју, као и за ученике средњих школа:

**Математичке питалице;*

**Геометријски изазов;*

**Пројекат;*

**Математички букет.*

Специфични циљеви квиза „Мост математике“:

- ❖ Модернизација наставе у основним школама;
- ❖ Упознавање и усавршавање рада са новим алатима у условима информационо комуникационих технологија;
- ❖ Развој пројектне наставе, наставе 21. века;
- ❖ Развој кооперативног и колаборативног учења у условима нове технологије;
- ❖ Повезивање математике са проблемима у другим наукама и са реалним проблемима, са посебним освртом на уметност и културу;
- ❖ Математичко моделовање у настави;



- ❖ Развој комуникације и сарадње између наставника и ученика и ненаставног особља, у свим смеровима;
- ❖ Развој и неговање науке и научне културе у смислу повезаности са математиком.

Такмичење се организује на следећим нивоима: Школском, Општинском, Регионалном, Државном и Међународном.





Гостовање у јутарњем програму РТС, 12.05.2021.

Ове године се обележава јубилеј, десет година од оснивања удружења "Млади математичар". То је био повод да у јутарњем програму РТС, председница удружења, Радица Каровић, са екипом ученика ОШ "Вук Караџић" из Београда, представи активности Удружења и најави предстојећа такмичења.







Финално такмичење Мост математике 2021

Финално такмичење Мост математике 2021 одржано је 09.06.2021.године у ОШ "Трећи крагујевачки батаљон" у Крагујевцу.

Ове године, због актуелне ситуације у вези са пандемијом Ковид-19, одржано је само такмичење пројеката на тему Точак. Процењено је да не би било безбедно такмичити се у играма: Питалице, Геометријски изазов и Математички букет у којима учествују екипе ученика.

Своје пројекте су представиле Средња стручна школа из Крагујевца и основне школе из Крагујевца, Витошевца, Ражња, Пожаревца, Београда а школа из Бајине Баште је послала снимак презентације. Такмичењу у Крагујевцу су присуствовали само ментори екипа који су представили рад својих тимова уз приказ снимака ученичких презентација. Представили су се ученици школе Трећи крагујевачки батаљон, која је била домаћин такмичења и ученици Средње стручне школе из Крагујевца.

Приказани пројекти су показали велику креативност, иновативност, препознавање математке у свету око нас, умешност у коришћењу разних слободних софтверских алата, а пре свега велику радост заједничког учења. Ово је била добра прилика да ментори размене искуства.



Резултати такмичења основних школа приказани су у табели:

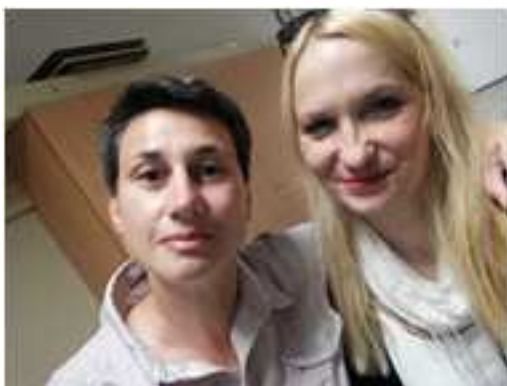
Награђене основне школе на такмичењу пројеката Мост математике 2021.	
Прва награда	ОШ "Трећи крагујевачки батаљон", Крагујевац
	ОШ "Вук Караџић", Витошевац
	ОШ "Вук Караџић", Београд
Друга награда	ОШ "Иван Вушовић", Ражањ
	ОШ "Душан Јековић", Бајина Башта
Трећа награда	ОШ "Краљ Александар", Пожаревац

Направити пројекат није лако али уверили смо се да тимски рад увек доноси жељене резултате.

Радове је оцењивала комисија у саставу Радица Каровић, др Јелена Ивановић, проф. др Милан Бјелица.

Захваљујемо се љубазним домаћинима, директору Бобану Живановићу и колегиници Марији Рафаиловић Стојковић на лепом дочеку и изузетном гостопримству.

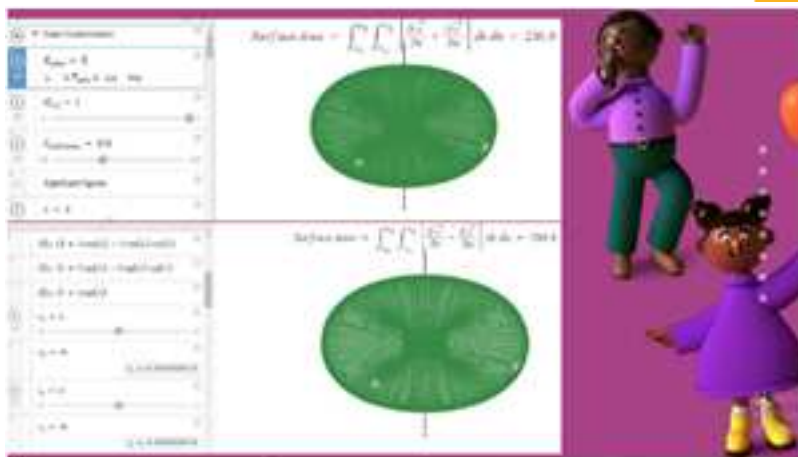






Средња стручна школа из Крагујевца

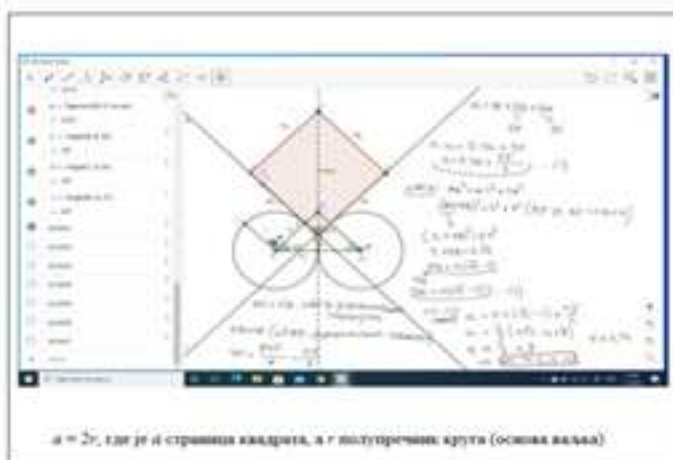




Ментори:

Радомоир Брзаковић и Наташа Цветић





Ментор: Марија Рафаиловић Стојковић





ОШ "Вук Караџић", Витошевац



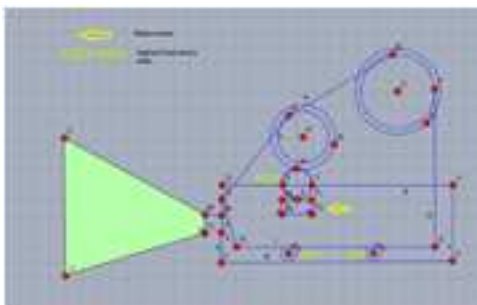
Ментори

**Крстић Вера, директор, Николић Јована,
наставник математике; Трифуновић Марија,
наставник математике**



Вук Караџић, Београд

Точак знања се покреће - Кинопројектор





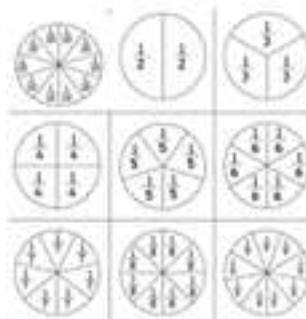
Ментори: Биљана Којић и Марина Лакчевић



ОШ "Иван Вушовић" Ражањ

Точак разломака

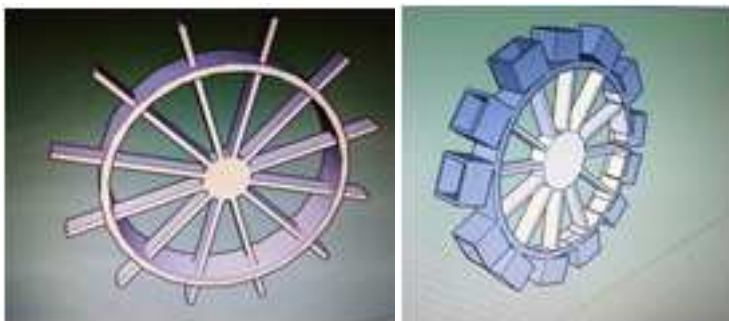




Ментор: Анета Петровић



**ОШ "Душан Јековић", ИО Злодол, Костојевићи,
Бајина Башта**



**Ментор: Љиљана Јанковић – наставник
математике**



Краљ Александар, Пожаревац Математички точак осећања





Ментор: Марија Костић, наставник математике



Важне напомене за реализацију такмичарских пројеката

Одабир идеје: Идеја на задату тему увек има пуно. Наставник-ментор може да наметне своју идеју али је много боље да подстакне креативне ученике да се потруде и изложе сопствене идеје од којих се затим договором прави завршни пројекат. Важно је да ментор ученицима постави прецизна упутства и да их корак по корак води кроз реализацију.

Пример почетног задатка који је постављен ученицима као најавна пројекта Точак:

*Замисли и нацртај точак. Опиши како како тај точак може да се направи, од ког материјала може да се направи и чему ће служити.

Савет: Повежи знања из различитих области живота, можеш да направиш игрицу, макету или да се бавиш истраживачким радом (да истражиш када, где и како се користио точак, каквих облика, од ког материјала...). Треба да искористиш све могућности које пружају доступне савремене технологије.

Формирање тима: Заинтересовани ученици се пријављују наставнику тако што према постављеним инструкцијама пишу мотивационо писмо које треба да садржи: име, презиме и разред ученика, кратак опис због чега жели да учествује, опис посла у коме се ученик најбоље сналази и шта би желео да ради у току реализације пројекта (писање текста, истраживање на интернету, цртање, рад у неком програму-коришћење слободних софтверских алата, презентовање пред публиком, фотографисање у току рада, практичан рад...). У оквиру овог дела



реализације пројекта, ученици се пријављују на основу самопроцене својих могућности, способности, знања и жеља. Задатак ментора је да охрабри, подстакне и научи ученике да покажу иницијативу и да се пријаве.

Подела задужења и писање документације: Сви заинтересовани ученици могу да буду део тима, што је више учесника то је боље. Наставник-ментор, у сарадњи са ученицима, планира и почиње да пише документацију која се шаље као пријава за такмичење. У току планирања, важно је да се договором дође до најбоље могуће поделе послова. Ученици у овом периоду уче да сами процене своје могућности у оквиру тима. Задатак ментора је да осамостаљује ученике и учи их да буду критични и самокритични уз међусобно поштовање.

Реализација: Када се посао добро испланира, важно је да свако свој део посла уради најбоље што може и на време. Задатак ментора је да саветује ученике у току рада, подсећа на договоре при планирању пројекта и прати њихове активности, стално их мотивише и охрабрује.

Презентација: Ученици који се одреде за презентовање, треба да учествују од почетка и прате реализацију целог пројекта. Презентери треба да добро познају све сегменте тока пројекта и да са наставником увежбавају као ће представити пројекат најпре пред својим другарима, наставницима и пред жиријем на такмичењу.



Важно је да се добро проучи правилник такмичења и да се више пута у току реализације пројекта чита упутство Удружења.

Изазови: У току рада има пуно изазова. Дешава се да се током реализације пројекта појави нова идеја која одступа од првобитног плана, то је изазов коме треба одолети, јер план и рокови обавезују. Разне дигресије воде у опширност и одступања, тако да се добра идеја расплине.

Тешко је, такође, направити промену и искорак из чврстог калу па нашег система образовања. Већина наших ученика, након одслушаног предавања учи за оцену коју добија наког индивидуалног учења уз писану или усмену проверу. Наставника доживљавају као неког ко мери њихово знање и вреднује бројчаном оценом према прописаној скали. Задатак ментора је да постигне да ученици приступе пројекту са жељом да сазнају, направе, открију, истраже и тако увиде чему служи научно и како ће то касније користити. Такво учење доноси радост, буди код ученика иницијативу и заинтересованост. Оцена треба да буде у другом плану.

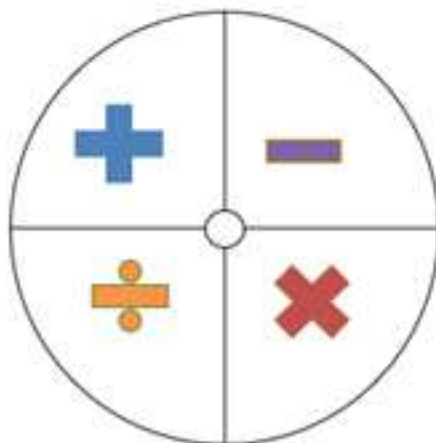
Наши планови и програми имају простора за интердисциплинарност а на наставницима је да то искористе. **Важно је да ментор, осим што добро познаје свој предмет има и шира знања и жељу за сарадњом и учењем. Да би научио ученике да раде као добар тим, ментор мора буде добар сарадник са својим колегама.**

Постоји страх код колега да рад на пројекту захтева много времена ван наставе. Ако се пројекат добро испланира и у план редовне и додатне наставе унесе



као метода рада при савладавању одређених тема, онда највећи део посла може да се обави у току наставе и кроз домаће задатке, без страха да ће времена за савладавање редовног градива бити мање. Напротив, ученици ће део градива савладати на нов и занимљив начин, стечено знање ће бити трајније и наравно, треба да буду награђени добрим оценама.

Биљана Којић, ментор екипе ОШ „Вук Караџић“,
Београд



Скица математичког точка



КАЛЕНДАР АКТИВНОСТИ ЗА 2021/2022. ГОДИНУ

Академија " Првих 10 година"

Трибина/вебинар

„Постигнућа комбиноване наставе и наставе на даљину“

Сарадња са удружењима из окружења

Промотивна такмичења „Мост математике“ у школама

„ МОСТОВИ МАТЕМАТИКЕ 2022 “

26.11.2021. – ШКОЛСКА ТАКМИЧЕЊА

05.02.2022.. – ОПШТИНСКА ТАКМИЧЕЊА

19.03.2022. – ОКРУЖНА ТАКМИЧЕЊА

ФИНАЛЕ КВИЗА

08.-10.04. 2022. –ДРЖАВНО И МЕЂУНАРОДНО
ТАКМИЧЕЊЕ

КОНФЕРЕНЦИЈА: МОСТОВИ МАТЕМАТИКЕ 2022.

Парк "Мост математике-лабиринт"

МАТЕМАТИЧКИ КАМП

СЕМИНАРИ ЗА НАСТАВНИКЕ

Промене су могуће зависно од епидемиолошке ситуације.



„МОСТ МАТЕМАТИКЕ“ У ВРЊАЧКОЈ БАЊИ

Удружење „Млади математичар“ основано је 2011. године са идејом да се унапреди и популарише настава математике

Такмичење је подржано од стране Сектора за информационо друштво, Министарства просвете, науке и технолошког развоја, Министарства трговине, туризма и телекомуникација, локалне самоуправе Врњачке Бање и Соко Бање, више образовних и научних институција, стручних удружења, као и великог броја појединаца из света науке и културе међу којима су Математички институт САНУ, Савез учитеља Републике Србије, Математичко друштво „Архимедес“, Центар за промоцију науке, академик проф. др Миодраг Матељевић (Математички факултет Универзитета у Београду).

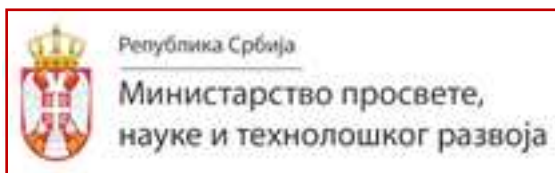
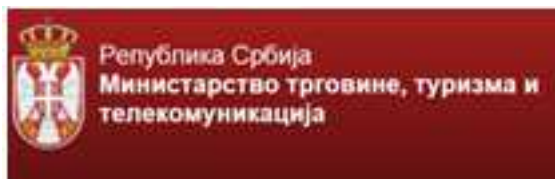


**МАТЕМАТИКА, НАУКА У ТЕМЕЉУ СВАКЕ КУЛТУРЕ
И НАУКЕ, САДА ЈЕ У ТЕМЕЉУ СВАКОГ МОСТА КОЈИ
ЖЕЛИМО ДА ГРАДИМО.**



Успешност такмичења зависи од оних који препознају квалитет такмичења и неопходност улагања у знање, нове идеје и младе таленте.

ПАРТНЕРИ У РЕАЛИЗАЦИЈИ ПРОЈЕКТА



СПОНЗОРИ МАНИФЕСТАЦИЈЕ





НАЗИВ ТЕМЕ ПРОЈЕКТНОГ ЗАДАТКА ЗА 2021/2022

МРЕЖА

Билтен бр. 2. - прво издање 2019.

Главни и одговорни уредник Биљана Којић

Графички уредник: Марина Лакчевић

Коректура: Радица Каровић

Издавач Удружење „Млади математичар“

Олимпијска 1, **Врњачка Бања**

Штампа: Интерклима графика - Врњачка бања – 21 цм

Веб сајт: <http://www.mladimatematicar.org> Електронска
пошта: mladimatematicar@gmail.com