

ЧЕТРДЕСЕТ  
ГОДИНА  
**Математичке  
гимназије**

у Београду

1966

2006







## РЕДАКЦИОНИ ОДБОР

Маја Васић, mr Михаило Вељковић, др Борислав Гајић, др Владимира Драговић, Светлана Јакшић, Вера Јоцковић, др Зоран Каделбург, mr Срђан Огњановић, Невенка Спалевић, Наташа Чалуковић

Председници актива: Аника Влајић, Бранислава Влашчић, mr Александар Главник, mr Гордана Зарић, Јелена Нововић, Мирјана Перовановић, Весна Рапаић, Милан Чабаркапа

## ПОЧАСНИ ОДБОР ПРОСЛАВЕ ДАНА ШКОЛЕ

Др Војислав Коштуница, председник Владе Србије – ПОЧАСНИ ПРЕДСЕДНИК ОДБОРА  
mr Ненад Богдановић, градоначелник Београда

Мирјана Божидаревић, председник општине Стари Град

Владимир Тодић, градски секретар за образовање

Проф. др Душан Аднађевић, Универзитет у Београду

Проф. др Бобан Величковић, Универзитет Париз VII

Проф. др Слободан Дајовић, Универзитет у Београду

Проф. др Милојица Јаћимовић, декан ПМФ Подгорица

Проф. др Бошко Јовановић, Универзитет у Београду

Проф. др Александар Липковски, Универзитет у Београду

Проф. др Радош Љубшић, директор Завода за уџбенике и наставна средства

Академик Милосав Марјановић, САНУ

Проф. др Владимир Мићин, Универзитет у Београду

Mr Ранко Радовановић, бивши в. д. директора Математичке гимназије

Проф. др Милан Распоповић, Математичка гимназија

## РЕЦЕНЗЕНТИ

Mr Мирјана Ивановић

Проф. др Љубомир Протић

Проф. др Милан Распоповић

## ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР ПРОСЛАВЕ ДАНА ШКОЛЕ

1. Др Владимира Драговић – ПРЕДСЕДНИК ОДБОРА

2. Зорица Благојевић

3. Маја Васић

4. Бранка Драшковић

5. Божидар Ђуровић

6. Проф. др Ариф Золић

7. mr Мирјана Ивановић

8. Светлана Јакшић

9. Вера Јоцковић

10. Проф. др Зоран Каделбург

11. Душан Коменић

12. Станка Матковић

13. Јелена Нововић

14. mr Срђан Огњановић

15. Др Петар Пјановић

16. Проф. др Љубомир Протић

17. Проф. др Милан Распоповић

18. Невенка Спалевић

19. Др Предраг Тановић

20. Наташа Чалуковић

21. Милан Чабаркапа

---

ДЕО ПРВИ  
О МАТЕМАТИЧКОЈ ГИМНАЗИЈИ



Колектив Математичке гимназије 2006. године



ЧЕТРДЕСЕТ ГОДИНА  
МАТЕМАТИЧКЕ  
ГИМНАЗИЈЕ  
У БЕОГРАДУ  
1966–2006



---

## ПРЕДГОВОР

Објављивање књиге која је пред вама представља један од два централна догађаја којима се обележава 40 година постојања, рада и великих међународних успеха Математичке гимназије у Београду. Жеља нам је да представимо Математичку гимназију онако како је ми доживљавамо: и као једну од водећих националних српских образовних институција, и као део општецивилизацијске баштине и као протагонисту и следбеника највиших хуманистичких идеала и традиција. Право на овако високу оцену налазимо не само у томе што школа носи атрибут *математичка* у свом имени већ, пре свега, због духа и атмосфере који у њој владају и резултата који су њени ученици постигли у току школовања или у својим каснијим каријерама, пре свега, у науци, али и у другим областима, у најштиријој светској конкуренцији. Наравно, ми Гимназију доживљавамо и као свој други дом.

У писању ове књиге посебно смо се трудали да нађемо меру између чињеница и емоција. Са задовољством смо користили две претходне споменице за 25 и 30 година наше школе и пренели неке текстове, са надом да ће ово издање у целини и бити довољно слично претходним, а ипак се довољно од њих разликовати.

У четири деценије рада Гимназије свој ентузијазам, знање и енергију унеле су генерације ученика, професора, радника Школе, сарадника са факултета и института, помагали су несебично бројни пријатељи. Изражавамо дубоку захвалност свима њима. Уједно се извињавамо онима који нису на прави начин поменути у овој споменици; несавршеност памћења, недостатак потпуних евидентија, кратки рокови, осујетили су нашу искрену намеру да до тога не дође.

Морамо рећи и да је у целом овом четрдесетогодишњем периоду Математичка гимназија радила у сложеним, често и врло тешким условима, делећи судбину земље и народа коме припада. Огроман напор је учињен да Гимназија задржи ниво, па чак и расте и јача, у време док се земља распада и растаче, а друштво у великој мери губи оријентацију. Све више земаља у свету, без обзира на глобализацију, разне реформе, болоњизацију, улаже све више у рад са младим талентима. Нама остаје да се надамо да ће време које је пред нама донети још веће разумевање надлежних за проблеме и значај Математичке гимназије, да ће се схватити да су улагања у нашу школу најисплативија инвестиција у будућност наше земље. Буде ли тако, нема сумње да ће генерације које долазе, када буду припремале издање поводом 50 година Математичке гимназије, имати много важног, занимљивог и богатог материјала да додају.

Користимо ову прилику да захвалимо свима који су учествовали у раду и припреми ове књиге. Посебно захваљујемо професору др Радошу Љушићу, директору Завода за издавање уџбеника, на огромној помоћи коју је Завод пружио при издавању ове књиге, и др Петру Пјановићу, који је непосредно са нама на овоме радио и чија су професионалност и искуство унапредили ово издање.

За организациони и редакциони одбор  
др Владимир Драговић, директор Гимназије



---

## ЗНАЧАЈ МАТЕМАТИКЕ, НАСТАВЕ МАТЕМАТИКЕ И МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ

### МАТЕМАТИКА КРОЗ ВЕКОВЕ

Реч *математика* значи **тачно знање** и у скоро свим индоевропским језицима се управо и користи буквално та иста реч. Редак изузетак је холандски у коме се назива *вискунде*, што значи **знање**. На јапанском се каже *сүаку, іаку*, опет, означава **знање** или **школу** а су указује на **бројеве...** Ауторитет математике као тачне, потпуно објективне, науке лепо илуструје Стендалова мисао:

„*Ог свих наука, највише волим математику, јер у њој лицемерје, које ја не подносим, није мојуће.*“

„*И сали море; десејш  
лакайша бјеше му од  
једној краја до другоја,  
окрујло унаоколо, а петш  
лакайша бјеше високо, а  
унаоколо му бјеше три-  
десејш лакайша.*“

1. Цар. 7,23

Наведени цитат из Светог писма Старог завета, из Прве књиге о царевима је интересантан, јер на скоро директан начин показује да је **количник обима и пречника круга** (код изграђеног базена) **број 3**, то јест да је вредност те константе, коју је Леонард Ојлер 1748. године означио малим грчким словом  $\pi$ , приближно једнака 3.

Имајући у виду да је реч о историјском периоду између 965. и 928. године, дакле скоро хиљаду година пре Христа, када Соломон у Јерусалиму зида храм и царске зграде, мора се остати задивљен знањем оновремених људи. Остаје тајна колико је стотина година пре тога људима била позната приближна вредност ове, можда најчувеније, константе.

Број се, као један од најосновнијих математичких појмова, појавио веома рано. Логично је претпоставити да је до тога појма дошло након што су људи почели запажати конкретне скупове: стада, чопоре, непријатеље. Вероватно је убрзо затим дошло и до упоређивања бројева, опет због конкретних потреба. На пример, требало је разумети да ли се стадо повећава, да ли напада више или мање непријатељских војника и слично.

У давна времена појавила се потреба за првим ознакама бројева. Иако има мало до-кумената из тог периода, има индиција да је запис броја претходио запису гласа (слова). Проблем писања већих бројева у то време није био много актуелан, а решавао се веома непрактично и компликовано: цифре су се писале једна до друге, па се, заправо, сабирају. Епохалан корак учињен је касније, појавом позиционих система у Вавилону (око 2000 година до Христа), код Маја... У Вавилону и Асирији је позициони систем са основом 60, који и данас има употребну вредност (код мерења времена, на пример). Много касније, у Индији се у IV веку појављује декадни позициони систем, који је постао фундамент у развоју математике, али и других наука.

У три миленијума развоја математике, печат и допринос су дале све велике цивилизације: вавилонска, египатска, грчка, индијска, кинеска, арапска, западноевропска, руска... Са Старом Грчком математика прераста из емпиријске у апстрактну науку са аксиомама, дефиницијима и доказима. Сетимо се Аристотелових силогизама, Талесове и Питагорине теореме, Еуклидових *Елемената*.

У раном средњем веку блистала је оријентална, персијско-арапска математика. Један од највећих талената тога доба био је Омар Хајам, велики математичар, астроном, песник,

---

---

мислилац. Реформа календара коју је спровео од 1074 до 1079. године донела му је велику славу и титулу **Хаким – онај који доказује истину**. Његова Алгебра, издата на Западу 1851. и 1931. у Америци, умногоме превазилази резултате европских математичара XV и XVI века. И његова литерарна дела, *Рубаје*, кратке, афористичке форме, досегле су светску славу и до данашњих дана:

„Никада срце моје – науке лишено не беше:  
мало шајни осића што решена не беше!  
Седамдесет два леј – размишљах даноноћно – и  
јасно ми беше – да ништа решено не беше!“  
(Омар Хаям, XI век)

Почетком XX века, математика се толико развила и сазрела, да је као прва од свих наука поставила питање својих основа. Геделови резултати о немогућности доказивања непротивречности (математичких) теорија уздрмали су темеље математике и драматично утицали на научна опредељења и погледе водећих математичара тога доба. Упечатљиво је упоредити Хилбертову студију о заснивању геометрије и његов каснији универзитетски уџбеник *Очиједна геометрија* (заједно са Кон Фосеном). Од тада се продубљује јаз између два схватања математике, једног као апстрактне аксиоматско-скуповне творевине и другог као нераскидиво везане за изучавање реалности. Тада се на различите начине манифестовао и даље, да поменемо бурбакисте, а са њима и антибурбакисте. Међутим, крај двадесетог века и почетак двадесетпрвог века су донели јасну поруку о преовладавању идеологије јединства математике, јединства математике и теоријске физике и јединства математике и њених примена. Тиме су се обистиниле Хилбертове речи од пре нешто више од века:

„Оријанско јединство математике је инхерентно природи ове науке, јер је математика била, и увек ће бити, основ прецизној сазнавања природних феномена.“ (Давид Хилберт, из излагања на Другом конгресу математичара, Париз, 1900).

Занимљиво виђење математике у веку који је за нама, дао је један од њених истакнутих протагониста, велики енглески математичар и добитник Филдсове медаље, сер Мајкл Атија:

„Двадесети век је трансформисао математику, која је од кућне мануфактуре, вођене од неколицине полуаматера, постала свејска индустрија коју води армија професионалаца.“ (Сер Мајкл Атија, у предговору књиге *Математика, перспективе и пранице*, AMC, 2000.)

У истој књизи је рекао и следеће:

„Ујрокс великим штиту који је прешла током више од два миленијума, математика је задржала све своје основне карактеристике. Када би Гаус, Њутн, па чак и Архимед, мојли да буду пресељени у наше доба, требало би им неко време да се упознају са савременим математичким жарјоном, али мислим да би врло брзо изјавили да је у штитању истине она наука којом су се и они бавили. Додуше, Гаус би можда додгао да је све што већ имао у својим фиокама.“ (Ибид)

## МАТЕМАТИКА – КРАЉИЦА И СЛУШКИЊА. МАТЕМАТИКА И ОБРАЗОВАЊЕ

Већ смо помињали да су прва математичка знања несумњиво била везана за различите конкретне потребе људи. Развој културе, а посебно материјалне, у разним цивилизацијама ослеђао се на поједина знања из математике. Тако је математика помогала људима да мере земљиште, време или одређују периодичне појаве: кишне, годишња доба и слично. Касније

помаже грађевинарима, трговцима и тако даље, а још касније философима, космологизма, музичарима и другим делатницима на плану духовне културе. Тако математика полако постаје оно што је касније названо „слушкиња (других) наука“.

Паралелно са овим развојем, у почетку мање, а касније све више, математика се развија и као систем знања којима се не види у том тренутку могућност директне примене. Такав, *sui generic* развој доводи да поједини делови математике постају својеврсни *l'art pour l'art*. Развијају се без икаквих претензија и обавеза на конкретне примене, као слободна игра духа. Та слобода у стваралаштву и необавезност у применама, између осталог, доводи до схватања да је математика „краљица наука“.

Природно да је подела на „слушкињу и краљицу наука“ само формална, јер је у пракси, протоком времена, оно што је некада била „чиста игра духа“ постајало фундамент примене, а нешто што је у почетку изгледало да је конкретна примена, постајало је основа за чисто теоријски развој неких делова математике. Тако је у том пројектирању слушкиње и краљице текао и тече и данас развој математике. Потпуно је немогуће развојити, на пример, код Декарта, Хајгенса, Њутна и других, механику и физику (као примене) од теоријске математике. То се у истој мери односи и на многе врхунске научне резултате данашњице.

Уочивши значај математике за развој цивилизације, већ прве школе имају, као битан предмет, математику. Познато је да је већ у *Платоновој Академији* један од основних предмета била *Геометрија*. Чак је, наводно, на улазу писало *да не улази онај који не зна геометрију*.

Од тих четири стотине година пре Христа, па надаље, све квалитетније светске школе изучавају више или мање математику. Ипак, чини нам се да треба издвојити **1701. годину**, када руски цар **Петар Велики** својим указом оснива посебну *Школу за математику и навигацију*.

**Высочайший указ**  
**о основании школы математических**  
**и навигационных наук 14 января 1701 г.**

**В**еликий государь, Царь и Великий Князь Петр Алексеевич,  
всех Великих и Малых России Самодержец, ревнующий  
древлевышии Грекоправославным Пресветлосамодерж-  
жайшим Монархом, премудро управляющим во всяком усмот-  
рении Государствене Самодержавия своего и иных в Европе ныне  
содержащихся и премудро тщательно управляемых государст-  
вий Пресветлодержавнейшим монархом же и Речи Посполитыи  
управителем, указом Именем Своим Великого Государа пове-  
ленiem, в Государстве Богохранимая Свою Державу Всерос-  
сийского Самодержавия, на славу Всеславянного Именни Все-  
мудрейшего Бога, и Своего Богоодержимаго хранопремудрей-  
шаго царствования, во избаву же и пользу Православнаго Хри-  
стианства, быть Математических Навигационих, то есть, море-  
ходных хитростно наук учению. Во учителях же тех наук быть  
Английских земли рожденных: Математической - Ланден Да-  
нилову сыну Фархвардсону, Навигаций - Степану Гвыну, да  
рыцарю Грызу; и ведать те науки всяким в снаждении управля-  
щим во Оружейной палате Боярину Федору Алексеевичу Головину  
с товарици, и тех наук ко учению изкиратъ добровольно  
хотяще, иных же паче и соприлождением, и учинить неимущи-  
ми во прокормление поденной кормы усмотря арифметике или  
геометрии; ежели кто същется отчасти искусенным, по пяти ал-  
тын в день, а иным же по гривне и меньше, рассмотрев коегожда  
искусства учения; а для тех наук определитъ двор в Кадашеве  
мастерской палаты, называемой Большою полотянной, от очистке  
того двора послать в мастерскую палату Постельничему  
Гаврилу Ивановичу Головину Свои Великого Государа Указ, и,  
взяв тот двор и усмотрев всякия иежныя в нем потребы, стронть  
из доходов от оружейной палаты.

Петр

Указ Петра Великог о оснивању математичке школе  
1701. године

Исада, три стотинегодинакасније, импресионира дубоко разумевање развоја науке Петра Првог, који је у то давно време, инкогнито путовао у Холандију и Енглеску, и као обичан радник по бродоградилиштима „крао“ идеје за модернизацију своје будуће империје. Заиста, не рачунајући друге његове заслуге, може се констатовати да је оснивање руске Академије наука и прве математичке школе у свету довољно да овај руски цар понесе титулу Велики.

Тим Петровим потезом, трасиран је пут за будући развој посебних школа окренутих ка природно-техничким и математичким садржајима.

### ОБРАЗОВАЊЕ ДО СРЕДИНЕ ХХ ВЕКА

Упечатљиву анализу развоја образовања дао је недавно један од највећих живих математичара, добитник највећег светског математичког признања, Филдсове медаље, академик Сергеј Петрович Новиков. Наводимо поједине одломке (у нашем слободном преводу, уз нека скраћења):

---

„Моћни и све силнији шок знања у теоријским математизованим наукама стапално је захтевао модернизацију образовања. До почетка XX века стабилизована систем у коме прву, најважнију етапу чини оширеобразовна школа – гимназија, а затим иде специјализована висока школа – универзитет. У XX веку се морало додати још и постдипломско образовање, на мењено изучавању дубоких, усих математичких специјалности и отварању стваралачких способности за улазак у научни рад (укупно 8–9 година за постпуну обуку универзитет + постдипломски део). Иако гимназиско образовање није било обавезно почетком XX века, у водећим земљама постепено се подизала старосна традиција образовања обавезног за све. У другој половини XX века последње етапе гимназијске образовања постајале су специјализоване, јер је постало неопходно научити што више математике и физике што раније.

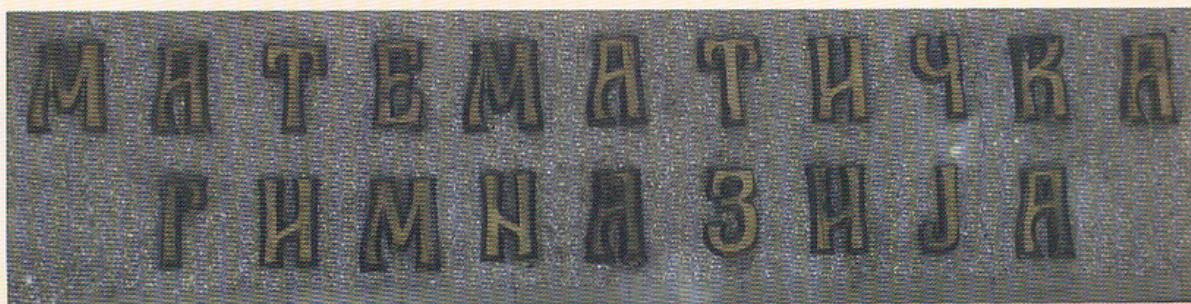
Основне црте тог образовања су **веома захтеван систем испита**. Основе аритметике, геометрија и алгебра изучавале су се веома тврдо. Математика, као и писменост, изучавали су се веома тежљиво и савесно. Стварао се чврст фундамент на коме може да се зида даље математичко (и осстало) образовање. Оно што је посебно важно јесте да се **тај фундамент ствара доволно рано**: треба сићи касније научити и вишу математику, и науку на њој изграђену, као теоријску физику на пример. Изгубиши време, одложиши учење и изгубиши јако што. Што сићију узраси, теже улазе у главу знања, а и живој почине своје захтеве да испоставља. Такође је важно испити и неопходност да се рано развију стабилне навике за **штежак, систематичан рад, изучавање математике, логичка мисли, неопходна испирајност, упорност и способност да отпрајне концептације**. Те способности природа не дарује свима, а без тренинга у делиштву, оне се тубе.

Да бисмо олакшали ове тренинге и вежбе, да бисмо развили навике и љубав према математици, почело се са практиком добровољних математичких кружака и такмичења. И то се показало веома ефикасно.

**Цео тај образовни комплекс – јесте доспетиће око која се не сме одустајати без ризика да се изгуби сво научно образовање у математици.“**

(С. П. Новиков, септембар 2000)

Између осталог, јасно је истакнута неопходност раног препознавања талената и њихово укључивање у специјализовано образовање и науку. Поменимо, илustrације ради, да се већ поменуто, највеће светско математичко признање, које додељују светски математички конгреси, Филдсова медаља, додељује за научне доприносе постигнуте до 40. године живота. Кроз историју науке бројни су примери епохалних резултата из свих области чији су аутори били млађи од тог узраста.



## ОСНИВАЊЕ МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ. ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ

У склопу најсавременијих светских научних и образовних трендова шездесетих година двадесетог века у свету су почеле да се формирају специјализоване математичке гимназије.

---

Међу њима је и **Математичка гимназија у Београду** која је почела са радом **19. септембра 1966.** године. Непосредни узори у оснивању наше школе биле су московске специјализоване школе. Пре свих **Школа број 18**, „Иншернай“ коју је 1963. основао један од највећих математичара XX века, **Андреј Николајевич Колмогоров**, (данас ова школа носи име свог оснивача: *Научно-наставни центар Московској државној универзитета „Колмогоров“*) и **Друга школа**, коју је водио чувени математичар **Гељфанд**. Прва школа била је намењена деци из унутрашњости, а друга малим Московљанима. Наша, Математичка гимназија у Београду отворена је за све ученике из наше земље, мада нема свој ученички дом. Као основни заједнички принцип рада у овим школама може да се наведе посебан одабир талентованих ученика, специјални наставни програм и ток непрекидног образовања уз менторски рад, односно укључивање професора универзитета у рад са млађим категоријама.



Зграда Математичке гимназије

Наравно, одабир надарених ученика је веома деликатно питање. (Сетимо се, анегдотски, да је један од највећих математичара свих времена Анри Поенкаре падао на испитима из математике у школи, јер су његови кругови личили на троуглове и обрнуто. Легенда каже да је управо зато измислио нову математичку дисциплину, Топологију, у којој се разлика између кругова и троуглова занемарује.) Дакле, свесни деликатности задатка одабира талентата, ипак се искристилао један прилично поуздан метод применљив на децу узраста од 13 до 16 година. Он подразумева пажљиво праћење резултата на такмичењима у основној школи како ученика-појединца тако и целих генерација и посебан пријемни испит за улазак у Математичку гимназију.

---

„Научник који је открио да је два и два – четири, био је велики математичар, све и да је он што открио бројећи ошуке, а онај који, користећи ту формулу, броји много веће предмете, нпр. локомотиве, није никакав научник!“

Мајаковски

Наставни планови и програми обухватају синтезу наталожених методских искустава и савремених научних достигнућа, прилагођених узрасту и предзнању ученика. Они такође испуњавају и највише стандарде, које је веома пластично описао академик Новиков (видети наведене цитате).

Принцип непрекидног образовања подразумева укључивање даровитих студената у рад са ћацима, даровитих постдипломаца и доктораната у рад са студентима и ученицима и слично. Дакле, претпоставља се формирање једног ланца, који би омогућио укључивање већег броја ентузијаста, стручњака различитих генерација (од даровитих студената до професора универзитета и активних истраживача) и самим тим менторски рад, односно рад у мањим групама. Тако се паралелно стварају, односно образују и ученици и педагози.

Наравно, постоје и разлике у организацији. Поменимо да у „Школи Колмогоров“ на часу математике присуствују по два наставника, а у последње време по три наставника истовремено. Наше друштво и држава никада нису дозвољавали такав „луксуз“ Математичкој гимназији у Београду.

Ми овом приликом са задовољством констатујемо да је четрдесетогодишње постојање Математичке гимназије у Београду у потпуности оправдало, па чак и превазишло очекивања њених оснивача.

## ТРАНЗИЦИЈА И НАУКА И ОБРАЗОВАЊЕ

Често се чује, чак и са врло релевантних места, да земљама у транзицији нису потребни ни фундаментална наука ни квалитетно образовање. Огољен до апсурда, овај став каже да је доволно научити основе писмености, нешто мало о раду на рачунару, две три специјализоване операције, и то је све. Да ли могу бити у праву они који кажу да у савременом свету нису потребни људи који мисле или да су фундаментална наука и квалитетно образовање скупи и представљају луксуз?

Велики пакистански физичар, нобеловац **Абдус Салам**, пуно је пажње и времена посветио раскринавању ових заблуда, које богате земље, ако је веровати пессимистима, понекад свесно лансирају међу сиромашне. У својим чланцима, есејима, књигама сакупио је огромну грађу која то демантује. Поменимо овде само случај египатске владе која је 50-их година купила прескупу и потпуно погрешну технологију од англо-америчких фирм, јер се саветовала са енглеским научницима. Да су имали поверења у своје, домаће, египатске научнике, ови би им са лакоћом дали прави савет. Губици при оваквим, веома честим промашајима, вишеструко надамашују сва улагања у фундаменталну науку и образовање. Абдус Салам каже да земља која нема свој слој образованих научника и стручњака представља колонију у савременом свету.

Два паралелна процеса, стварање потрошачаког друштва и подизање формалне, старосне границе образовања обавезног за све неминовно воде општем паду нивоа образовања у свету. Подизањем старосне границе на први поглед уздиже се образовни ниво популације, али се шири слој нездадовљних ученика и родитеља, који не могу или не желе да истински савладавају градиво. Као велико гласачко тело, они врше притисак на власт, која, по принципу повратне спрече, популарским и политичким одлукама и решењима урушава образовни систем, из године у годину.

С друге стране, водеће земље света, на овај или онај начин, љубоморно чувају своје оазе, посебне образовне институције намењене својој интелектуалној, стручној, научној и

---

---

политичкој елити. Уз то, најбогатије земље света улажу огомне напоре да у своје системе усисају најбоље младе стручњаке из других земаља.

Завршимо апелом академика Новикова:

„Нешто се мора учинити! Чисто демократска еволуција образовања, у којој људи слободно бирају курсеве, у наукама делује слабо: следећи слој знања мора се наодрађивати на тажљиво претходне спроведене, а ових спроведенова има много. Треба куповати цело здање, а не једине спроведенове без реда. Треба предузети координисана дејствија по контролом веома компетентних људи. Физичко-математичко образовање није демократска структура по своме карактеру; оно не личи на либералну економију. Кажу да ће ове области оживети уз нове велике (војне) пројекти. Али то је само полуистина (по условом да таквих пројеката уједно буде). Када не буде довољно компетентних људи, никакав новац неће помоћи.

*Морале би се предузети веома озбиљне мере!*“ (С. П. Новиков)

Др Владимир Драговић,  
директор Математичке гимназије  
(научни саветник Математичког института САНУ)

проф. др Љубомир Протић,  
директор Завода за унапређивање образовања и васпитања  
(директор Математичке гимназије од 2001. до 2004)

---

МАТЕМАТИЧКА ГИМНАЗИЈА ЈЕ СПЕЦИЈАЛИЗОВАНА ШКОЛА ЗА ТАЛЕНТОВАНЕ УЧЕНИКЕ У ОБЛАСТИ МАТЕМАТИКЕ, ИНФОРМАТИКЕ И ПРИРОДНИХ НАУКА



Зграда Математичке гимназије

Математичка гимназија се налази у Београду у улици Краљице Наталије 37 (Народног фронта 37)

Математичка гимназија је јединствена средња школа у нашој земљи за талентоване ученике у области математике, информатике и природних наука. Основана је 1966. године, а од 2004/2005. обухвата и два завршна разреда основне школе.

*Основне карактеристике рада Математичке гимназије су:*

- посебан одабир талентованих ученика кроз специфичан пријемни испит и правила уписа;
- посебан план и програм кроз који се настава математике, информатике и физике изводи на изузетно високом нивоу;
- доследно спровођење принципа да је талентованом ученику неопходан надарени професор, кроз брижљиво неговање наставног кадра, који се регрутују добрым делом из редова бивших ученика ове школе;
- од посебног значаја је двосмерна сарадња са Универзитетом у Београду, Математичким институтом САНУ, Институтом за физику, тако да редовну наставу изводи двадесетак доктора наука и десетак магистара, и још отприлике толико је ангажовано кроз друге, додатне облике наставе;
- одељења од 20 ученика, која се често деле на групе;

- 
- 
- примена разноврсних облика наставе, од класичних до савремених, укључујући и менторску наставу;
  - тежња да се код ученика развија активан однос према знању, повезивању различитих предмета и садржаја, да се стимулише критички и стваралачки дух, да се истичу високе моралне, научне и општецивилизацијске вредности;
  - стално унапређивање наставе, као дуг, постепен и непрекидан процес, заснован и на сопственим искуствима и истраживањима, али и на искуствима најистакнутијих светских институција и научних ауторитета.

Доследно спровођење наведених принципа донело је и резултате. За непуне четири деценије кроз Школу је прошло око 6000 ученика. Око 250 је касније докторирало, око 400 магистрирало, многи од њих су постали професори угледних светских универзитета или водећи стручњаци у различitim областима.

На међународним такмичењима ученици Математичке гимназије освојили су 250 медаља, што је редак, ако не и јединствен успех једне школе у свету. Поред изузетног успеха у области математике, физике, информатике и астрономије, ученици Математичке гимназије су успешни и у другим областима: освајају награде на републичким такмичењима из српског језика и књижевности, историје, шаха, а takoђe освајају престижне награде у глуми, рецитовању, спорту, мултимедијалним презентацијама, дебатовању итд.

---

## ИСТОРИЈАТ

Група београдских професора и научника, користећи искуства развијених земаља, покренула је идеју за оснивање Математичке гимназије. Значајну улогу у овом подухвату одиграли су Катедра за математику Природно-математичког факултета, Друштво математичара, физичара и астронома Србије и Просветно-педагошки завод Београда.

Отац идеје и носилац пројекта био је академик **Војин Дајовић**, професор Природно-математичког факултета. Основни узор била је школа коју је годину дана раније у Москви покренује један од највећих математичара XX века, Андреј Николајевић Колмогоров, и која је касније по њему добила име.



Проф. др Вojин Дајовић

После темељних припрема и превазилажења многих тешкоћа, контроверзних мишљења, на предлог Матичне комисије, Скупштина града Београда 17. маја 1966. године донела је одлуку о отварању Математичке гимназије, да окупља и образује у посебним условима младе таленте у области математике и природних наука. Дана 19. септембра 1966. године, Гимназија је започела рад као трогодишња средња школа. Те прве године, после три конкурса, пријавило се свега 56 ученика. У почетни, други разред уписивани су ученици који су завршили први разред средњих школа, уз полагање пријемног испита. Они су били сврстани у три одељења. Наредне, школске 1967/68. године у други разред уписано је четири одељења са око 80 ученика, а школа је добила зграду у Улици народног фронта 37, из које се иселила Основна школа „Змај Јова Јовановић“.

Функцију в. д. директора у прве две године вршио је **мр Ранко Радовановић**, тадашњи директор Просветно-педагошког завода у Београду. Следеће две године, в. д. директора био је **др Душан Аднађевић** са Природно-математичког факултета у Београду.

Године 1970. за директора је изабран **мр Милан Распоповић**, професор физике у Математичкој гимназији од оснивања. Он је докторирао 1977. године на Електротехничком факултету у Београду са темом „Утицај учења и схватања Лудвига Болцмана на физику и филозофију“, а на дужности директора остао је до 2001. године.

Школске 1975/76. године уводи се први разред са четири одељења, тако да Математичка гимназија постаје четвороразредна школа. До 1978. године Математичка гимназија је радила у једној смени. Да би одговорила основним задацима и циљевима, Школа је одмах започела интензиван рад на увођењу Наставног плана и програма појачаног математичког образовања за ученике који показују посебну обдареност и интересовање за математику и њену примену, нарочито у домену природних и техничких наука. Први Наставни план и програм био је јединствен, заједнички за све ученике. Трећина недељног фонда часова односила се на математичке дисциплине, физика је била заступљена са 4 часа у свим разредима, а остали предмети били су заступљени као у гимназијама природно-математичког смера. После три године рада, 1969. године, након што је матурирала прва генерација, извршена је прва значајна промена у Наставном плану и програму и уведена су два смера – *општи и профрамерски*.



Проф. др Душан Аднађевић



Проф. др Милан Распоповић

---

Највећи потрес Математичка гимназија претрпела је 1977. године, када је спољашњом принудом уклопљена у оквир реформисаног система средњег усмереног образовања. Тада су нарушене многе специфичности Школе које су доприносиле квалитетнијем извођењу наставе. У периоду средњег усмереног образовања повећава се број ученика у одељењу са 20 на 34 ученика и број одељења са 16 на 25. То је знатно умањило квалитет наставе. И поред погубних последица које је проузроковала ова реформа образовања, Математичка гимназија је сачувала добар део свог ранијег идентитета, као што су наставнички кадар, пријемни испит, савремена организација и методе рада, као и сарадња са Универзитетом и другим научним установама.

Од 1988. године постепено се враћају позиције „добре старе“ Математичке гимназије. Просветни савет СР Србије Одлуком бр. 110-32/89 од 18.01.1989. године донео је Правилник о остваривању програма огледа Математичке гимназије у Београду. У Одлуци је писало да се формира специјализована експериментална школа са два смера – *официјелним* и *профрамерским*. Циљ је појачање математичког образовања за ученике који показују посебну обдареност за математику и природне науке. Донет је и одговарајући Наставни план и програм. Оглед је завршен 1995. године. У мају исте године Министарство просвете је донело Одлуку да Математичка гимназија добије статус Школе за талентоване ученике у области математике и природних наука. Овом одлуком Математичка гимназија најзад је добила статус школе од посебног националног значаја, поставши прва таква школа у историји Југославије.



Проф. др Љубомир Протић

Функцију директора Математичке гимназије после одласка у пензију проф. др Милана Распоповића, на предлог Наставничког већа Школе преузима 2001. године др **Љубомир Протић**, професор Математичког факултета и професор математике у Математичкој гимназији.

У том периоду сазрева идеја о потреби проширивања Математичке гимназије на завршне разреде основне школе. Концепт се разрађује темељно, воде се дискусије у стручној јавности и идеја се представља надлежним службама. Такође се схвата све већа неопходност просторног проширења Школе. Ова идеја наилази на разумевања градских отаца Београда.

После именовања др Љубомира Протића на место помоћника министра просвете Републике Србије, у пролеће 2004. године, функцију в. д. директора Математичке гимназије, на предлог Наставничког већа, преузима др **Владимир Драговић**, научни саветник Математичког института САНУ и професор математике у Математичкој гимназији. Маја 2005. године Министарство просвете и спорта дало је сагласност на одлуку Школског одбора да се др Владимир Драговић именује за директора Математичке гимназије.

Школске 2004/2005, на иницијативу Математичке гимназије у Београду и Друштва математичара Србије, Министарство просвете и спорта Републике Србије донело је Решење о увођењу два огледна одељења седмог разреда основне школе у Математичкој гимназији. Ова одељења са по 25 ученика предвиђена су за даровите ученике из математике, физике и информатике. Тако је, по први пут, омогућено најталентованијим младим математичарима



Проф. др Владимир Драговић

из целе Србије да упишу Математичку гимназију већ након завршеног шестог разреда основне школе. Ученици ових огледних одељења раде по Плану и програму седмог разреда основне школе, с тим што имају појачану наставу из математике, физике и информатике. Наставу изводе наставници Математичке гимназије, укључујући сараднике са Универзитета и института. Њима, на овом пројекту, помажу и истакнути професори из неколико београд-



Патријарх Павле у посети Математичкој гимназији

ских основних школа. У првом року, у јуну 2004, пријавило се 92 кандидата за упис у седми разред, већином из Београда, али и из десетак других места широм Србије. Крајем 2004. године израђен је идејни, а почетком 2005. године и главни пројекат надоградње спрата на згради Математичке гимназије.

За скоро четири деценије постојања, Математичка гимназија као институција, њени ученици и професори добили су бројна признања.

У области међународне сарадње посебно издвајамо сарадњу са сродним школама у свету. То се, пре свега, односи на сусрете са московском школом „Колмогоров“, за коју смо рекли да је била школа—узор по коме је настала Математичка гимназија. Ови сусрети су били посебно интензивни у периоду од 1993. до 1995, у тешким годинама санкција и изолације наше земље, када нашим ученицима није било дозвољено учешће на званичним међународним такмичењима. Школске 2004/2005. успостављена је и сарадња са елитном мађарском гимназијом Фазекаш из Будимпеште.



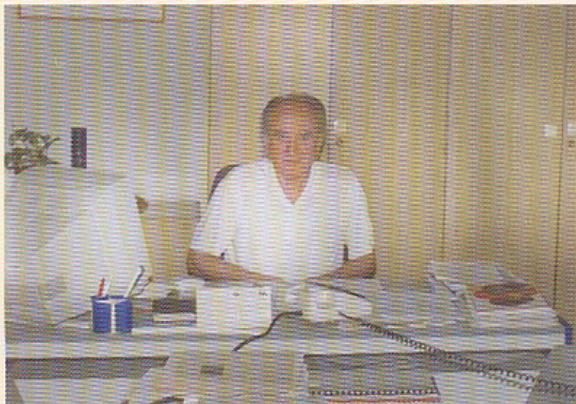
Председник Владе Србије др Зоран Ђинђић са сарадницима, др Гашом Кнежевићем и мр Ненадом Богдановићем, у посети Математичкој гимназији

Од значајних посета Математичкој гимназији издвојили бисмо посебно две посете Његове светости патријарха српског Г. Павла, 25. јануара 2002. године и 25. јануара 2005. године, када је са ученицима и колективом Математичке гимназије прославио Школску славу Светог Саве.

Такође, издвајамо посету председника Владе Републике Србије др Зорана Ђинђића, 22. јануара 2002. године.

Математичка гимназија је поносна на своје пензионере који су значајни део свог радног века провели у Гимназији као што су: Душан Комненић, помоћник директора од 1985. до 2003, мр Мирјана Ивановић, Драгојла Шарановић, мр Бојана Никић, Зора Богичевић, Милеса Поповић, Бранка Мојсовић, Слађана Врсајков, Мирољуб Лаловић, Милан Савић, Надежда Шпагнут, Јаворка Павловић, Госпава Гашић, Вера Лазић, Александар Цветковић, Милева Вуковић, Мира Ђорески, Ковина Пештерац, Милка Шипка, мр Драгољуб Јовановић, Радојка Исаковић, Милош Аксентијевић...

С поносом и жалом памтимо преминуле чланове колектива, који су својим радом до-принели обликовању и развоју Школе: Милана Којића, Бранку Ђерасимовић-Милић, Мирјану Стојановић, Слободана Тмушића, Василија Јовића, Животу Јоксимовића, Зорицу Маринац, Бранислава Мирковића, Михаила Арсеновића, Радивоја Милошевића, Наталију Аћимов, Градимира Коларевића, Мају Мучалов, Константина Орлова, Зору Пејић, Драгицу



сц Душан Комненић, помоћник директора у пензији



Испраћај у пензију проф. др Јована Малишића



Испраћај у пензију Драгојле Шарановић



---

ДЕО ДРУГИ  
ОВАКО ЈЕ ПОЧЕЛО



Натпис на згради Школе



---

## ОВАКО ЈЕ ПОЧЕЛО...

Математичка гимназија је основана одлуком Скупштине града Београда (Сл. лист града Београда, бр. 9, стр. 227, од 23. маја 1966. године). У два уписна рока примљено је 55 ученика у други разред, и они су у школу пошли 19. септембра 1966. године, па се тај датум и обележава као дан школе. Ученици су подељени у три одељења, а настава је прве године одржавана само на другом спрату зграде у Народног фронта 37, у којој је тада још увек радила Основна школа „Змај Јова Јовановић“. Наставници су претежно били ангажовани са Универзитета и других гимназија у Београду, а једини стално запослени били су: mr Милан Распоповић, професор физике, mr Богдан Смиљевић, професор историје, Милан Којић, професор математике и Бранислава Мојсовић, професор биологије, која је прве године радила на месту секретара школе. Десет ученика је било из унутрашњости, па је за њих обезбеђен смештај у домовима. Настава физичког васпитања извођена је у Спортском центру.



Прва генерација Математичке гимназије са професорима 1967. године



Група ученика прве генерације МГ

Записник  
за седницу наставничког већа одржане 19. септембра 1966.  
Седница је одржана у привременом дужностију директора  
Радио Радовановић.  
Седница су присуствовали чланови наставничког  
већа.

Привредни је предмет

### Дневни реч

#### 1. Догађа наставничких часова по објектима

Вршилач дужностију директора је дјошнао наставнику  
веће да је настава у овој школској години почне са  
закашњеним, због накнадног конкурса за изједначење  
ка у математичку гимназију.

Наставничко веће је извршило извештај ојачају  
наставничких часова по објектима;

Настава у српскохрватском језику ће извршити:

Ружанин Стевановић из II а - 4 часа недавно

Милан Влајић из II б - 4 часа недавно

Иванка Јовановић из II с - 4 часа недавно

Настава у енглеском језику ће извршити:

Драган Јокић из II а - 3 часа и из II б - 3 часа, свака 6  
часова недавно.

Настава у руском језику ће извршити:

Петар Мујић из II с - 3 часа недавно

Записник са прве седнице наставничког већа, 19. септембра 1966. године

Nasady leśne z 100 m n.p.m.  
Palma szparagowa z 3 do 3 mce " z 20-30 mce,  
szczególnie w północnej części i  
Nasady leśne z 90-3 mce nizkie

Начиная призывать богоугодные дела и обличая злые  
и вредные мысли и действия аристократии и рабовладельческой  
аристократии.

Ієрополіт Іоанн - зе ієрођицца Захарія митрополіт.  
Ієрополіт Іоанн - зе ієромилей 6 народу митрополіт.

Місця Радянські за І а землею

Софја Николајевна је ујаснила да ће се  
Софја Николајевна је ујаснила да ће се

*Zosterops* *Kia colie* *Z. f. Lophotes* *g. a.*  
*Tripudans* *Laticauda* *g. g.* *Parus* *trochilus* *l. l.*

Zigzag  
Kings

G. C. and G. H. Peacock  
M. Mayhew & Son  
1870

*3-14-57*  
Palo Verde Ranch

foramt foliorum  
clear e. l. t. depl.

*H. H. Munro*      *T. Munro*

19. септембра 1966. године (наставак)

Задештице

За седмице наставничког већа одржане 10. јула 1967. године.

Председник председнице Краљевачког рудничког друштва је Радојко Радовановић.

Седница је присуствовала: Ср. Савамица Ђорђевић, Милица Влачко и Јованка Љубичић.

Годиште је краће.

Извештај

1. Годишњаке ученика у Краљевачкој средњој школи за 1966/67. годину.

2. Извештај о гранци.

3. Медаље ходочасника за изузетно мештанско.

Тог шаматом 1. десетог реда је у рудничком Раду Радовановић је дасчио наставничког већа за гранце гранце су крају 1966/67. године, затим је бројчили изузетни ученици који су изузетници и другим ученицима.

	У а	Б б	Б в	В в	И	У	%
изузетни	6	6	3	15	14	1	27,27
добри	7	5	12	24	17	7	43,61
једри	4	7	5	14	13	3	29,09
други	—	—	—	—	—	—	—
изузетни	4,41	4,03	3,94	6,04	—	—	—

Бројчили ученици по изузетничинама на крају 5. изузетничине

Годишњак	изузетни							
председништво	55	10	25	17	3	55	—	3,77
штаб	55	46	23	15	4	55	—	3,98
штаб	55	46	20	16	3	55	—	3,89
штаб	35	42	11	11	1	35	—	3,97
штаб	45	4	6	3	2	45	—	3,80
председништво	5	3	—	1	1	5	—	4,00
штаб	55	42	24	14	5	55	—	4,04
штаб	55	23	23	9	—	55	—	4,25
штаб	55	24	42	15	4	55	—	4,02
штаб	55	23	17	10	5	55	—	4,05
штаб	52	42	10	—	—	52	—	4,54

Случај	Крају 5. изузетничине				
	Ба	Б в	Б с	Св	и %
изузетни	15	15	17	47	39,80,44
добри	2	3	3	8	5,34,56
задовољиви	—	—	—	—	—
изузетни	—	—	—	—	—

Изузетни изузетни у школи обје године је било више од 50% изузетничине.

Задовољиви изузетнице су крају школске године

година	Б а	Б в	Б с	Св
изузетни	1056	987	1159	3202
добри	23	64	21	108
изузетни	1079	1051	1180	3380

Записник са седнице Наставничког већа, поводом утврђивања успеха ученика на крају прве школске године

## Записник

са седнице Наставничког већа односно 11. XI 1968.  
у 8<sup>50</sup> часова

Седницу председава директор Математичке гимназије, Др Југачевић Љубомир.

Одељени чланови наставничког већа:  
Миланов Јован, Ђојковић Бранко.

Документ ређ:

- Прихватише наставниот план и програм  
и чланови усвојише га на верификацију.
- Информација о програму и усвојеним  
ученицима Математичке гимназије ће  
ћути са разигравањем овог програма.

И

Директор мисли да је Наставничко веће  
наставило током и програм предложен јане-  
матичке гимназије састављен од стране аматичке  
бојежине пренесен а уз учеште и консултацију  
стручњака са одговарајућих наставних програма  
математичког и физичког факултета.

Наставничко веће прихватиша изложене план  
и програм и усвојије га на верификацију пре-  
дметом савету СР Југославије преко НГД града.

---

---

## МАТУРАНТИ 1969. ГОДИНЕ

ШКОЛСКА 1968/69. ГОДИНА – УКУПНО 47 УЧЕНИКА

4а

Разредни старешина: Милеса Поповић

1. Бронзић Дарко
2. Грујић Душан
3. Живковић Славица
4. Јанковић Јован
5. Јанићијевић Драган
6. Костић Драгана
7. Крапеж Александар
8. Мендаш Исток
9. Милутиновић Предраг
10. Михајловић Здравко
11. Маринковић Љиљана
12. Поткоњак Вељко
13. Радоман Миодраг
14. Симић Радослав
15. Тасић Михајло
16. Шарац Марица
17. Шаровић Милосав

4ц

Разредни старешина: Вера Грубетић

1. Вучковић Миомир
2. Ђурановић Слободан
3. Јаћимовић Милојица
4. Малетић Драгослава
5. Маџаревић Зоран
6. Новак Ладислав
7. Петковић Драгољуб
8. Петковски Тома
9. Петрушевски Драган
10. Радоњић Милија
11. Радовановић Славица
12. Симић Славко
13. Танчев Асен
14. Томашевић Владимира
15. Чукић Љубомир
16. Шопић Радмила

4б

Разредни старешина: Бранислава Мојсовић

1. Вељковић Живојин
2. Грозданов Таско
3. Живановић Бора
4. Живковић Горан
5. Јанковић Драган
6. Каделбург Зоран
7. Кешељевић Горан
8. Крстић Предраг
9. Мрђеновић Бранко
10. Обрадовић Мирослав
11. Петровић Бранислав
12. Поповић Бранислав
13. Савић Бранимир
14. Сухи Херман

---

## О ОСНИВАЊУ МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ

Непосредно после Другог светског рата, у већини индустријски развијених земаља дошло је до скоковитих промена у концепирању савременог образовања. Јасно је да је, приликом структуирања садржаја општег образовања, требало и треба имати у виду цео један спектар науке, културе и специфичности друштвеног развоја, а у том спектру све значајније место заузимају фундаменталне науке – наука и природне науке; при том се математика све више користи у другим наукама, тако да се с правом могло и може говорити о математизацији наука. Самим тим, математичко образовање не може остати по страни од развитка савремене науке и технолошке револуције било којег степена, која је настала и развија се у првом реду благодарећи коришћењу компјутера у науци, технички, економији, привреди, организовању производње, здравству итд, а тиме и математичко образовање добија још једну нову димензију. Све је то подстакло настојања да се и у нас интензивирају улога и значај математике и математичког образовања.

Још 1962. године, у свом елаборату о настави математике у Југославији за Југословенски завод за школска и просветна питања, који сам потом изложио у Савезном Одбору за просвету Савезне скупштине, инсистирао сам да се истакну и појачају улога и значај наставе математике у нашим школама и да се поклони брига развијању што бројнијег и квалиитетнијег кадра математичара; поред осталог, предложио сам да се отворе специјализоване, математичке школе у нас. Овај предлог остварен је тек 1965. године, када га је прихватио Просветни савет града Београда, па је почетком 1966. образована Матична комисија за отварање Математичке гимназије (Н. Вученов, В. Дајовић, К. Милинковић, Р. Радовановић), која је имала примарни задатак да донесе план и програм наставе и да одабере одговарајући наставни кадар.

План и програм наставе математичких предмета написали су проф. др В. Дајовић и проф. др М. Илић-Дајовић. Разуме се, за ову специјализовану школу план и програм наставе математичких предмета посебно је наглашен и развијен, а сви остали предмети, са изузетком физике и астрономије, редиговани су функционално – с обзиром на улогу школе – на нивоу природно-математичког смера у гимназији, имајући при том у виду могућности ученика чије се интелектуалне способности убрзано развијају.

Битне карактеристике наставе математике у овој школи су:

- употребљен и продубљен садржај из тзв. елементарне математике осветљен и са становишта савремене математике
- увод у савремене математичке дисциплине, повезан с претходним садржајем у идејно компактну целину
- елементи нумеричке математике, програмирање и рачунари, и разне примене математике.

При томе, приликом кристализације садржаја наставе математике и формирања погледа на математику водило се рачуна да ученик не схвати математику само као формално-логички систем, већ да је схвати и као средство спознавања света и методе решавања великих и сложених проблема других наука и праксе, ученичи истовремено математички језик као умногоме данас општи језик науке и модерне технологије.

У овој школи модернизација математичког образовања значила је, пре свега, идејно приближавање садржаја овог образовања прогресивнијим концепцијама битнијих садржаја савремене математике. Где год је било могуће негована је и интуиција, што омогућује да се лакше налази правilan однос између подизања нивоа апстрактности градива и развијања логичког расуђивања, на једној страни, и развијања способности и интересовања да се стечено знање примењује на другој.

---

---

Одговоран задатак извођења једне нове наставе математике у једној новој школи – Математичкој гимназији – остварили су, у првој 1966/67. години, професори универзитета др В. Дајовић и др М. Илић-Дајовић, доцент др Д. Аднађевић, доцент др С. Прешић, асистенти др В. Мићић, др Б. Михаиловић и мр П. Миличић, предавач ВПШ Љ. Вукадиновић, као и проф. М. Којић. За нематематичке предмете изабрани су наставници код којих су ученици те предмете савлађивали на часу, како би своје слободно време претежно посветили савладавању математике.

Какав су успех показали ученици Математичке гимназије?

Довољно о томе говори чињеница да је из првих пет генерација (а у првој генерацији било је 55 ученика, да би се у наредним годинама тај број повећавао) формирano око 35 истакнутих младих доктора математичких наука, физике и техничких наука. (Напоменимо да је, између два рата, на Београдском универзитету докторирано 11 математичара.)

Ова школа основана је пре 25. година, а пре десет година укинута је административним актом – да се не би издвајала као елитна школа. Чудно је то, јер је сваком јасно да без селекције нема ни одабирања, а младим људима не треба ускратити могућност да у својим раним годинама стекну што више општих и специјалних знања. Математичка гимназија у Београду је пре 25 година имала компјутерски центар у коме су радили, и то успешно, њени ученици, а имала је и наставу из основа компјутерских дисциплина. То се пренебрегавало у просветној јавности, исто као и неки најсавременији садржаји математичког образовања, претходно постигнути резултати у школској пракси и стечено искуство Математичке гимназије, умногоме јединствене школе у нас. Нажалост, увек је тако када се реформа обраzuвања врши фронтално, без темељне анализе, на брзину. Тако је било 1980. године, па и сада 1990. године. Без обзира на све то, Математичка гимназија у Београду достигла је за петнаестак година свога рада и деловања један, у европским размерама, тако висок домет какав ни пре ње ни после ниједна школа није успела да оствари.

Академик проф. др Војин Дајовић,  
један од оснивача Математичке гимназије

(Текст преузет из Монографије поводом 25 година Математичке гимназије.)

---

## СЕЂАЊЕ НА МОЈ ПРВИ ЧАС ОДРЖАН НА ДАН ОСНИВАЊА МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ

Данас је Математичка гимназија реномирана школа, која првенствено има за циљ да одабира, развија и уводи у живот младе таленте из математике и других природних наука. Оправданост постојања овако организоване школе потврђивала се и потврђује се кроз резултате њених ученика.

Идеја о оснивању једне овакве средњошколске установе покренута је раних шездесетих година. Пре свега захваљујући личном залагању др Војина Дајовића – председника Матичне комисије за формирање Математичке гимназије, савладане су бројне препреке и школа почиње са радом.

Школско звено 19. септембра 1966. године прекинуло је вишегодишњу неизвесност и објаснило почетак рада нове школе у улици Народног фронта 37. Прескачем пар степеника на улазу и отварам тешка врата. Застајем на почетку ходника изненађен статичном атмосфером пуном озбиљности. Иако сам имао искуства као професор физике у 14. Београдској гимназији, осетио сам чудну трему помешану са одговорношћу и стрепњом. Веровао сам у оправданост постојања Математичке гимназије и свим срцем и знањем желео сам то и да докажем. Дубоко сам удахнуо ваздух и кренуо у Па разред, којем сам био и разредни старешина.

Првог школског дана настави је присуствовало 55 ученика, распоређених у три одељења другог разреда. Важно је нагласити да је чак 11 ученика дошло из унутрашњости и било смештено по средњошколским домовима. Наставни кадар су сачињавала 3 стално запослена професора: Богдан Смиљевић – историја; Милан Којић – математика; мр Милан Распоповић – физика, као и двадесетак спољних сарадника – углавном професори математике са ПМФ-а и истакнути професори других средњих школа. О свима нама бринули су: секретар школе Бранка Мојсовић, теткице Зорка, Љуба и Милка и домар Тома.

Упознајем се са Па. Нема их ни двадесет. Отприлике оптималан број за један квалитетан рад. Говорим им о наставном систему, систему наука са посебним акцентом на физику и њену корелацију са математиком и природним наукама. Уводим их у физику. Посматрам те младе људе жељне знања. Упућујем их на универзитетске уџбенике I и II г. студија на ПМФ-у и ЕТФ-у. Звони, крај првог часа. Остајемо на својим местима помало збуњени, затечени са неизговореним питањима и одговорима. Тренутак наступајуће тишине подсетио ме је на неми завет. Знао сам да због њих морамо истражати.



Први стални колектив Математичке гимназије 1966. године: Милан Којић, Бранислава Мојсовић, Богдан Смиљевић и Милан Распоповић

---

---

У зборници се срећем са колегама, падају коментари. Све нас обузима сигурност у перспективу Математичке гимназије.

Промишљено састављен наставни програм, пажљиво одабран наставни кадар, селекција при упису ученика, све је то допринело складнијем васпитно-образовном раду – те резултати нису изостали. Већ прве године, наши ученици су остварили видне резултате на такмичењима из математике и физике. Будућност, као непристрасни судија, потврдила је пут ове школе и наградила нашу упорност и уложени труд.

Проф. др Милан О. Распоповић,  
директор Математичке гимназије од 1970 до 2001.

(Текст преузет из Монографије поводом 25 година Математичке гимназије.)



Екипа Математичке гимназије на Сверуској олимпијади из математике: Раде Тодоровић (руководилац),  
Ђорђе Милићевић, Ђорђе Кртинић, Игор Салом, Игор Грубјешић и директор Милан Распоповић

---

## МОЈА СЕЋАЊА НА СТВАРАЊЕ И ПОЧЕТАК РАДА МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ У БЕОГРАДУ

Ове године Математичка гимназија у Београду прославља четрдесет година рада а ја сам први пут слушао о њој од својих родитеља, пок. професора др Војина Дајовића и пок. професора др Милице Илић-Дајовић, нешто више од три године пре него што је почела да ради.

Наиме, након студијског боравка у Москви, од 1962 до 1963. године, где се између осталог упознао и са радом московских математичких школа, проф. В. Дајовић са великим одушевљењем говорио је о неопходности отварања сличне школе и код нас, у којој би се, по специјалном програму, школовала наша деца обдарена за математику и природне науке.

У то време није било нимало једноставно ни лако обезбедити разумевање и подршку оних структура у друштву без чије се сагласности таква идеја није могла остварити. Захваљујући, пре свега, неисцрпној енергији и ентузијазму проф. В. Дајовића, након три године, у јесен 1966. године, Математичка гимназија је почела да ради са својом првом генерацијом од педесетак ученика, распоређених у три одељења другог разреда.



Група спољних сарадника са директором Школе

Најмање половине ученика је дошло из разних крајева Југославије. Ученицима који нису били из Београда биле су обезбеђене стипендије и смештај по ученичким интернатима.

Као што су се на пријемном испиту бирали најталентованији ученици, тако се врло пажљиво обављао избор квалитетних наставника и у том процесу је проф. В. Дајовић имао веома значајну улогу, како у матичној комисији приликом оснивања Математичке гимназије тако и у неколико следећих година. Он је заједно са мојом мајком, проф. М. Илић-Дај-

овић, неколико година волонтерски предавао у Математичкој гимназији а увео је и праксу да већи део наставе из математичких предмета реализују универзитетски наставници и асистенти. Та пракса је сачувана, тако су у њој предавали, а предају и данас, многи професори и асистенти Универзитета у Београду, међу којима и бивши ученици гимназије, тако да је сасвим логично да је сада на њеном челу, као директор, др Владимир Драговић, такође, некадашњи ученик Математичке гимназије.

Врло брзо по оснивању Математичка гимназија је у некадашњој Југославији постала гимназија са најбољим ученицима и најквалитетнијим наставничким кадром. Захваљујући специјалним програмима и квалитетним и амбициозним наставницима, код многих ученика Математичке гимназије развијале су се склоности ка научноистраживачком раду тако да је висок проценат њених бивших ученика стекао докторате математичких, природних и техничких наука и у том погледу се ниједна гимназија не може са њом поредити. Због тога Математичка гимназија у Београду спада у ред истакнутих образовних институција у нашој земљи кад је реч о стварању научног подмлатка.

Како у годинама у којима се требало изборити за оснивање Математичке гимназије, тако и наредном периоду, политичке структуре у нашој земљи много су више цениле и боље награђивале послушне од талентованих младих људи, што је у највећој мери дошло до изражaja 1975. године, када је на „историјском“ X конгресу КПЈ, једна од ударних тема била „борба против елитизма у образовању“.

Након поменутог конгреса приступило се оснивању средњих школа новог типа, тзв. шуварица, а специјализоване гимназије су угашене. Математичка гимназија је као таква, формално престала да постоји – постала је гимназија природно-математичког смера, али захваљујући већ стеченој инерцији, гимназија са најталентованијим ученицима и најквалитетнијим наставницима је опстала. Опстала је и захваљујући огромном ангажовању како људи који су је стварали, тако и људи који су радили у њој, на челу са тада младим али изузетно способним директором др Миланом Распоповићем. За разлику од Математичке гимназије у Београду, прве такве школе у некадашњој Југославији, сличне школе које су се након ње оснивале у другим градовима нису преживеле последице „борбе против елитизма у образовању“, вероватно и због тога што је у њихово стварање уложено много мање енергије.



Професори Александар Липковски, Душан Аднајевић и Љубомир Протић

Већ сам поменуо да је од почетка у реализацији наставе из математичких предмета учествовао већи број наставника и асистената Београдског универзитета. Њихов састав се мењао у току школске године јер су неретко поједини одлазили на специјализацију у иностранство. Тако се додатило да сам ја као млад асистент у другом полуодишту школске 1966/67. године заменио колегу који је отишао на научно усавршавање у иностранство. Предавао сам анализу у одељењу које је имало шеснаест ученика. Спремао сам се врло темељно за та предавања у великом страху да ми та препаметна деца не поставе неко питање на које не бих могао да одговорим. Иако сам у Математичкој гимназији

предавао свега неколико месеци, разуме се волонтерски као и моји родитељи, то ангажовање у Математичкој гимназији ми је остало у неизбрисивој успомени.

Оваква каква је данас, Математичка гимназија у Београду служи на част свима који у њој раде или који су у њој радили, а за оне који су је стварали представља најлепши споменик.

Проф. др Слободан Дајовић

---

## ПРВИ ОЛИМПИЈЦИ ИЗ МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ

Педесетак ученика у три одељења другог разреда и три професора у сталном радном односу – то је била Математичка гимназија у првој години свог постојања, у јесен 1966. године. Били смо подстанари на другом спрату зграде у Народног фронта 37 у којој је тада још радила Основна школа „Змај Јова Јовановић“. Нисмо могли ни фискултурну салу да користимо, али зато нас је три пута недељно пред школом чекао аутобус и возио у Спортски центар. Уопште, држали су нас „као мало воде на длану“. Још када су се неколико њих, уплашени програмом или залутали, исписали, ми остали смо имали утисак да можемо да радимо шта хоћемо. Наравно, није било баш тако, али свакако је атмосфера била другачија него у „обичним школама“.

У школу се у то време ишло шест дана у недељи, при чему смо ми ишли само пре подне, а сваког дана прва два часа била су из неког математичког предмета. Те предмете су држали наставници са факултета, и то по два за сваки од њих. Мом одељењу су те прве године предавали проф. др Војин Дајовић и проф. др Милица Илић-Дајовић (њих смо звали „татица“ и „мамица“), а вежбали мр Владимир Мићић и Јулија Вукадиновић. Затим су долазили остали предмети са којима нас нису баш много гњавили. И други наставници су били углавном хонорарно ангажовани из осталих гимназија у Београду. Једино су тројица разредних старешина били стално у школи: мр Милан Распоповић Рас, професор физике, касније директор школе, мр Богдан Смиљевић Смиљке, професор историје, и Милан Којић, професор математике. Уз њих је била Бранислава Мојсовић, професор биологије, која је те прве године радила као секретар школе.

Следећих година школа је почела да личи на „праву“. Уписале су се нове генерације, дошли нови стални професори, добили смо на коришћење целу зграду. Нама „дојенима“ то је помало сметало, али смо се тешили да смо били и остали први. Матурирало нас је 47, и то 41 у јуну, а шесторо у септембру 1969. године.

Мада такмичења нису била главни циљ постојања школе, њима се од почетка придавао изузетно велики значај. Сви успешни такмичари имали су привилегије у редовној настави. Такође, за наставнике су већ тих првих година ангажовани бивши олимпијци, међу њима и многи освајачи награда на Међународним математичким олимпијадама: Мила Mrшевић, Бошко Јовановић, Мирослав Ашић, Ђорђе Дугошић, Енес Удовичић, Ђорђе Вукмановић, Јован Вукмировић. Зауврат, од нас се очекивало много. Мада то није званично речено, мислим да је, између осталог, и због нас 1967. године први пут одржано Савезно такмичење из математике за 2. разред. Вероватно се очекивало да се неко од нас квалификује за олимпијску екипу за коју су до тада конкурисали само ученици 3. и 4. разреда. Те године, међутим, то нам није пошло за руком. Следеће године нас четворица смо се квалификовали за „малу олимпијаду“, тј. двонедељне припреме у Спортском центру и изборно такмичење за олимпијску екипу. После тог додатног такмичења Славко Симић и ја смо постали чланови екипе за 10. Међународну математичку олимпијаду у Москви. Добро смо прошли и на самој олимпијади – моја трећа и Славкова специјална награда за елегантно решење једног задатка, биле су свакако подстрек и нама и осталим ученицима Математичке гимназије да се одржи такмичарски дух који је и до данас присутан у школи.

Већ следеће године било нас је шест у осмочланој екипи за Олимпијаду у Румунији. И резултати су били још бољи – Владимир Јанковић је освојио другу награду, а Љубомир Чукић и ја трећу. Многи ученици Математичке гимназије били су касније на међународним олимпијадама, неки по два, па и три пута (Павле Младеновић, Нина Лежаић, Јелена Спасојевић, Душан Ђукић, Никола Петровић, Миливоје Лукић, Јелена Милановић). Било је и година кад је скоро цела екипа (тадашње Југославије) била из наше школе – 1970. и 1974. године чак седам од осам чланова. Године 1974. постигнут је и рекорд од пет олимпијаца из

једног одељења (чувено IVб разредног старешине мр Животе Јоксимовића). Свакако није случајно што су то биле године када је Југославија постизала своје највеће успехе на Олимпијадама – 1970. били смо четврти, а 1974. пети, с тим што смо једино те године имали и две прве награде (Б. Варга Јожеф и Миодраг Живковић). Имао сам срећу да као млад професор Математичке гимназије будем тада један од руководилаца екипе на Олимпијади.

Усмерењачки период је, сем неких изузетака, углавном био време мањих успеха наше екипе, па и ученика Математичке гимназије. Обнављање рада школе као специјализоване донело је повратак добрих резултата. Свакако највећи успех била је још једна златна медаља коју је 1999. године освојио Душан Ђукић. У то време смо и екипно били врло добри, 1998. године смо били десети од скоро 80 екипа, што се може мерити са резултатима из седамдесетих. У смањеној држави, наравно, више није необично да окосници тима константно чине ћаци из Београда, па је тако од 1998 до 2000. године читава шесточлана екипа била из Математичке гимназије. У међувремену почеле су да се одржавају и Балканске олимпијаде на којима смо, такође, имали више запажених резултата (до сада девет златних медаља). Најзад, увођење одељења основних школа, као огледних у Математичкој гимназији, већ прве године је резултирало успешним учешћем двојице ученика седмог разреда на Јуниорској балканијади, па и у тој конкуренцији можемо очекивати још много вредних одличја.

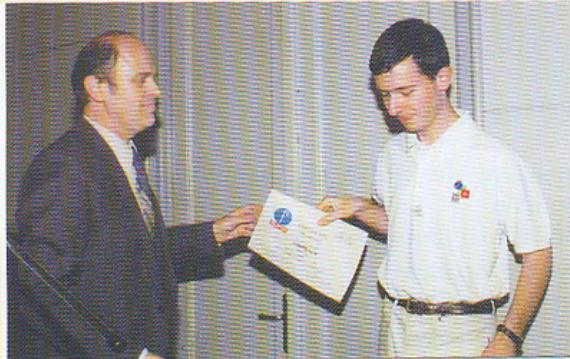
Проф. др Зоран Каделбург,  
ученик прве генерације и професор Математичке гимназије



Подела задатака на такмичењу



Олимпијска екипа – Јарослав Благојевић, Ђорђе  
Милићевић, Бојана Пејић, Борис Грубић, Марко Стошић



Владимир Лазић прима награду на Балканијади

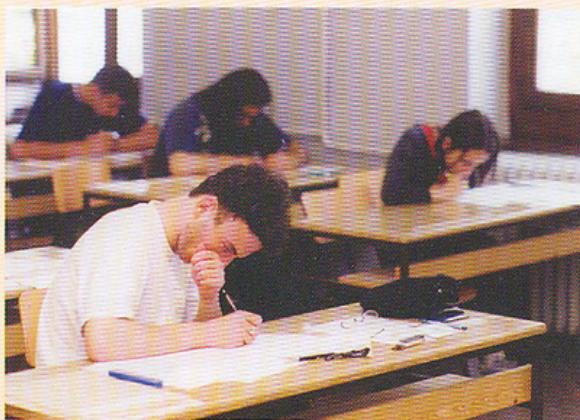
---

## ПОГЛЕД ИЗ ПОДГОРИЦЕ – ПОВОДОМ 40 ГОДИНА МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ

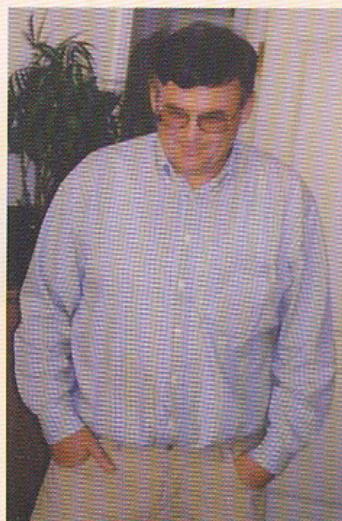
У једној реченици, Математичка гимназија и учење у Математичкој гимназији веома су утицали на моје касније ставове и опредељења. У тој гимназији први пут сам наслутио дубину математичких појмова и резултата, задовољство разумијевања а понекад и откривања неочекиваних аналогија. Већ на пријемном испиту за упис у Математичку гимназију (који је одржан у Шафариковој), добили смо задатке који су бар за мене, били необични. Нису личили на оно што сам раније радио. Није реч о трансформацијама израза, рачунању и слично. На крају сам био на листи примљених. Оно што ја данас видим као необичну чињеницу јесте да су и предавања из предмета који не припадају групацији природно-математичких наука била врло квалитетна и занимљива. Мислим да велике заслуге за то припадају професору Војину Дајовићу, кључној личности у оснивању гимназије. Имали смо изванредне и професоре књижевности, страних језика, умјетности, физичког. Ученици те генерације касније су, углавном, студирали математику, физику или електротехнику (ту се, дакле, ствари нису битно промијениле) и били добри представници Гимназије. Мало је њих отишло из земље. Просто, била су друга времена. Чини ми се да су касније дошле генерације са другим (можда већим) амбицијама и у науци и ван науке. Данас и у Србији и у Црној Гори постоје могућности квалитетног учења математике и физике у многим школама (једноставнији приступ литератури, љетње школе), на математичким такмичењима често побиједе ученици других школа, али је специфични високи квалитет Математичке гимназије и даље посебан, јединствен.

У Подгорици покушај оснивања Математичке гимназије није успио. Новим реформама та гимназија, која је имала солидан квалитет, угашена је.

Академик Милојица Јаћимовић,  
декан Природно-математичког факултета у Подгорици,  
ученик прве генерације Математичке  
гимназије



Пријемни испит у Математичкој гимназији



Академик проф. др Милојица Јаћимовић

## ПОВОДОМ 40 ГОДИНА МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ

Најупечатљивије се сећам пријемног испита. Било је и писмено и усмено. Усмено ме је питao професор Војин Дајовић, а онда је наставио Влада Мићић. Било нас је 55 или 56. Из свих република и покрајина тадашње СФРЈ, осим из Словеније. Али, био је и један Словенец...

У току другог и трећег разреда гимназију је напустило петоро или шесторо, не сећам се тачно.

Колико је мени познато, за оснивање Математичке гимназије, поред професора Војина и Милице Дајовић, заслуге припадају и Ранку Радовановићу, директору Просветно-педагошког завода. Сигурно је помагао и Драгиша Ивановић.

И поред најбоље воље, не могу нешто више да напишем, јер не успевам са сигурношћу да се сетим неких ствари...

Проф. др Љубомир Чукић,  
ученик прве генерације и професор Математичке гимназије



Група ученика прве генерације МГ



Професор математике Бранка Ђерасимовић-Милић  
са својим одељењем



Проф. др Љубомир Чукић, мр  
Михаило Вељковић, Мијодраг  
Ђуришић, Растко Маринковић,  
сc Душан Комненић и Владимира  
Балтић

---

## АКАДЕМИК ПРОФ. ДР ВОЈИН ДАЈОВИЋ (1914–1993)



Проф. др Војин Дајовић

Идејнитворац Математичког гимназије у Београду. Рођен је у Никшићу, где је завршио гимназију. Студије теоријске математике завршио је на Математичкој групи Филозофског факултета Универзитета у Београду. На Природно-математичком факултету био је асистент, доцент, ванредни и редовни професор на групи Теоријска математика. Био је редовни члан Црногорске академије наука и умјетности. Главна дисциплина којом се бавио и којој припада његов научни рад је теорија функција комплексне променљиве; из те области код њега је одбрањено 12 магистарских радова и 10 докторских теза; тиме је формирана тзв. београдска школа комплексних функција. На Природно-математичком факултету покренуо је оснивање Програмерског смера (одсека). Био је иницијатор Међународног симпозијума Комплексна анализа и примена (Аранђеловац, 1984, Бечићи, 1986, Херцег-Нови, 1988). Био је покретач и организатор првог код нас Међународног симпозијума на тему Координација наставе математике и физике (Београд, 1960), на коме су учествовали у свету истакнути научници R. Courant (Њујорк), M. H. Stone (Чикаго), G. Choquet (Париз), G. Sansone (Фиренца) и др.

Својим документованим и обимним елаборатом—студијом о потреби увођења последипломских студија на Универзитету успео је, 1962. године, да Одбор за просвету Савезне скупштине донесе одлуку о увођењу тих студија на факултетима оспособљеним за то, чиме је дат подстицај развоју научних кадрова и науке у нашој земљи.

Обухватан је успешан рад проф. др Војина Дајовића у Друштву математичара, физичара и астронома Србије (председник) и Савезу друштава математичара, физичара и астронома Југославије (генерални секретар и председник), посебно у припреми и раду републичких и савезних конгреса.

Учествовао је у раду Петог балканског конгреса, међународних симпозијума, семинара, републичких и савезних математичких такмичења, Међународне математичке олимпијаде (Бечићи, 1967, Београд, 1977). Објављивао је научне радове, књиге, преводе, студије, чланке, уређивао је едиције.

Оснивање Математичке гимназије у Београду значајно је дело проф. др Војина Дајовића. Та, у много чему изузетна школа, имала је од самог почетка изузетне планове и програме наставе математике (убрзо и информатике), физике и астрономије, одабране професоре из свих предмета и одабране ученике из свих крајева тадашње Југославије. Програми математике обогаћивали су се у ходу садржајем, методама и савременим математичким дисциплинама. Већ прве генерације ученика дале су успешне учеснике међународних математичких олимпијада, одличне студенте, истакнуте младе научне раднике и – данас – универзитетске наставнике цењене код нас и у свету.

Тиме је остварена велика идеја проф. др Војина Дајовића о систематском одабирању и школовању ученика обдарених за математику, као и о стварању научних кадрова.

(Текст преузет из Монографије поводом 30 година Математичке гимназије.)

---

## ПРОФ. ДР МИЛИЦА ИЛИЋ-ДАЈОВИЋ (1918–2000)



Проф. др Милица  
Илић-Дајовић

Милица Илић је рођена 25. новембра 1918. године у Паризу, када је вихор Првог светског рата довео њене родитеље. Одрасла је у вишенационалној интелектуалној средини у којој је велики значај придаван духовним вредностима, неговани љубав и поштовање према књизи, знању, уметности. Стекла је кроз школу, породицу и самостални рад бриљантно опште образовање, солидно музичко образовање и формирала се као велики поштовалац трајних вредности и достигнућа, често и активан учесник у њиховом стварању. Била је врстан познавалац француског, руског и немачког језика, човек са истанчаним осећајем за лингвистичке нијансе, што је касније резултирало и сјајним преводима значајних дела математичке литературе са светских језика.

На математичкој групи ПМФ-а у Београду Милица Илић-Дајовић дипломирала је 1946. године. Наредне године изабрана је у

звање асистента за математику на Грађевинском одсеку Техничког факултета у Београду, који је 1948. године прерастао у Грађевински факултет. У звање вишег предавача за математику на Грађевинском факултету изабрана је 1961. године. Степен доктора математичких наука стекла је на ПМФ-у у Београду 1965. године, одбравнивши дисертацију „Бесконачно мала савијања ребрастих цилиндриода“. Исте године изабрана је за ванредног, а 1972. године за редовног професора Грађевинског факултета. Предавала је све математичке предмете на редовним и последипломским студијама на Грађевинском факултету, а држала је наставу и на ПМФ-у у Београду и Подгорици. Целокупна научна делатност Милице Илић-Дајовић односи се на област диференцијалне геометрије.

Велика љубав према младима и жеља да се ниво математичког образовања у свим секторима код нас стално повећава условили су да врло рано почне са својим ангажовањем у Друштву математичара и физичара (касније Друштву математичара) Србије. Скоро да нема важније активности Друштва у којој она није била један од покретача.

Крајем педесетих година почину такмичења из математике, најпре средњих, а онда и основних школа, а професорка Дајовић је један од иницијатора и главних организатора. Мада формално није била председник Републичке комисије за такмичења, она је од првих дана у њој била најистакнутији члан. Када су почела такмичења и на савезном нивоу, 1960. године, она је први председник Савезне комисије за младе математичаре. На њену иницијативу наша земља се 1963. године укључује у систем Међународних математичких олимпијада, а Милица Илић-Дајовић је руководилац наше екипе у прве три године. На две ма Олимпијадама које су код нас организоване, на Цетињу 1967. године и у Београду 1977. године била је председник међународног жирија. Била је и представник Југославије у Интернационалној комисији за наставу математике (ICMI).

Једно од главних поља ангажовања професора Милице Илић-Дајовић у Друштву математичара и физичара била је издавачка делатност. Покренула је многа периодична и повремена издања и била уредник неких од њих. Била је први главни уредник Математичког листа, часописа који већ 35 година читају хиљаде ученика основних школа. Покренула је едицију „Материјали за младе математичаре“ 1964. године, у којој су издате многе књиге, веома корисне данас свим такмичарима, и не само њима.

У два мандата, од 1966 до 1967, односно од 1972. до 1973. године била је председник Друштва математичара и физичара Србије.

---

---

Своју способност да лако и јасно пише испољила је у многим уџбеницима за основну и средњу школу. Као што је већ речено, врло је често преводила разне математичке текстове, између остalog, дела Куранта, Јефимова, Погорелова, Хинчина, Александрова.

У часопису „Настава математике и физике“, намењеном наставницима и професорима основних и средњих школа, била је један од уредника од 1955. године. Од 1974. до 1987. године била је главни и одговорни уредник нове серије часописа под насловом „Настава математике“. Осим што је била аутор многих запажених прилога, настојала је да се у њима увек одражава актуелни тренутак наставе математике у свету.

Била је један од главних иницијатора оснивања Математичке гимназије у Београду, као кључна личност у конципирању плана и програма наставе математике у тој школи, а више година је у њој и предавала.

Свој огромни ентузијазам и енергију преносила је на ученике, тако да су многи наставили њен пут у комисијама за такмичења, математичким часописима, уџбеницима, на Универзитету, у Математичкој гимназији, Друштву математичара. Међу ученицима Математичке гимназије увек је изазивала дивљење и због тога што је већ на првим часовима свима знала имена, могућности, таленат, склоности. Свега би се сећала и када би се након много година негде случајно срели. Такође, њена предавања и све што је током часа записала на табли били су такви као да су припремљени да се непосредно штампају.

Проф. др Владимира Мићић, професор Математичке гимназије од оснивања



---

ДЕО ТРЕЋИ  
ОСНОВНА ШКОЛА У МАТЕМАТИЧКОЈ ГИМНАЗИЈИ



Прва генерација основаца у Математичкој гимназији



## ОСНОВНА ШКОЛА У МАТЕМАТИЧКОЈ ГИМНАЗИЈИ

Анализе стручњака у нашој земљи и водећим земљама света показале су да је са децом узраста од 12 до 13 година већ могуће направити прву озбиљнију селекцију у односу на склоности према математици. Стога је, Математичка гимназија, која од свог оснивања до данас предњачи у иновацијама у настави и бризи о талентованим ученицима, заједно са Друштвом математичара Србије предложила, пре неколико година, да се овој школи прикључе талентовани ученици нешто млађег узраста, тј. VII и VIII разреда основне школе. Министарство просвете и спорта Републике Србије прихватило је да се та иницијатива Математичке гимназије реализује у форми Огледа.

Настава је по том огледу започела 1. IX 2004. године уписом два одељења седмог разреда. Ове, 2005/2006, школске године Оглед је настављен, тако да сада имамо два седма и два осма разреда.

Полазни део Огледа чини селекција ученика. Тада, врло осетљив и одговоран посао, дефинисан је у сарадњи са одговарајућим стручним службама Министарства просвете и спорта. Прве године се пријавило око 90 кандидата, а 2005/2006. године незнатно мање. По завршетку 6. разреда ученик полаже тест посебних способности. На основу резултата теста, успеха у петом и шестом разреду и награда на такмичењима из математике у шестом разреду, формира се ранг-листа ученика. После тога следе разговори тима школе са ученицима и њиховим родитељима, појединачно. Битно место у овом делу је да ученик у сваком моменту може да одустане од преласка у Огледно одељење и да се врати у претходно похађану основну школу. То је могуће и у току школске године.

Основни мотив улажења у Оглед је правовремено и потпуније образовање деце са склоностима за математику. То је делом остварено самим окупљањем ученика, а делом нешто измењеним садржајима програма. Математика се ради кроз два предмета, алгебру и геометрију, са укупно шест часова недељно, при чему се изводи једна оцена. Програми обухватају садржаје који се налазе у редовној и додатној настави у осталим школама. Рад је темељнији, базиран на већим и уједначенијим могућностима ученика. Такође, у редовну наставу из физике укључени су неки садржаји из додатне наставе, а на часовима техничког образовања је највише заступљена информатика.

Математичка гимназија са посебном пажњом бира професоре који су у стању да одговоре захтевима наставе у Огледним одељењима, која треба да задовољи и помири опште и специфичне захтеве, односно захтеве обавезног основношколског образовања и специфичне захтеве огледа у групи предмета. Највећим делом наставу изводе професори Математичке гимназије, а за предмете који нису заступљени у гимназији ангажовани су афирмисани професори из других основних школа. Тако су Разредно веће у првој години извођења Огледа чинили:

Нововић Јелена, професорка српског језика,  
Зарић Гордана, професорка енглеског језика,  
Кнежевић Снежана, професорка историје,  
Вучен Александра, професорка географије,  
Удовичић Надија, професорка хемије,  
Чалуковић Наташа, професорка физике,  
Перовановић Мијана, професорка математике,  
Јоцковић Вера, професорка математике,  
Добрковић Бранка, професорка биологије,  
Влашки Бранислава, професорка физичког,  
Васић Маја, професорка ликовног,  
Ашковић Драган, професор музичког.



Немања Трифуновић,  
ученик осмог разреда прима диплому

Све фазе извођења огледа и његови резултати су под сталном контролом Комисије за праћење огледа, коју је именовао Министар просвете и спорта. Комисија је састављена од представника Министарства просвете и спорта, Математичке гимназије и других институција, које су, углавном, биле укључене и у раније фазе припремања и реализације огледа. Разрађујући комисијски методологију праћења огледа утврђени су основни инструменти и критеријуми. То су: анализа успеха и дисциплине у редовној настави, анализа успеха на такмичењима из математике, физике и информатике, упоредно тестирање из четири предмета, периодично тестирање ученика и родитеља, успех на такмичењу из осталих предмета, општи утисак предметних наставника и родитеља.

### ТАКМИЧЕЊА

Како се и могло очекивати, ученици огледних одељења седмог и осмог разреда при Математичкој гимназији су постигли врло запажене резултате на такмичењима из математике, физике, информатике, а учествовали су и на такмичењима из хемије, географије, историје, астрономије, рецитовања. Само неколико ученика није учествовало ни на једном такмичењу.



Ученици осмог разреда очекују резултате Републичког такмичења из математике

### МАТЕМАТИКА

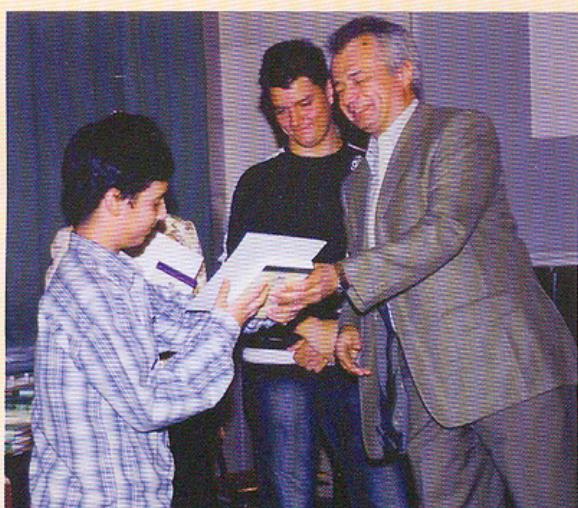
Школске 2004/2005. године од 49 ученика огледних одељења седмог разреда при Математичкој гимназији на Школском такмичењу из математике је учествовало 42, а за Општинско се пласирало 39 ученика. На Окружном такмичењу су учествовала 34 ученика од којих се 17 пласирало на Републичко. На Републичком такмичењу су освојене три прве, шест других и три треће награде.

На Савезному такмичењу је учествовало 12 ученика и освојили су првих шест места, односно: три прве награде (Душан Милијанчевић, Иван Радојичић, Огњен Ивковић), три друге награде (Лука Милићевић, Наташа Драговић, Угљеша Стојановић), две треће (Стефан Кушић, Ненад Лукић) и похвале (Александар Васиљковић, Никола Mrkшић).

Исте године Душан Милијанчевић и Огњен Ивковић ушли су у екипу од шест чланова која је као репрезентација СЦГ учествовала на Јуниорској балканској математичкој олимпијади у Верији, у Грчкој, где је Душан Милијанчевић освојио сребрну медаљу. При томе, у укупном пласману екипа СЦГ била је друга, што је најбољи резултат екипе наше земље од оснивања овог такмичења.

У 2005/2006. школској години ученици Огледних одељења су се врло активно укључили у такмичења из математике.

Од 48 ученика седмих разреда на Школском текмичењу из математике је учествовало 46, на Општинском 40, на Градском 33. На



Огњен Ивковић прима награду за постигнути успех



Екипа за Јуниорску балканску математичку олимпијаду 2006. године: Теодор фон Бург, Матија Миловић, Лука Милићевић, Душан Милијанчевић, Александар Васиљковић и Михајло Цекић

Задаци са изборног такмичења за ЈБМО 2006. године

Теодор фон Бург је ученик шестог разреда из Бора, који је примљен у седми разред у Математичкој гимназији.

## ФИЗИКА

Школске 2004/2005. године на Општинском такмичењу из физике учествовао је 41 ученик огледних одељења седмог разреда при Математичкој гимназији, а на Окружно се пласирало 25 ученика, који су освојили 16 награда и 8 похвала.

На Републичком такмичењу из физике учествовало је 12 ученика, који су освојили четири прве награде, две друге и четири треће награде.

Осам ученика се пласирало за Савезно такмичење на коме су освојили три прве награде (Лука Милићевић, Угљеша Стојановић, Душан Перовић), три друге награде (Наташа Драговић, Александар Васиљковић, Михајло Цекић) и једну трећу (Матија Миловић).

Школска 2005/2006. година је, такође, успешна за ученике огледних одељења који су се такмичили из физике. На Републичком такмичењу је учествовало 28 ученика седмог и осмог разреда. Освојили су 6 првих, 5 других, 8 трећих награда и 3 похвале. Них 22 се ква-

Републичком такмичењу је учествовало 25 ученика и освојили су три прве награде, шест других и пет трећих. На Савезно такмичење се квалификовало 10 ученика. Едину прву награду је освојио Вукашин Стојисављевић, другу награду Филип Живановић, а трећу Стефан Анђелковић. Похвале су освојили Ваљко Панић и Душан Јовески.

Од 51 ученика осмих разреда на Школском такмичењу из математике је учествовало 46, на Општинском 39, на Градском 36, а на Републичком 27 ученика. На Републичком такмичењу је освојено девет првих, две друге и пет трећих награда. На Савезно такмичење се квалификовало 11 ученика који су освојили две прве награде са максимумом бодова (Душан Милијанчевић, Лука Милићевић), четири друге (Матија Миловић, Александар Васиљковић, Михајло Цекић, Огњен Ивковић) и три треће (Наташа Драговић, Ненад Лукић, Душан Перовић).

У екипу која је репрезентација СЦГ на Јуниорској балканској математичкој олимпијади ушли су: Душан Милијанчевић, Лука Милићевић, Матија Миловић, Александар Васиљковић, Михајло Цекић. Ово, јубиларно, 10. такмичење је одржано у Молдавији, у Кишињеву. Наша екипа је освојила друго место. Појединачно су постигнути следећи резултати:

– златне медаље: Теодор фон Бург и Лука Милићевић,

– сребрне медаље: Душан Милијанчевић и Александар Васиљковић,

– бронзане медаље: Матија Миловић и Михајло Цекић.

лификовало за Савезно такмичење. Савезно такмичење није одржано, али је осморо најбољих такмичара из осмог разреда учествовало на изборном такмичењу за екипу која ће представљати нашу земљу на Научној јуниорској олимпијади. Екипа има шест чланова, а пет су ученици Огледних одељења Математичке гимназије, и то Лука Милићевић, Огњен Ивковић, Угљеша Стојановић, Душан Перовић, Александар Васиљковић.

### ИНФОРМАТИКА

Школске 2004/2005. године на Окружном такмичењу из информатике учествовало је 10 ученика седмих разреда и освојили су две прве, једну другу и једну трећу награду.

На Републичком такмичењу ученици су освојили две прве награде (Угљеша Стојановић, Лука Милићевић), једну трећу награду (Немања Трифуновић) и похвалу (Александар Васиљковић).

Ученици VII<sub>Б</sub> одељења, Лука Милићевић, Матија Миловић, Наташа Драговић, Нада Богдановић, Игор Висковић, су као Тим 07 на савезному нивоу такмичења Siemens John Multimedia 2005 освојили специјалну награду, компјутер. Ментор тима је била мр Гордана Зарић, професор и разредни старешина. Ово је истовремено и пример сјајне сарадње између ученика и наставника.

На такмичењу Imagine Cup 2005, под покровитељством Microsoft-а, у категорији Визуелне игре за средњу школу, ученик Немања Трифуновић је ушао у екипу шест најбољих и учествовао на финалном делу такмичења у Јокахами, у Јапану. Пласирао се међу првих десет у свету.

Школске 2005/2006. године на Републичком такмичењу из информатике за ученике основних школа освојене су две прве награде (Лука Милићевић, Угљеша Стојановић), три друге (Никола Mrkшић, Немања Трифуновић, Огњен Ивковић), две треће (Александар Васиљковић, Михајло Цекић) и једна похвала (Душан Перовић).



Са прославе 35 година Школе, поред осталих, проф. др Душан Аднађевић, проф. др Јелена Милоградов-Турић, проф. др Божидар Милић

мог разреда, у саставу Наташа Драговић, Лука Милићевић, Матија Миловић, учествовала је на Јуниорској олимпијади из астрономије крајем октобра 2005. године у Кини. Бронзане медаље освојили су Лука Милићевић и Матија Миловић.

У јуну 2006. године на основу резултата националне Олимпијаде из астрономије Лука Милићевић, Наташа Драговић и Александар Васиљковић пласирали су се у екипу за Јуниорску олимпијаду из астрономије која ће се одржати у Индији.

Поред ових, очигледно врло разноврсних интересовања, ученици седмих, а сада седмих и осмих разреда, укључују се у сва уобичајена догађања у школи: њихов хор обележава све приредбе, пригодни цртежи красе важне датуме, тако да нема места никаквим резервама о боравку „под истим кровом“ са средњошколцима.

### АСТРОНОМИЈА

Захваљујући Огледу први пут се наша земља укључила у Олимпијаду из астрономије на јуниорском нивоу.

Излазећи у сусрет интересовању седмачака огледних одељења и ученика гимназије, као и иницијативи Катедре за астрономију Београдског универзитета, организован је током школске 2004/2005. године курс из астрономије у школи. Курс су водиле проф. др Нада Пејовић и проф. др Јелена Милоградов-Турић.

На основу резултата националне Олимпијаде из астрономије, која је била организована у јуну 2005. године, екипа ученика сед-

## ТЕСТИРАЊЕ

За потребе евалуације Огледа у Математичкој гимназији Министарство просвете и спорта Републике Србије прописало је да се упоредо тестира знање ученика седмих и осмих разреда из групе различитих предмета (математика, физика, историја, географија у седмом, а математика, физика, српски језик и биологија у осмом разреду) са контролном групом из неке од најбољих београдских основних школа. Прве две године је то ООШ „Владислав Рибникар“.

Тестирања су доказала пуну валидност Огледа, јер ученици не само да су показали висок ниво знања из математике и физике, већ су показали да нимало не заостају ни из општеобразовних предмета.

## РЕЗУЛТАТИ НА КРАЈУ ШКОЛСКЕ ГОДИНЕ

Као што се и могло очекивати, ученици седмог и осмог разреда огледних одељења при Математичкој гимназији показали су изузетне резултате у праћењу наставе из свих предмета, што се може видети по броју одличних и средњим оценама на крају школских година.

Из самих бројева се, наравно, не виде позитивна искуства у раду са ученицима, као и њихов општи напредак, не само у стеченим знањима, већ и у самопоуздању и развоју целокупне личности.

## НИЈЕ СВЕ У БРОЈЕВИМА, НЕШТО ЈЕ И У РЕЧИМА...

Оно што се не може исказати никаквим бројевима јесу њихова мишљења која износе било на часовима или у писаним задацима из српског језика.

Ево неколико размишљања са првог писменог задатка (25. X 2004).

Ненад Лукић: „Кад неко каже Математичка гимназија, то у мени изазива страхопоштовање. Али, сада када сам постао део те школе, страх је нестао. Остало је само поштовање. Први месец нам већ гледа у леђа. Већ осећамо ову школу као своју, као ону у којој смо се увек дружили, играли и радовали... Прелазак из старе школе у нову ипак није тако страшен.“

Душан Тесла: „Мислио сам да ће у новој школи бити само деца која много уче и да им другарство не значи ништа... Мислио сам и да ће школа бити много захтевнија, али сам променио мишљење... Сада сам се навикао. Важно је да има доста Звездних навијача... Задовољан сам овде.“

Нада Богдановић: „Цео програм ми се чини промашеним и себе кривим што сам оставила стару школу и све што ми је до тада значило... Тако је било. Прошло је неколико недеља – сви су се удружили, почели да причају, упознају се. Одједном, као преко ноћи, нестала је она атмосфера и све је почело да изгледа онако како сам замишљала.“

Милош Панџић: „Са друговима сам почeo лепо да се дружим тек после екскурзије. Бар ми се тако чини. Међутим, најбоље у овој школи јесте то што се наставници труде да објасне и имају довољно стрпљења за нас. Драго ми је што сам се овде уписао јер сам упознао нове људе и стекао радне навике.“

Занимљива су и запажања њихових професора, како гимназијских тако и сарадника из других школа, о изузетном праћењу наставе, опште атмосфере на часовима, заинтересованости за рад – једном речју, праве сарадње. Ево неких запажања.

Маја Васић, професорка ликовне културе: „У овај пројекат сам укључена од септембра 2004. као наставник за предмет Ликовна култура. Током прве године рада имала сам прилике да упознам ученике седмог разреда кроз њихове ликовне радове, рад на часу и кроз ваннаставне активности које смо спроводили. Мој општи утисак о овој деци је да су њихове

интелектуалне способности далеко изнад просека. Радозналост, методичност, лакоћа пријемања и повезивања знања, добро памћење, одговорно понашање се такође могу истаћи као заједничке њихове карактеристике.

Ученици су у току рада на часу коцентрисани, али уједно и спонтани у постављању питања, тако да је атмосфера креативна и радна.

Током обилазака изложби, посета музејима и биоскопу ученици су пажљива публика, лепо се друже и импонују својим понашањем.

Мој је утисак да се у овим условима развијају добро, подстичући једни друге у интересовањима и способностима.“



Са Републичког такмичења из физике  
ученика основних школа



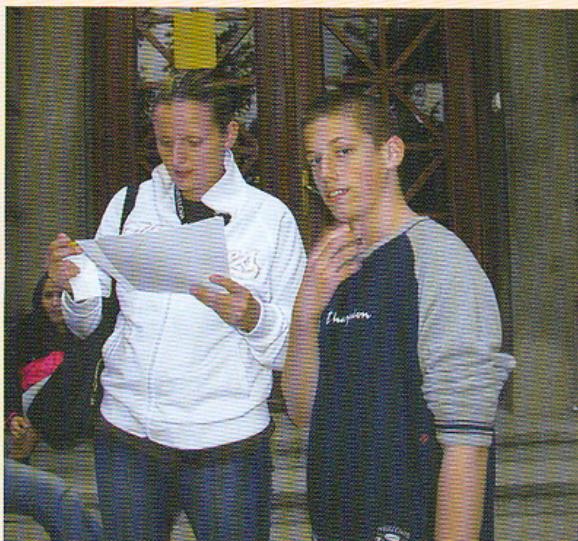
Вера Јоцковић, Миодраг Ђуришић, Наташа Каделбург и  
Љубомир Протић

ке седмице. Наравно, не сви. Али, како време одмиче, све више се прикључују. Настава, сем неколико првих часова по теми, неминовно мора да буде на различитим нивоима.“

Мирјана Перовановић, професорка алгебре: „Рад са ученицима седмог разреда у Математичкој гимназији је за мене био посебно искуство, изузетно на сваки могући начин. Њихова жеља за новим знањима, зрелост у расуђивању, повезивање чињеница и пре свега љубав према математици су најјачи покретачи, који мени као предавачу дају инспирацију да наш заједнички рад буде што квалитетнији и бољи. Сваки од мојих ученика је изузетна јединка, посебна по својим особинама или заједно чинимо тим који је објединило њено „величанство“ математику и који сјајно функционише. Задовољство је ући у ученицу и радити са њима, њихови осмеси су највећа награда. Сваког дана су све зрелији и математички „поткованији“. За мене је била част и привилегија да им предајем, а надам се да ће се ученици вре-

Наташа Чалуковић, професорка физике:  
„Наши садашњи осмаци су за протеклих годину дана направили велики напредак у начину размишљања, радним навикама, изражавању мисли, интересовању. Велико је задовољство радити са њима.“

Вера Јоцковић, професорка геометрије:  
„Као математичар, с обзиром на дугогодишње искуство, од почетка сам у овом огледу свим срцем јер знам колике су могућности деце која имају смисла за математику и каква је штета ако изгубе ове врло значајне године (од 13 до 15) у свом образовању. Наравно да сам, на почетку, била забринута како ће све ићи. Сада, после прве године, сигурна сам да је овај оглед пун погодак. Најбољи резултат даје то што су деца сличних интересовања заједно, што их није „блам“ да буду вредни, заинтересовани, радознали. Часове креирајмо на лицу места, у ученици, јер су спремни на размишљање, сучељавање мишљења, питања. После теоријске обраде теме сваки сложенији задатак се окреће, „гризе“, претпоставка и тврђење размењују места, праве се уопштења. Често упоређујемо различита решења. Полако улазимо и у мала истраживања. Без обзира на већи фонд часова, ученици траже додатну наставу сва-



Мирјана Перовановић и Душан Перовић на такмичењу

уписа. У тим разговорима, које су организовали психолози, активно сам учествовао, као математичар и представник управе школе. Као разлог за прелазак у Математичку гимназију већина деце и родитеља је навела жељу да се најзад нађу у средини која ће разумети и задовољити потребу те талентоване деце да науче и схвате нешто више.

Такође сам, заједно са предметним наставницима, водио екипу седмака наше школе на такмичења, и то: Градско такмичење из математике, Републичко такмичење из математике у Врњачкој Бањи, Савезно такмичење из физике у Петровцу, као Савезно такмичење из математике у Нишу. Провео сам и недељу дана на припремама за савезно такмичење основаца из математике које је организовало Друштво математичара Србије у Дивљанама код Ниша. У свим тим случајевима имао сам прилику да посматрам наше седмаке, да разговарам са њима и њиховим родитељима, да одржим и понеки час припреме. Чини ми се да сам тако успео да стекнем прилично јасан увид у њихов рад, мотивацију, опште стање духа, њихове међусобне односе и њихово расположење према Математичкој гимназији.

Из свега тога могу да закључим да је Оглед са седмим разредом у Математичкој гимназији у потпуности утемељен и да његова реализација треба да се настави.“

Бојана Лончар, професорка историје: „Када сам започињала рад са огледним одељењима осмог разреда Математичке гимназије имала сам одређене резерве, што је разумљиво будући да сам професор историје. Врло брзо сам се уверила да је истина оно што је једна моја старија колегиница тврдила да су најбољи математичари увек и најбољи историчари, што не мора да важи у обрнутом случају. Била сам јако обрадована сазнањем да се интересовање ове деце за историју не зауставља само на усвајању наставних садржаја. Они су у раду показали креативност и мотивисаност која се ретко среће у тако великом броју у појединачном одељењу. Такав њихов став омогућавао је толико пријатну и опуштену атмосферу на часовима да је било право задовољство кроћити у учионицу.“

И ћачки родитељи имају своја размишљања о Огледу.

Видосава Марковић: „Као родитељ Огњена Марковића, ученика VII разреда, на крају ове школске године, осећам потребу да напишем своје утиске, као и утиске мог детета о овој првој години боравка у Математичкој гимназији. При упису највећа дилема је била

мена проведеног у Математичкој гимназији радо сећати. Да ће им то бити и одскочна даска за пут на коме ће постати одговорни и успешни људи.

Др Владимир Драговић, директор Математичке гимназије: „Имао сам прилике да учествујем у више прелиминарних разговора, у време пре доношења одлуке о организацији Огледа. Посебну пажњу сам посветио добронамерним резервама поједињих стручњака, које би се могле сажети у бригу шта ће бити са децом ако се изместе из свог природног станишта“. И то сам стално имао у виду у свим даљим фазама припреме, организације и реализације огледа. Једна од унапред договорених активности је и одвојен разговор са родитељима и ученицима, кандидатима за упис, који се одвијају након теста посебних способности, а пре самог

---

vezana za његову емотивну зрелост приликом такве промене, као и да ли ће се уклопити у ту нову средину. Сада су дилеме нестале и сматрамо да је то био прави потез за наше дете. Он је, пре свега, срећан у новој средини. Он себе види као ђака Математичке гимназије и у будућности, тј. као средњошколца. Поред тога што увек има лепе речи за професорски кадар, он радо иде у школу јер су се нашла деца са истим интересовањима, па је и дружење у складу са њиховим узрастом. Можда бих могла да упутим један мали савет професорима, а то је да имају на уму количину хормона у њима и да заједничким ангажовањем постигнемо да створимо од њих, пре свега, добре људе.“

## ДЕО ЧЕТВРТИ РЕКЛИ СУ О МАТЕМАТИЧКОЈ ГИМНАЗИЈИ

У МАТЕМАТИЧКОЈ ГИМНАЗИЈИ У БЕОГРАДУ ПОЧЕЛА НАСТАВА ЗА ПРВУ ГЕНЕРАЦИЈУ ТАЛЕНТОВАНИХ ОСНОВАЦА

### ГЕНИЈИ МОРАЈУ ДА ЖУРЕ

Незавршили осам разреда, неки и са 14 година, малишани су озбиљно прихватили обавезе у новој школи. Највише талентованих ђака дошло је из Обреновца, а има и ученика из Руме, Шапца, Зајечара и Трстеника. Жао нам је кад нам овакви ђаци касније оду из земље - љуте се професори на државу



### Talentovana deca ostala ispod crte ОГЛЕДНА ОДЕЉЕЊА СЕДМИХ РАЗРЕДА У МАТЕМАТИЧКОЈ ГИМНАЗИЈИ

ЛЕКТРОНСКИ ДНЕВНИК У МАТЕМАТИЧКОЈ ГИМНАЗИЈИ И ЁШТ "СТАРИ ГРАД"

### оцене на интернету

### Do medalje lakše nego do petice

Ученици Математичке гимназије освојили чак 13 медаља на међународним такмичењима

### Генијални и скромни

РЕФОРМА ОБРАЗОВАЊА

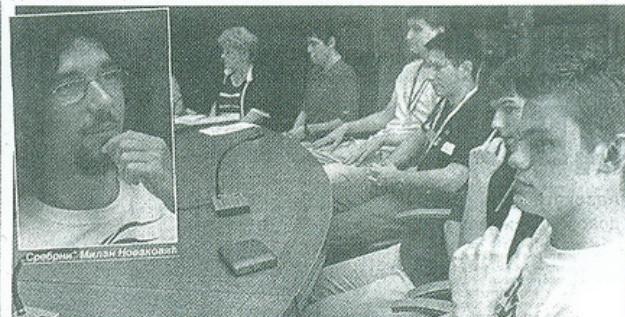
### Ни исток ни запад

Математичка гимназија је ове школске године почела пројекат којим је младим талентима дала могућност да добију квалитетније образовање

Veliki uspeh učenika Matematičke gimnazije na ovogodišnjim svetskim takmičenjima

### Поčast „ambasadorima“ znanja

Млади таленти Математичке гимназије у Скупштини града



Огњен Илић, Лука Трифуновић, Милан Жекољ, Златко Емађић, Марко Радовановић

### СУПЕР УЧЕНИЦИ

Друге земље славе своје шампионе:  
бугарски ученици  
дочекани уз трубе

Математика је пекмиз букус, док је ови изазвани уз махом прсту. Физика је некако перзивнија, а математичари су захтеви „тата-мато“.

#### Такмичења

На Светском такмичењу математичара најави екипа је освојила три медаље: златну медаљу Марко Радовановић, сребрну Петар Јовановић, Милан Новаковић, Александар Пејчић и Јуриј Радовановић. На Светском такмичењу из физике екипа је била сачињена само од ученика Математичке гимназије. Медаље су освојили: Огњен Илић, Лука Трифуновић, Милан Жекољ и Златко Емађић. Са информатичког Балканскога такмичења медаљу је донео Игор Кабиља, а са Балканскога из математике Марко Радовановић, Милан Новаковић, Јуриј Радовановић и Александар Јовановић.

да сипа, док су се, првирају рођи. Кине им припремају пите године. Још један пример као други: један је јако склоан математици, други не. Ќудно је да они се боре за медаљу, али они и много више узасу. Преко године били су омештаји, а темељи су их дочекали уз трубоље. Од 11. до 18. септембра у Атиену ће се одржати

### Matematičari doneli više medalja od sportista



---

## ЈЕДАН ПОГЛЕД ИЗ УЧИОНИЦЕ



академик проф. др Милосав  
Марјановић

Сви који уче и образују се чине то на основама идеја других, нарочито оних које су резултирале из стваралачких прегнућа великих умова прошлости. Тако кад погледамо садржаје математике у нашој школи, видимо да ће тривијум који чине геометрија, алгебра и анализа покривати све кључне идеје од периода хеленске математике до епохе Декарта, Лайбница и Њутна, а у много чему и ближе нашем времену. Зато је можда најтачније рећи да је основни циљ наставе да усвоји те идеје са приближно оном јасноћом какву су имали њихови ствараоци. На том путу усвајања, они ће испољити свој таленат на разне начине, а своје склоности и особености усмерити у различитим правцима.

Поређења у интелектуалном смислу можемо узимати једино као сублимирану конвенцију, а њих можемо проводити само издвајањем посебних квалитета и способности. Све наше норме треба да претпостављају такво схватање и таква поређења. Уз јасно постављене образовне циљеве, формирање облике рада и вредновања, школа ће живети као особита духовна заједница и тако постизати своје највеће образовне ефekte.

Ако погледамо програме у нашој школи, видимо да су прави, јер своје садржаје воде дуж главних токова основа математике. Начини обраде наставних тема продубљују и подстичу креативно учење. Раде се разноврсни, сложени примери, а то ученицима помаже да врло успешно наступају на домаћим и међународним такмичењима, где исказују не само свој велики таленат већ и одличну припремљеност. Наша одељења са по двадесетак ћака изгледају као повољан оквир у коме се може добро осетити и проверити способност сваког појединца, али су она и довољно широк оквир да се ученици свакодневно међусобно пореде и надмећу.

---

---

Даровити ученици истаћи ће се као „проблем-солверс“, али и као „проблем-фајндерс“. У првом случају исказаће способност рашиљавања сложених питања на низ међусобно повезаних простијих питања, а у другом склоност ка генерализацији и варирању услова. Сматра се да је ово друго значајнија назнака креативности коју такође морамо стално подстицати.

Свакодневно, кад смо у разреду, док радимо неки задатак, можемо покушати да мењамо услове, да појачавамо закључке. Тако ћемо често успети да од једног задатка направимо два или више задатака који ће бити занимљивији и садржајнији. И нека нас радује кад су наши ученици понекад у том успешнији него ми. Школски садржаји заиста јесу добро „угажени“. Али, десиће се да изненада искрсне нешто што треба боље изанализирати и што надилази нашу тренутну припремљеност. То нећемо заобићи већ ћемо, заједнички са нашим разредом, формулисати нека за то везана питања и оставити их да се разматрају као тема за домаћи рад. А, то ће уједно бити и леп прилог истини да нико не зна све!

Постоје наставне теме подесне за интензивнију обраду, које могу бити праћене великим бројем занимљивих примера. Оставимо ученицима да се баве састављањем таквих примера у виду недоречених домаћих задатака, који ће тако бити њихове трајније креативне активности. Даље, уз матурски рад увек се може скицирати и неки мали истраживачки пројекат. Разумљиво је да на школском нивоу не очекујемо научни прилог, али се може очекивати да ученици искажу оригиналност на неки префињенији начин. Вредновање и награђивање таквих радова били би потпуно у складу са образовним циљевима школа овог типа.

И на крају Математичком гимназијом и њеним радом сви смо врло задовољни и по-дједнако спремни да наше ученике помогнемо на њиховом путу ка лепом и увишеном.

Београд, 19. 09. 1996.  
Академик Милосав Марјановић, професор универзитета

P.S. Приликом овог новог јубилеја Математичке гимназије, захвалан сам директору др Владимиру Драговићу на спремности да овај мој текст пренесе из претходне у ову споменицу. Године су биле ту, и ја нисам наставио са наставом у овој гимназији, али радо се сећам свих својих ђака из ученицица и колега из гимназијске зборнице. Ипак, Математичка гимназија треба да буде школа младих, од оних који њоме руководе и изводе наставу до најмлађих, који су ту да уче. Ето, том и таквом колективу упућујем овом приликом своје најлепше честитке.

Београд, 19. 09. 2006.  
М. Марјановић

## ПОВОДОМ ЈУБИЛЕЈА МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ

Математичка гимназија у Београду је за мене као оца двоје деце која су своју младост преживљавала у тадашњем Београду била оаза током претходних 15-ак година. То су биле године када су деца одрастала у окружењу у коме су вредности биле брза и незаконита зарада, колапс моралних вредности и једино се правдало ако се спортисти труде и вредно тренирају. Математичка гимназија је била место где деца, која имају талента и жеље да се знањем и радом пробијају кроз живот, могу да открију да нису потпуно усамљена, да постоји и други који деле те вредности.

Мислим да је за Математичку гимназију и њен феномен било довољно да се нађе начин да се на једно место привуку најбоља деца у генерацији. Потом су они једни друге мотивисали и највише учили од својих другова из генерације. Ђаци ове школе се не сећају својих гимназијских дана као дела живота у коме су највећи део времена морали да мирно седе и слушају како неко по ко зна који пут поправља јединицу. Математичка гимназија је у нашој земљи реализација оног принципа елитизма који у земљама са дугом педагошком традицијом постоји на универзитетима где се најбољи оријентишу на шачицу најбољих универзитета, пре свега, да би били са себи сличнима.

У рецепт успеха треба без дилеме додати и одличне професоре. У том смислу Математичка гимназија је била и оаза у којој сте знали да се строгост професора зауставља на потреби да се савлада знање и градиво које је било намењено и пружено на најбољи начин ђацима а да се не иде у ирационалне недокучивости легенди наше педагогије које постоје у скоро свакој другој гимназији код којих је важније ухватити ђаке у незнању него их научити нечemu.

Најважнија порука Математичке гимназије је по мени била да нисмо сви исти, да има бољих и лошијих, и без увреде и уклањања било каквих права оним другима да је потребно да се одлучи ко су најбољи. Била је потребна велика храброст да се у друштвеном систему у коме је настала уведе елитизам и да се доносе тешке одлуке и рангирају најбољи. Међутим, живот је такав и ако постоје јасни критеријуми, а они у природним наукама постоје, онда је јасно и шта и како треба чинити да би се доспело на врх. Истовремено то је била и школа да се може створити свет јасних принципа у коме се успех базира на раду и способности.

Због свега овога за мене су ђаци Математичке гимназије наша велика нада јер они због својих способности, пре свега способности да радом и природним талентом решавају препеке у животу, имају и највећу одговорност за будућност свога окружења, свога народа, па и целога света. Многи од њих ће у личним животним трајекторијама одлучити да не искористе свој потенцијал у потпуности али га никада неће моћи сакрити, као што ни сет вредности које су стекли неће моћи да у потпуности забораве. Но, то ће бити њихови приватни избори. Избор да се створи Математичка гимназија и омогући да се на овај начин обликују најбољи био је изванредан и један од ретких позитивних избора државе и нације као целине и зато је велика срећа да се наставља традиција ове јединствене школе.

Зоран Љ. Петровић,  
научни саветник Института за физику,  
дописни члан САНУ



Олимпијада из физике 2000. године (Катарина Петровић, Ружа Марков, Стефан Салом, Стеван Нађ-Перге)

---

## О МАТЕМАТИЧКОЈ ГИМНАЗИЈИ У БЕОГРАДУ

Познато је да је наша највећа културна творевина по којој смо познати у Европи и свету наша народна поезија. Да би те наше народне песме, творевину већином слепих народних гуслара, могао читати у оригиналу, велики Гете је учио српски језик. Десетерац у њима звони као танка нит најчистијег сребра.

Међутим, то не значи да немамо талентованих људи и у другим областима стваралаштва. Имена Тесле, Миланковића, Михаила Петровића Аласа, Павла Савића, довољан су доказ за то. За имена ових људи везана су значајна научна открића, којима би се поносили и много већи народи. Ова имена су везана и за математику без које се не може, почев од свакодневног живота, па до највиших научних творевина. Заиста, ми имамо обиље талента за математику. Уздицању ових талената значајно доприноси и посебна стручна образовна установа – Математичка гимназија у Београду. По броју радова научника који су били њени ћаци она спада у мали број значајаних расадника математичких талената у свету, а њени ученици су познати и у светским размерама.

Успеси Математичке гимназије у Београду заснивају се (као, уосталом, и у свим другим школама) на таленту ученика, с једне, и на математичкој и педагошкој стручности наставника Гимназије, с друге стране. Разуме се само по себи да уз то иде и љубав према својој мисији, која је изразита у наставника Гимназије, и она очинска брига о ученицима, и рад с њима ван прописаних часова. Гимназија живи за своје ћаке као њихов духовни родитељ. Без таквог педагошког става не могу се постићи толики успеси. Хијерархија између наставника и ћака ту се успоставља природним путем, на самом послу: ћаци у наставницима виде духовне родитеље, а наставници у њима своју духовну децу. Јубав према математици везује их у једну природну заједницу подједнако оданих делатника на истом послу. Без таквог односа нема правог успеха и у томе је можда и суштина „тајне“ успеха ове изузетне школе.

Академик др Радомир Д. Лукић

(текст преузет из Монографије поводом 30 година Математичке гимназије.)



Београдска математичка школа 1926. године: Милош Радојчић, Тадија Пејовић, Вјачеслав Жардеџки, Антон Билимовић, Петар Зајанковски, (Јеленко Михаиловић), Радивој Кашанин, Јован Карамата (стоје), Никола Салтиков, Михаило Петровић, (Павле Поповић, ректор), Богдан Гавrilović, (К. Петковић, декан) и Милутин Миланковић (седе).

---

## ПОВОДОМ ЧЕТРДЕСЕТ ГОДИНА МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ

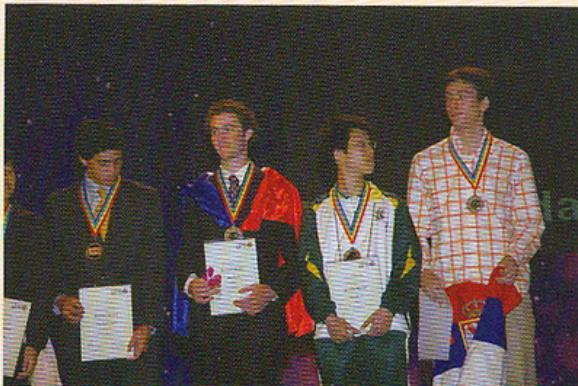
Појава Математичке гимназије у образовном систему Србије представља један од најуспешнијих подухвата икад реализованих у нашој средини. Окупивши изузетне наставнике, својим програмом и такмичарском атмосфером у школи, ево већ четири деценије привлачи најбоље ћаке из целе Србије и пружа им изузетно образовање не само у математици и физици, већ и најопштије. Преживевши све реформе и антиелитистичке критике, Математичка гимназија се сврстала у најбоље светске школе, прави расадник младе интелигенције и памети.

Ученицима и наставницима најискреније честитке!

Проф. др Драган Поповић,  
директор Института за физику



Проф. др Драган Поповић,  
директор Института за физику



Урош Делић прима награду на Међународној олимпијади из физике 2006. године



Наташа Каделбург прима признање за успех својих ученика на Републичком такмичењу из физике

---

---

## КАДА ХРАБРОСТ ПОСТАЈЕ ОБАВЕЗА, ДА ЛИ СЕ О КЊИЗИ МОЖЕ СУДИТИ ПО КОРИЦАМА И ДА ЛИ СЕ ГЛАСАЊЕМ МОЖЕ ОДРЕДИТИ ДУЖИНА НЕЧИЈЕГ НОСА

„Од сада је храброст ваша обавеза...“, речи су немачког нобеловица Гинтера Блобела (Günter Blobel), упућене једанаесторици добитнику престижне Лајбницове награде за 2001. годину.

Како и када храброст постаје нечија обавеза, размишљам, пролазећи поред добро ми познате гвоздене ограде Математичке гимназије. Блобел је, то је ваљда јасно, с обзиром на то да се обраћао елитним хемичарима, физичарима, математичарима, биологима, имао вероватно у виду моралну храброст научника и њихову обавезу да остану одани научној истини и онда када је то против „виших“ (и нижих) интереса.

Да ли је то исто имао у виду Владимир Арнољд када је цитирајући једног високог црквењег великомодостојника из XIII века поново да истину треба говорити и онда када та истина може да изазове скандал (An Interview with Vladimir Arnol'd, by S.H. Lui, Notices of the A.M.S., Vol. 44, no. 4).



Улаз у Математичку гимназију

Х. је један од њих. Изузетан је математичар, проницљив посматрач и сјајан полемичар, али изнад свега пријатељ и колега. Један од оних највреднијих и најближих. Мислим да је и храбар, иако сигурно не из осећања обавезе. Има их још сличних њему. Гимназија је увек привлачила такве, а многи су, чујем, такви остали и касније у својим професијама.

Требало би да је већ ту! Чекам га већ скоро петнаест минута, полако му полазим у сусрет, када Х. ужурбан наилази и готово без поздрава започиње своју причу.

---

Извини због закашњења. Долазим са једног од оних досадних и депримирајућих састанака. Да, био је то састанак у ..., наставља X., али могао је бити и састанак неког научног већа, управног одбора, комисије, редакције, није превише важно за ову прилику. Док сам долазио, покушавао сам да размишљам о другим стварима, о вечерашњем састанку нашег семинара, о сусрету са младим колегама пуним ентузијазма и лепој математици о којој ћемо разговарати. Али, претходни састанак ми не излази из главе. Намеће ми се питање у чему је основна разлика између ова два састанка.

На оба места су интересантни, угледни и образовани људи, многи са репутацијом зналаца у свом послу. На оба места се води полемика и жели доћи до закључака који ће у првом случају произвести и неке одлуке од извесног ширег значаја а у другом створити основ за нови помак у науци. У принципу на оба места би требало да се ослањамо на законе формалне логике, све што се цитира мора бити јасно документовано и подложно провери, дијалог фокусиран на предмет анализе. Другим речима на оба места би требало да доминира научни или **математички начин мишљења**.

Али, није увек тако, наставља X., очигледно озлојеђен и видно нерасположен. Готово би се могло рећи да је правило да исти они људи, мајстори математичке строгости у размишљању, строги оцењивачи својих и туђих логичких пропуста, поборници добре научне праксе, кад се нађу у другом окружењу забораве на све то и поводе се за сасвим супротним моделима понашања.



У зборници Математичке гимназије за време Балканске математичке олимпијаде

Претерујеш, покушавам да га одобровољим, иако сам радознао да чујем наставак приче. Чим престане академска расправа и почну да се назиру и нечији, не обавезно њихови, не-посредни интереси, не слушајући ме наставља X., почиње комбинаторика, тактизирање, сврставање, укратко израња један смешни мали политикантски универзум где је морална корупција...

Прекидам га. Данас си нерасположен и све ти изгледа црње него што јесте. Нису баш сви склони тако да поступају. Постоје принципијелни људи који са поносом и без устручавања показују слободу и оштрину мисли, продубљену вишегодишњим бављењем науком и који..., али X. ме и не слуша задубљен у своје сопствене црне мисли. Покушах другачије.

---

Познат ти је случај Ричарда Фајнмана (Richard Feynman)?! На сам помен имена познатог америчког физичара-нобеловца Х. се пробуди из своје летаргије. Као што знаш, Фајнман је био често у жижи америчке и светске јавности али не само као један од највећих физичара XX века већ и као свима познати научни ауторитет који је уносио доследни научни метод у сваку важнију активност којом се бавио. Као такав Фајнман је био човек од највећег повељења и као неко у чији се бриљантни ум нимало није сумњало, повремено је приклучиван националним телима и комисијама које су имале и најделикатније задатке. На пример, након катастрофе свемирског шатла „Челинџер“ (Challenger), Фајнман је био један од чланова комисије која је истраживала узроке несреће.

Случај о коме је реч десио се много раније у време када је Фајнман био члан комисије (State of California's Curriculum Commission) која се бавила оцењивањем и избором уџбеника за наставу математике. Догађај је документован у његовој аутобиографској књизи „Surely You're Joking, Mr. Feynman“ (W.W. Norton & Co, 1985). У глави „Просуђивање књига по корицама“ Фајнман детаљно анализира рад ове комисије покушавајући да разуме и објасни како долази до тога да, иначе, разумни и одговорни људи долазе у ситуацију да доносе „идиотски“ непрофесионалне одлуке.

Начин гласања и рангирања књига примењиван у овој комисији Фајнман је упоредио са следећим чувеним класичним проблемом и његовим „решењем“. У древној Кини, каже прича, никоме није било дозвољено ни да види а камоли да приступи његовом величанству кинеском цару. Зато је надлежна „Царска комисија“ одлучила да иде од села до села и анкетира сељане о томе колика је дужина императоровог носа. На крају су нашли средњу вредност и закључили да је сама чињеница да је консултован тако велики број људи довољна гаранција да је и резултат морао бити тачан.

Нешто што подсећа на ову древну кинеску причу десило се, наставља Фајнман, у раду комисије за математичке уџбенике. Уџбеник, који је због кашњења у штампи стигао као празна књига са лепим корицама, био је ипак оцењен од већине чланова комисије и сасвим нормално рангиран (узимањем аритметичке средине)!? Ово није био једини иако свакако један од најшокантнијих детаља из рада ове комисије али Фајнман иде даље и покушава да одгонетне како долази до таквих појава у групи људи задуженој за доношење важних одлука.

Систем по Фајнману функционише отприлике овако. Људи су веома заузети, имају много обавеза, непажљиви су, можда и немарни и размишљају: „Много њих ради овај посао и моја индивидуална оцена није од превеликог значаја.“ Други се ослањају на туђе закључке које не покушавају да провере. Фајнман је на своје запрепашћење установио да је он био једини који је све књиге прочитao, једини који није примао информације о садржају књига од стране представника издавача нити је без провере преузимао њихове вредносне судове!

А, ја све време мислим да ти покушаваш да ме разведриш, нашалио се мој пријатељ Х. Покушај да ово погледаш са светлије стране, наставио сам. Без обзира на то што је у овом случају у мањини, Фајнман је инспирисао многе друге и служи као пример за углед свима који су против доношења одлука и модела закључивања типа „императоров нос“! Математика значи „тачно знање“ а бити математичар у ширем смислу, чак и када то није нечија професија, значи бити одан тачном знању и правилном размишљању. Уз „тачно знање“ иду и лепо се слажу „проницљиво посматрање“, уважавање аргумента, „неверовање“ ауторитету, захтевање доказа, право на слободу постављања питања, радост откривања, осећај за меру, склад и лепоту итд.

Занесен, хтео сам још понешто да додам али зазвони телефон и мој пријатељ уз извиђење отрча низ улицу, могуће на неки нови састанак. Ја га испратих погледом али и сам опружих корак. Ови из редакције се љуте када се касни сада када су пред нама тако важне одлуке.

Раде Живаљевић, научни саветник Математичког института САНУ  
Београд, 27. мај 2006.

---

## СЕЂАЊЕ НА ЈЕДНО ОДЕЉЕЊЕ

Били су то ученици друге генерације нове Математичке гимназије – „женско одељење“ – Џц. Додуше, нису у том одељењу биле само девојчице, била су и четири дечака. Кад се то изрази математичким речником, била је тачно једна петина укупног броја ученика у одељењу. Међутим, Марјан је издржао у том друштву само годину дана. После завршеног другог разреда прешао је у 11. Београдску гимназију. Да ли је Марјан побегао од девојака или математике – то само он зна. После завршеног трећег разреда, одлази и Милорад. Он није мењао школу, него само одељење – прешао је у „чисто мушки“ IVд. Остали су Сава и Бранимир и издржали су до краја школовања храбро и мушки са Олгом, са две Весне, са Бильјаном, са три Мирјане, са Иваном, са Петрицом итд. Ја, ипак, мислим да њима и није било тако лоше. Били су „пажени и мажени“, увек централне личности.

До доласка у ову школу, сви су они завршили први разред гимназије у различитим грађевима или у некој од београдских гимназија. Мара је дошла из Зрењанина, Верица из Трновца (Сараорци), Мирјана из Параћина, Дара из Кикинде, Љиљана из Гроцке, Сава из Бачке Паланке, Валерија из Охрида, Јелена из Србија (Србац код Бања Луке). Седели су сада у истој учионици са Београђанкама (и ретким Београђанима!). Била је то за све њих велика промена и велико искушење, али не и разлог за неразумевање или подвајање. Јер, имали су сви они исти „заједнички именитељ“ – били су велики заљубљеници у математику.

Не помињем их овде ни као генијалне, ни као натпркосечне ученике. Били су вредни, паметни, амбициозни и одговорни ученици. Све проблеме, са којима су се сусретали, решавали су без сувишних напора, са разумевањем и вољом.

Сећам се једног од првих часова физике у овом одељењу. Радили смо рачунске задатка из хидродинамике. Реч је о примерима примене Бернулијеве једначине. (Морам да напоменем да сам и ја била први пут у овој школи. Пре тога радила сам у једној техничкој школи. Израда рачунских задатака за ученике те школе било је нешто најтеже.) Дакле, издиктирам задатак и јави се Валерија да га реши. Напише она једначину, мало је погледа, размисли и у следећем кораку напише решење. Ја се збуним мало и изненадим много и питам је: „Где ти, дете, научи тај рачун?“ А она мени тихо, скромно и озбиљно одговори: „Кад смо у шестом разреду основне школе радили једначине, ја сам урадила 500 задатака и одмах сам све знала!“ Једноставно, зар не?

Сећам се једног случајног сусрета, на улици, са Мирјаном. Био је крај првог полуодијешта, а Мирјана је једина тада постигла одличан успех. Питам је да ли је било тешко, какве утиске има о новој школи, а она каже: „Било је доста напорно, али ми је баш зато овај успех дражи. Да сам остала у својој гимназији, исто бих била одлична, али без много труда. Ја сам у првом разреду одмах на почетку школске године добила све петице и после ме нико ништа није питао. Стално су слаби ученици поправљали оцене – а то је тако досадно!“

Мирјану помињем и због тога што је у њеној целој генерацији (око осамдесет ученика) једино она понела диплому „Вук Каракић“. Ово наглашавам јер се током каснијих година звање ученика – „вуковица“ лакше стицало. Последњих година број „вуковаца“ у свакој генерацији попео се на неколико десетина, при чему садашње генерације нису ни боље ни паметније.

Три године су брзо прошле. Моје девојке (и младићи) ишли су у школу само пре подне (и суботом). На почетку сваког дана свака прва два часа била су предвиђена за математику – „јутарњу фискултуру логичког размишљања“. Биле су то године рада и напредовања, такмичења, екскурзија, забаве и дружења. Године 1970. положили су матуру. Матурско вече су прославили у кафани „Марш на Дрину“. Није се тада ишло у луксузне хотеле. Није било ни луксузних тоалета, али је било другарства, правог весеља и пуно наде за сутра.

---

---

Двадесет година касније поново смо се срели у истој кафани. Главни организатор састанка био је наш каваљер – Бранимир. Успомене навиру. Стари доживљаји се препричавају, а не изостаје ни „рапорт“ о постигнутим резултатима, радним активностима, о породицама, о деци. Велико је задовољство гледати их и слушати – млади, високообразовани, успешни, пословни и, изнад свега задовољни.

Мр Бојана Никић, дугогодишња професорка физике у Математичкој гимназији  
(Текст преузет из Монографије поводом 25 година Математичке гимназије.)



Бојана Никић са ученицима

---

## РАДОСТ И ПОНОС

По завршетку Математичке гимназије (1974. године) уписала сам Физички факултет и била сам одличан студент. Када сам, при крају студија, рекла да хоћу да будем професор у школи, један мој друг је рекао да се чуди томе, а професор је додао да се „придружује чуђењу“. Очекивали су да ћу се бавити науком, а ја сам силно желела да предајем у Математичкој гимназији. Имала сам срећу (и велико разумевање професора физике Гаврила Вуковића који је одуговлачио са својим одласком из МГ чекајући да ја дипломирајам) и запослила сам се у својој школи чим сам дипломирала.

Зашто професор у Математичкој гимназији?

Зато што је то посао испуњен радошћу и поносом.

Радујемо се и поносимо када наши ученици побеђују на такмичењима и освајају медаље на олипијадама из физике, математике, информатике, када са лакоћом полажу пријемне испите на факултетима, када касније дипломирају, магистрирају, докторирају. Радујемо се и када су успешни на такмичењима из хемије, биологије, историје, српског, енглеског, када побеђују у квизовима опште културе и освајају вредне награде попут путовања у Лондон, када су најбољи на такмичењу у дебатама тамо негде у Европи, кад донесу пехаре са шаховског првенства Србије, кад су прваци града у одбојци или фудбалу, кад су најбољи на првенству школе у кошарци... А није све у тим такмичењима.

Радујемо се што су наши ученици добри другари, што брину једни о другима, што су сложан и весео тим у учоници, на екскурзијама, такмичењима. Прија нам када неко каже да „тако добру децу још није видео“.

Поносни смо што нам ученици верују, поверају своје тајне, деле са нама лепе и тужне тренутке, што нас прихватају за пријатеље.

Радујемо се када бивши ћаци дођу у Школу да се похвале новим успесима, потраже савет или се просто „сити испричају“ са својим професорима. Веома су чести овакви сусрети, опуштени и некако топли. Посебно су носталгични они који су отишли „у бели свет“ да уче и граде каријере. Кад дођу у Београд, наврате и до Школе коју доживљавају као своју кућу.

Сећам се, осамдесетих година момци су морали у војску одмах по завршетку средње школе. Ишли су, наравно, и наши ћаци, дописивали смо се, знали смо колико су војницима драга писма. Кад су долазили на одсуство, неки су право са станице, онако у униформи, прво свраћали у Школу да се поздраве с нама, а после су одлазили кући.

Радујемо се када бивши ученици уписују своју децу код нас, један је недавно рекао да ће се вратити из иностранства када му деца порасту да би учили у Математичкој гимназији. Има већ неколико породица чији су сви чланови били ћаци ове школе.



Наташа Чалуковић прима признање за успех својих ученика на Републичком такмичењу из физике



Упис у Математичку гимназију

---

---

Поносни смо када нас бивши ученици позову да присуствујемо одбрани њиховог дипломског рада на факултету. А тек каква је радост и част када нам донесу магистарски рад или докторску дисертацију у којој са захвалношћу спомињу и свог професора из Математичке гимназије!

Ето, то је Математичка гимназија. Тада је флуид поверења и љубави који струји између ученика и професора, без којег би и број награда и медаља сигурно био мањи. Тада је флуид постоји у свима нама који смо ишли у ову школу и многе је вратио назад. Не верујем да постоји још нека школа са тако великим бројем професора који су били њени ћаци.

И још нешто, лично: мислим да ни физици нисам остала дужна, пуно мојих ученика студирали су физику, докторирали и граде сјајну научну каријеру. Знам да је мој рад са њима барем мало допринео да изаберу баш физику.

And I will always remember George, who was the kindest and smartest of us all.

His tragic death was a real loss to Particle Physics.

Back in Belgrade, I'd like to thank the staff of the Department of Physics, who prepared me well for MIT, and the staff of Matematička Gimnazija (my high school), who prepared me well for Life. I am especially proud to be a student of Nataša Čaluković, who showed me how to enjoy Physics.

Also, I would like to thank the students who protested last winter in the streets of Belgrade, while I was busy writing this thesis. By this thesis I pay a tribute to

Из уводног дела докторске дисертације Петра Максимовића,  
одбрањене фебруара 1998. на Massachusetts Institute of Technology

Наташа Чалуковић  
(од 1971. до 1974. ученица МГ, од 1978. професорка МГ)

---

## ПОВОДОМ 40 ГОДИНА МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ У БЕОГРАДУ

У ова тешка и преломна времена за наш народ и државу, опстанак и развој Математичке гимназије доживљавам као чудо. Једно од ретких која се догађају на срећу наше младости, дакле, и целе земље. Утисак ми је да се то чудо догађа захваљујући умним и паметним људима који постоје у свим временима и структурама, а упркос онима чије амбиције превазилазе њихову стручност који, такође, постоје у сваком периоду и свакој организацији.

Благослов Његове светости патријарха српског господина Павла, његове две посете Математичкој гимназији у последњих неколико година, и његово предавање о бесконачности, које је задивило и професионалне логичаре, схватамо као велики подстрек првима и опомену онима другима.

За мене лично највећу радост у Гимназији представља рад са децом, настава, редовна и додатна. Волим учениоцу и жив разговор о математици, проницљива ученичка питања,



Владимир Драговић,  
Срђан Огњановић и  
Наташа Чалуковић са  
патријархом Павлом  
приликом његове посете  
Гимназији



Подела задатака на такмичењу



Мирсада Петковић,  
професор енглеског језика



с с Ненад Лазаревић,  
професор математике

њихова оригинална решења задатака. Посебно се трудим да их заинтересујем за науку, да их подржим у припремама за такмичења и да им паралелно указујем да је бављење науком ипак нешто друго. Мило ми је када на прославама дана Математичког факултета међу награђеним студентима видим по неколико својих бивших ћака, и када заједно схватимо да је много теже било добити 5 на писменом из анализе с алгебром, него све десетке на факултету. Али да се заједнички труд (на крају) исплатио. Драго ми је што се из сваке генерације понеки мој ученик врати као дипломирани математичар да ради у Математичкој гимназији. Наравно, многи су и расути по свету. Заувек ћу памтити онај час у празној школи, пред само неколико ћака, у рано јутро, у четвртак 25. марта 1999, када су Ршумови стихови (о томе чиме се брани Отаџбина) навирали сами. Час за који се не припрема никада, и за који се припрема читав живот. Увек прибрали Душан Комненић био је, наравно, и тада присутан у Школи.

Моја генерација је ових дана прославила 20 година матуре. двадесет година, тачно пола од четрдесет. Неки су дошли специјално за ову прилику из Торонта, Лозане, Даблина, Хелсинкија, Франкфурта, Прага. Из Аустралије је стигло извиђење. Било нас је, ипак, више из Београда. Сви су личили на себе, мање-више. Читава лепеза занимања: програмер, графичар, дефектолог, новинар, машински инжењер, англициста, ТВ звезда, бизнисмен, развојни стручњак водеће светске фирме, банкар, пословни саветник, саветник министра, железничар, физичар, математичар, међународни полицијски експерт, опет програмер... Њих двоје су некада били пар у клупи, сада су муж и жена. Браја се сетио нашег преферанса у аутобусу на екскурзији, ја Брајине гитаре, сви ми заједно Василија Јовића Чиче, уз уздах и неподељено признање за педагошко умеће „Питај се, цени се“ и слично. Нешин шарм сви памте, и Мирсадин маестрални деби.

И још штошта што ћемо овога пута прескочити. Сутрадан сви долазе у Гимназију, на још један баскет, још један осврт на учионицу и још једну чашицу успомена. А понеких више нема...

За пар година прва генерација ученика Математичке гимназије прославиће четрдесет година матуре, а сада, за који дан, приближава се прва прослава мале матуре у Математичкој гимназији.

Дозволите ми на крају, да од плејаде изузетних људи везаних за Математичку гимназију, од којих се неки помињу у овој књизи, за ове четири деценије издвојим четворо са којима сам имао част да се упознам ученици и радећи у Математичкој гимназији. То су два професора и два директора, два физичара и два математичара. Наравно, ви знаете о коме је реч...

др Владимир Драговић,  
директор, наставник, родитељ  
и некада ученик Математичке гимназије

У дословном преводу „компјутер“ значи „рачунар“. Тако га на овим просторима углавном и зову, јер по природи посла који обавља тешко да би му се могао наћи адекватнији назив. Мада, када видимо шта све може – свира, пише, игра игрице – често се запитамо какве везе има музика са рачунањем. Ипак, има. Појам рачунање је прилично растегљив. То је не само сабирање, одузимање, већ и уметање слова у неки текст, пријатна мелодија коју производи тај необични инструмент, али и кrvavi комади прострељеног монструма у некој игрици. Рачунар и уметничко стваралаштво – како то нескладно звучи! Међутим, захваљујући текстуалним, музичким и графичким едиторима рачунар је постао незаменљива алатка писца, композитора и уметника.

Раних седамдесетих, на ове просторе се додегао омалени рачунар – диносаур је назван Литон. Кажу да је био немузикалан, презирао игрице и да му је 100% мозга отпадало на математику. Умне главе проценише да ће се у МГ најпријатније осећати и да ће ту, пре него било где другде, наћи саговорнике. И заиста нису погрешили. Јер, вижљости тада, а и сада, Бора Живановић, па Оливер Ђурић уз помоћ професора Љубе Протића, Георгија Стојковића Грge почеше да говоре његовим чудним језиком, који се записивао само нулама и јединицама, као да су, не дај боже, његови потомци.

Његова популарност није била дугог века. С почетком Велике персоналне револуције, са разних страна, нагрнуше стони рачунари и размишле се не само по YU фирмама, већ и по домовима љубитеља рачунара. Тај талас је донео и повећану бригу и свест тадашњих руководилаца о потреби рачунарског описмењавања деце. И почеше да се јављају директори банака спремни да нам помогну тако што би нам поклонили не новац за куповину тих рачунарчића, већ да би у Народног фронта 37 преселили гиганте типа IBM 360 којима је један спрат био претесан. Царство нашег Литона почеше да угрожавају такви диносауруси претећи да прогутају школу. Ми на муци, а они великорушни и са нескривеном дозом поноса изразише спремност да спратове опреме преселе у МГ. Мада се поклону у зубе не гледа, директор др Милан Распоповић је ипак знао да им, на себи својствен начин, објасни да тако „скупа“ опрема није за децу. Неће они тако вредан поклон знати да чувају. А како нам је тек библиотека нарасла. Почеке да се јављају донатори који би да нам обогате библиотеку вредним књигама из рачунарства, све упутства за коришћење „диносауруса“ од по хиљаду до две стране. Такве поклоне нисмо могли да одбијемо, али ... .

Литону се приближавао крај. Није био жртва вируса, није ни знао шта је то. Његово огромно срце је препукло јер није могао поднети да ти рачунарчићи, који почеше да ничу као печурке после кишне, више од сто пута мањи од њега буду милион до милијарду пута паметнији. Ми, који га се сећамо, мислим да је на време отишао, јер би његова агонија била неподношљива пред инвазијом минијатура чудовишних могућности. Посебно би му тешко пало да се на њега ђаци и не осврћу, а са нечувеним фанатизмом баве овим мајушним сподобама. Ко га боље познаје, зна да не би престајао да бунца:

Шта је требало Дејану Ристановићу да промовише једног таквог паметњаковића по имени Галаксија? Мало му је било што је први на овим просторима сложио Рубикову коцку и њоме заразио целу нацију!

Шта је требало Милану Тадићу да направи ТИМ 011 и њиме инфицира београдске средњошколце?

Зар да Ранко Лазић са петнаест година напише књигу из Ц-а да би подучавао и старо и младо како се пишу програми којима се хране ти мали „кретенчићи“!

Зар да Дејан Џветковић, као први човек Microsofta на овим просторима, дозволи да му такви „скотови“, нахрањени програмима из његове куће, испред носа свирају и играју, заборављајући његове заслуге!



Александар Цветковић, Милан Распоповић и Милан Чабаркапа

Или, зар да Милош Тошић, после славе коју је стекао освајањем првог места на међународном такмичењу младих научника, у далекој Кини за њих прави игрице.

Данас, са простора одакле потиче „драги“ нам „Милосрдни анђео“, добијамо поруке да темељно познавање рачунара, програмирања, математике, у будуће неће бити ни потребно. Њихови мисионари на овим просторима то свакодневно понављају, тврдећи да ћемо имати

на располагању моћне рачунаре и програме који ће бити у стању да одраде све што пожелимо. У свим њиховим памфлетима између редова се може прочитати да школе треба да постану играонице у којима ће царовати незнაње. Никоме осим њима није потребна нуклеарна наука! Они су једини који знају где, када и како се зарад ширења демократије и хуманизма, најчешће на путевима нафте, могу сејати пројектили са осиромашеним уранијумом.

Присетимо се, да је захваљујући озлогоглашеној „шуварици“ која је осамдесетих година у природно-математичком подручју средњих школа давала темељна знања из фундаменталних наука, дошло до хиперпродукције математичара, физичара, програмера и инжењера. Имали смо кадар који је био и остао најскупљи на светској пијаци знања. Наши стручњаци су деведесетих година преплавили свет. Овде се туговало због „одлива мозгова“ који су, поред фудбалера и кошаркаша, били једино што смо тада могли да извеземо. Данас, захваљујући њима успостављамо мостове ка свету науке и технике. Овде, данас свакодневно ничу софтверске фирме и са двеста запослених, чија



Душа Зорановић и Станка Матковић,  
професори информатике

---

---

су примања најмање три пута већа од републичког просека. Да ли би то било тако да смо запоставили поменуте науке? Да ли је паметно да се баш нимало не супротставимо намери „душебрижника“, с друге стране „велике баре“, да остваре монопол на науку, а нама оставе монопол на „зелену салату“?

Зато Математичка гимназија, као расадник раскошних талената, треба да се одупре свим настојањима да се афирмишу површински и незнање, и да истрајава на изучавању онога што представља фундамент информатике, а то су математика, организација рачунских процеса, рачунарски системи и мреже, с посебним акцентом на подизању алгоритамске културе, која није важна само као полазна тачка успешног програмирања, већ савременом човеку олакшава сналажење у мору информација формирањем систематичног приступа у било којој животној ситуацији.

Милан Чабаркапа, професор информатике



Колектив Математичке гимназије крајем деведесетих

\*

У овој школи провела сам 30 година у перманентној борби за освајање простора у којима бисмо се нашли и разумели. Није лако освојити пажњу ученика чија су интересовања у другим областима, не потцењујући њихову интелигенцију и стечено знање. Ако је један ученик написао да је привилегија што сам му предавала, онда ја могу да кажем да је моја привилегија што сам размењивала мисли и учила с таквим ученицима. Требало је пронаћи неке нове путеве, извући стереотипе, повући се кад треба, иенаметљиво, украсти по нешто кад треба. Комбинација ирационалног и фантастичног са рационалним и интелигентним било је наше заједничко усавршавање. Изазов је био изабрати тежи пут и компаративно укључити све науке у разматрање неког дела, увек инсистирајући на личном избору и тачки гледишта с које ћемо повући све нити и асоцијације, дајући релативност свакој појави јер нас време ово опомиње да је све променљиво. Чаролији импресија смо се најрадије предали. Ја сам, често, била и чувар тајни, исписаним на страницама писмених задатака, често драматичних превирања младости, често бунтовних идеја, често лирских и искрених доживљаја.

У таквом изазову тражења у доживљавању стално нечег новог изгледало је као да живот не пролази.

Мр Мирјана Ивановић, професорка српског језика



Актив за српски језик са помоћником директора



мр Војислав Пантић, професор математике и  
мр Мирјана Ивановић, професор српског језика

---

## МОЋ И НЕМОЋ ПСИХОЛОГИЈЕ

Стање у савременој психологији најбоље илуструју речи једног од великих познавалаца људске душе писца Фјодора Михајловича Достојевског: „Шта има фантастичније од реалности?“

Имате ли свог психолога? Да ли је то потреба, помодна лудост или чак симбол социјалног престижа?

Друштвена грозница за психолозима, у овом веку науке, аутентично је сведочанство о томе ко смо ми, докле смо стигли и чему тежимо. Она није рефлексија само појединачних страхова и нада, није само унутрашња потреба и процес, већ знак времена, друштвеног окружења и фрустрација које нуди савременост.

„Људима не треба судити, потребно их је разумети, открити шта се крије у њиховој души.“

У ситуацији када је око 90% болести, према тумачењима медицине изазвано психичким болом и траумама, стрепњама и непријатним мислима, које немају реалну основу у животу, досегнути психичку равнотежу је сан, често „неухватљив“ за многе савременике.

Имамо ли у виду све ове чињенице, значај, улогу и моћ психологије сувишно је коментарисати.

У време када школе захваљујући „рационализацији“ у најбољем случају замрзавају своје шире активности, треба истаћи пример Математичке гимназије, која је, на пример, психологији „широм отворила врата“, али на један савременији и креативнији начин.

Отвореност према савременим интелектуалним токовима и задовољавању најширих друштвених потреба је традиција Математичке гимназије. Поред бројних предавања из најразличитијих научних области, ова школа непрестано трага за новим формама додатног рада који би омогућили свестран и успешан духовни развој ученика. Реално је очекивати да ће ова традиционална сарадња временом бити све интензивнија.

Својим изузетним наставним и ваннаставним радом, правим педагошким приступом и комуникацијом у раду са ученицима, одабраним методама рада, подстицањем и развијањем креативности и интересовањем ученика за различите научне дисциплине, ова школа је одавно позната просветној и културној јавности.

Иако је специјализована школа, за ученике који показују посебну обдареност и интересовање за математику, она не поклања пажњу само когнитивном развоју и школским резултатима.



Са уручивања диплома на крају школске године

---

---

тима, већ организује такве програме у којима даровита деца долазе у контакт са стручњацима из различитих области. Из тога разлога, имајући у виду потребе ученика, Математичка гимназија је развила активну сарадњу са Институтом и Катедром за психологију, а та сарадња је истовремено и едуктивног и истраживачког карактера. Поред обимног тестирања којим су обухваћени различити психолошки аспекти математички надарених ученика, одржано је и низ веома интересантних предавања из области психологије. Набројаћемо само неке учеснике: др Ж. Кораћ („Шта је демократска личност?“) – др В. Ђурић („Психолошки чиниоци зависности“) – др Д. Тодоровић („Примена неутралних мрежа у психологији“) итд.

Гостовање ове „лепе странкиње“ (психологије), у свету математичара нашло је на веома добар пријем. То се отледало, пре свега у великој посети (ученика и професора), отвореној двосмерној комуникацији између предавача и посетилаца, великим броју постављених питања.

Мр Бранка Драшковић

(Текст преузет из Монографије поводом 30 година Математичке гимназије.)

---

## УЧЕНИЦИ МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ У ЕНГЛЕСКОЈ

Математичка гимназија је школа јединствених квалитета – то кажем и као математичар и као професор у једној од најбољих средњих школа у Великој Британији. Наравно, и овде свака добра школа има неколико доктора наука и понеког успешног такмичара, можда чак и олимпијца. Али већину кадра састављеног од професора универзитета? Е, то нигде нема.

Гимназија ме је научила да млади људи најбоље раде када је однос са професорима заснован на међусобном поштовању. Бити окружен другим интелигентним и мотивисаним људима, било да су ученици или професори, сваког подстиче да дâ све од себе. Наравно, доћи у такву школу и наћи да су сви навикили да буду „најбољи“ је нешто на шта се треба навићи, и моје лично искуство ми сада помаже да боље разумем своје ученике.

Ове године припремам неколико ученика за Кембриџ, где сам и ја студирала. Сада тек схватам колико ми је школско предзнање помогло на почетку студија. Тада сам мислила да сви долазе са сличним основама, али године проведене на Кембриџу као асистент и рад у школи су ми показали да није тако. Основе чисте математике, а поготово примене у физици и рачунарству, нешто су што овдашњи матуранти ретко имају. Скоро да не проће дан а да неком колеги у школи не кажем: „а нас су овако учили...“

Али сви ови професионални коментари на страну, увек ћу памтити средину у којој може истовремено да се забавља и учи, у којој није срамота интересовати се за математику, где се успех цени и прославља, а тешкоће превазилазе заједничким напорима. Увек ћу памтити невероватне људе које сам ту упознала, и заувек неговати склопљена пријатељства. Шта год



Сер Мајкл Атија, декан Тринити колеџа у Кембриџу, уручује диплому о завршеним студијама Весни Каделбург

---

---

да се још деси на брдовитом Балкану, надам се да ће Математичка гимназија остати место где талентована деца долазе да постану добри људи.

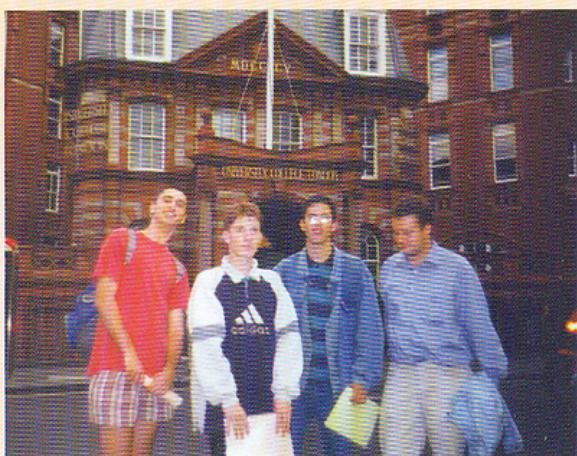
### ПРАВИМО СЕ ЕНГЛЕЗИ?

Средином деведесетих, приличан број ученика Математичке гимназије је прекинуо традицију одлазака „преко баре“ на студије, и зауставио се на Острву. Већина нас који смо отишли у иностранство нашла се у Енглеској.

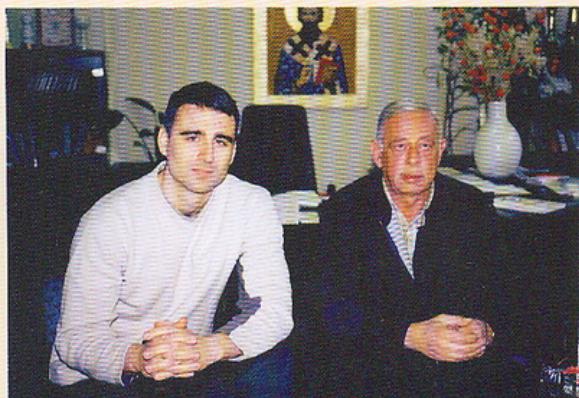
Почело је са генерацијом '93, када су Зоран Хаџибабић, Игор Деветак и Асја Ђорђевић отишли у Кембриџ. Следећа генерација је послала још више представника: Ранка Лазића у Оксфорд, мене у Кембриџ, Алму Бранковић на Westminster College у Лондону и Ивону Милић на Imperial College. Придружио нам се и колега из старије генерације, Борис Мавра, на постдипломским студијама у Оксфорду. Наредне године Снежана Пејић је отишла на Royal Holloway College да би се касније пребацила на London School of Economics, а пар година касније сестра Бојана је дошла у Оксфорд. Већина је наставила са постдипломским студијама, Ранко, Снежана и ја на свој колеџ у Енглеској, где нам се касније придружио и Милош Комарчевић, а Зоран, Игор и Бојана у Америци.

За време боравка у Енглеској често смо се сусретали и присећали школских дана. Колегама у Кембриџу никако није било јасно како то да се толики студенти из Србије сви међусобно познају – овде је ретко да једна школа пошаље толико студената на тај престижни универзитет. Сада скоро сви радимо или у Енглеској или у Америци, али се не правимо Енглези – више од десет година по напуштању школе, и даље, кад год се сртнемо, спомињемо „Вељка“.

Др Весна Каделбург, професор Интернационалне гимназије,  
ученик Математичке гимназије од 1990. до 1994. године.



Раде Станојевић, Иван Матић, Душан Ђукић и  
Ђорђе Милићевић



Бивши ученик Борис Мавра са директором Школе

---

## ИЗГУБЉЕНА ГЕНЕРАЦИЈА

Математичка гимназија (МГ) је 1995. године у сарадњи са Југословенским олимпијским комитетом (ЈОК) започела остваривање дуго и пажљиво припреманог тајног плана са крајњим циљем да наравно поменуте две институције завладају светом. Пажљиво одабрана група будућих врхунских спортиста уписана је школске 1995/1996. године у 1.а одељење МГ, тада названо менторско одељење. Циљ плана је био да поменута група младих људи након четири године достигне врхунски ниво психофизичке спреме, да свако од њих потпише милионске уговоре са водећим спортским тимовима у најразвијенијим земљама света, после успешне каријере преузме руковођење тим клубовима, а убрзо и владама тих земаља и на тај начин завлада светом. Као параван целог плана, широј јавности је представљено да су у питању најбољи млади математичари у земљи и да ће се са њима радити по специјалном програму из области природних наука. План је био толико тајан да ни ученици тог одељења нису знали за њега, као ни већина наставника.

Као што обично и бива са сваким савршеним планом, све је кренуло наопако још од самог почетка. Професори анализе, геометрије, физике и информатике Живота Јоксимовић, Милан Митровић, Наташа Чалуковић и Станка Матковић су на менторским часовима толико заинтересовали ученике за ове предмете да су они у слободно време почели да решавају задатке из ових области, уместо да тренирају. Да невоља буде већа, фудбалски терен Математичке гимназије, популарна „Овална бетоњара”, раскопана је већ после неколико месеци да би се испод ње инсталирале водоводне цеви за зграду Скупштине Србије. Чим су ови радови били завршени, дошло је на ред и реновирање фискултурне сале (позната као „Дрвењара”), а грађевинска фирма која је вршила ово реновирање једноставно се усред радова распала. Покушај да се у једну од учионица постави сто за стони тенис је био кратког даха. Наредне године је уписано једно одељење више и та учионица је морала да се користи за редовну наставу. Из наведених разлога часови физичког одржавали су се у знатно смањеном обиму.

Да све не буде тако црно, на појединим часовима било је и разговора о спорту. Тако се у првом разреду на часу географије у оквиру наставне јединице Северна Америка разговарало о томе који је најбогатији клуб кошаркашке NBA лиге, а на часовима Устава и права грађана у трећем разреду се одређивао најбољи састав фудбалске репрезентације Југославије. И на часовима физике је разматрано како фудбалер из корнера може да постигне гол, а на часу енглеског језика обрађиван је текст о олимпијским играма. Ипак, све то није било довољно да ученици овог одељења постану прослављени спортисти. Зато су они свој такмичарски дух приказали на другим пољима. Тако је на крају као нежељени ефекат целог плана МГ и ЈОК-а остало записано у архиви МГ да су ученици овог одељења освојили укупно 30 медаља и похвала на међународним такмичењима из математике, физике, информатике и решавања шаховских проблема.

Паклени план ЈОК-а и МГ је на крају осујетила најмоћнија сила зла на свету – НАТО. Ова генерација је била прва и једина генерација ученика Математичке гимназије која је матурирала пре времена – 24. марта 1999. године.

У тренутку писања овог текста бивши ученици овог одељења налазе се у различитим финансијски моћним земљама света: Канада, Енглеска, САД, Немачка, Ирска, Шпанија, Катар итд. Да ли ће се циљеви Математичке гимназије и ЈОК-а можда ипак остварити и тајни план изненада активирати?

Ненад Вукмировић,  
освајач златне медаље на Олимпијади из физике, 1999. године

\*

Из своје гимназије понео сам три ствари:

- драге успомене, јер је Математичка гимназија за мене увек била више од избора;
- трајна пријатељства, јер су управо ученици највећи потенцијал гимназије;
- знање, стечено од великих ентузијаста, професора преданих свом раду.

Уживао сам и сазревао са сваком од четири године. Осећам тек сада, након свега, почињем да учим да ценим колико вреди искуство бити ученик Математичке гимназије.

Огњен Илић

**НАПОМЕНА (Н. Чалуковић):**

Огњен Илић је једини ученик из Србије који је три пута учествовао на Олимпијади из физике. Освојио је једну сребрну медаљу, једну бронзану и једну похвалу. Сада је студент физике на Харварду (наравно, не сноси трошкове школовања, добио је стипендију Харварда).



Олимпијска екипа из физике 2005: Марина Радулашки, Дејан Розгић, Лука Трифуновић и Огњен Илић

---

## МОЈИ УТИСЦИ О ШКОЛИ

Вест о отварању специјалних одељења 7. разреда у Математичкој гимназији пробудила је моју пажњу и интересовање, а на моју велику радост и моји родитељи су на исти начин реаговали. С обзиром на моје афинитетете према природним наукама, првенствено према математици и физици, у мени је већ постојала жеља да по завршетку основне школе упишем Математичку гимназију. Могућност да много пре тога закорачим у ову школу и тако остварим своје снове, никако нисам смео да пропустим. Доказани четрдесетогодишњи реноме који ужива Математичка гимназија, уз додатне информације о организовању наставе, пре судио је да своје образовање наставим у овој школи. После положеног пријемног испита, школски психолог и искусни професори обавили су разговоре како са нама, ученицима, тако и са нашим родитељима у циљу утврђивања правих мотива везаних за упис. Схватио сам да је школи веома важно да упише само искрено мотивисане ученике.

У школи сам стекао пуно пријатеља, и то не само међу ученицима. Професори су такође моји пријатељи. Они се старају да на најбољи начин развијам своје склоности и даље напредујем. Побуђују моја интересовања, терају ме да размишљам, прате мој рад. У сваком тренутку су спремни да нам прискоче у помоћ, да нам дају савете, организују додатни рад. У школи влада неусиљена атмосфера искреног разумевања и узајамног уважавања, без наметања строге дисциплине и лажног ауторитета. Морам да нагласим да се сви професори максимално ангажују око нашег усавршавања и да је свима јако важно да нам пренесу што више из области за коју су компетентни. Од посебне је важности да смо сви имали прилике да наставимо факултативно да учимо други страни језик. Мени је то било веома битно јер сам у ОШ „Владислав Рибникар“ интензивно учио француски језик.

Успехе на такмичењима славимо заједно с професорима. О организацији припрема за такмичење, путовању, нашем смештају на такмичењима искључиво воде рачуна професори и директор школе. Учешће на такмичењима је добровољно и о томе појединачно одлучујемо лично.

Осим учења, често идемо у позоришта и биоскопе, посећујемо музеје и изложбе, бавимо се спортом. Захваљујући ангажовању професора видели смо Мирослављево јеванђеље, најпознатије слике италијанске ренесансе и још много тога. Мени је и у „Рибникару“ било лепо, имао сам пуно другова и другарица са којима сам се дружио, али кад бих поново могао да бирам опет бих се определио за Математичку гимназију, што ћу, наравно, ускоро доказати уписом у ову средњу школу. У Математичкој гимназији се осећам као у својој кући и искрено бих је препоручио будућим ученицима.

Александар Васиљковић 8а



Александар Васиљковић прима награду  
на такмичењу из физике

---

## ЦИТАТИ ИЗ ПИСАМА БИВШИХ УЧЕНИКА

\* „Када ме Швајцарци питају где сам стекао знање и завидан ниво културе, која многима на западу изгледа страна, са поносом могу да кажем – у Математичкој гимназији, најбољој школи на свету“, каже Милош Рацков, генерација 1995. године, инжењер из Женеве

\* „Знање које сам стекао у овој школи није подложно застаревању и користим га интензивно и данас“ – Ђорђе Костић, магистрирао 1984. године

\* „Школовање у Математичкој гимназији ми је много донело, а између остalog и нека пријатељства за цео живот“ – Светлана Јовановић, генерација 1991. године

\* „За Математичку гимназију ме вежу само лепе успомене, или се само њих сећам – што опет дође на исто“ – инжењер електротехнике Раде Мацковић, магистрирао 1994. године

\* Др Јелица Протић, доцент на ЕТФ-у истиче да су њени најбољи студенти претежно бивши ученици наше школе, коју, како каже, „никада није и неће заборавити“

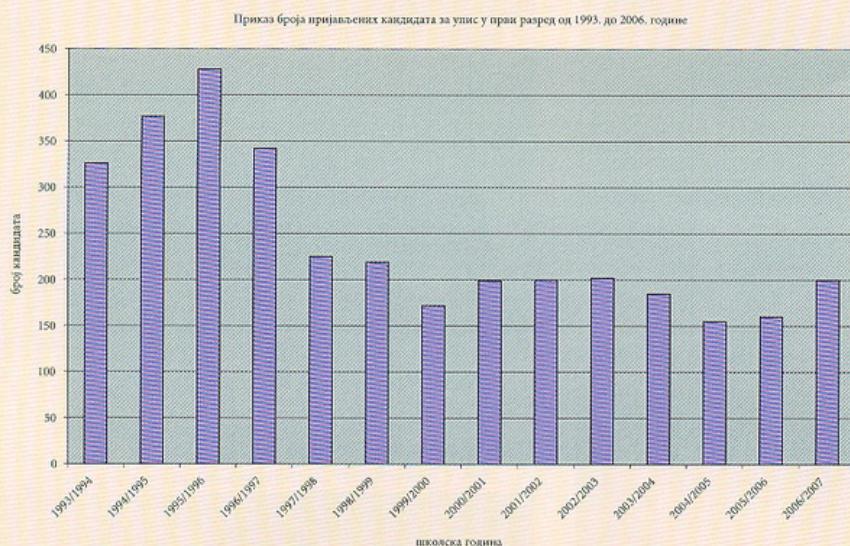
\* „Ретки су узвиšени тренуци када се пружи прилика да се говори о никада разрешеним дилемама из прошлости“, наводи специјалиста ортопедије mr Душко Спасовски који је због уверења да ће се за медицину боље припремити у „обичној“ гимназији, напустио Математичку гимназију. „Нисам смогао храбrosti да се суочим са разредним проф. Огњановићем па сам по документа послao оца. Осећао сам да је то преседан, својеврсно издајство јасно присутног духа који је владао међу нама. Не потцењујући сјајна искуства „обичне“ гимназије, све је било толико другачије да није могло да се упореди – погодите у чију корист... Да имам два живота, сигурно бих остао у вашој сјајној школи, па куд пукло!“





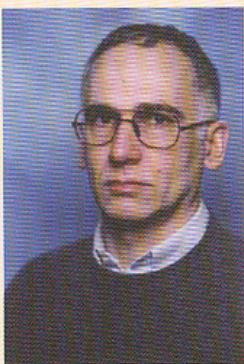
## О УЧЕНИЦИМА МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ

Те далеке 1966. године настава у Математичкој гимназији је почела тек 19. септембра, јер је толико било потребно времена да би се нашао довољан број квалитетних кандидата. Прва генерација је имала 55 ученика у три одељења. Десетак година касније број пријављених кандидата већ вишеструко премашује број расположивих места (обично од 80 до 100). Поједињих година је било и пет кандидата на једно место. Ове, 2006, године пријавила су се скоро три кандидата на једно место. Због тога пријемни испити представљају врло важан чинилац у раду школе, па смо им посветили посебан одељак. Укупан број ученика који су прошли кроз нашу школу је негде око 6000 (матурирало је око 5570, од тога за време усменог 3165, а основну школу у Математичкој гимназији је завршио 101 ученик). Поменимо да су многи од њих дошли из унутрашњости, али их становање у дому није спречило да успешно заврше школу.



На овом графикону приказан је број пријављених кандидата за полагање пријемног испита у Математичкој гимназији од школске 1993/94. до ове, 2006/07. Види се да је тај број растао до 420 кандидата 1995/96, а затим се стабилизовао на око 200. Благи тренд пада од 2002. је заустављен, и ове 2006/07. бележи се нови значајнији скок. У праћењу ове табеле треба имати у виду да је Математичка гимназија до средине 90-их година имала шест одељења првог разреда, а од тада по четири. У том периоду почињу да се отварају по гимназијама у другим градовима одељења која раде по програму Математичке гимназије: у Новом Саду, Нишу, Крагујевцу, Краљеву, Крушевцу, Подгорици, Лесковцу, Ваљеву, Сенти. Отварање ових одељења је битно утицало на подизање нивоа наставе у целој земљи, учинило такмичења занимљивијим и изазовнијим, али, наравно, утицало је и на смањење притиска кандидата за упис у Математичку гимназију.

Такмичења, наравно, нису главни мотив постојања ове школе, али њени ученици и наставници се са пуно ентузијазма припремају и учествују на њима. Скоро сваки ученик школе је учествовао бар на неком ступњу такмичења из математике, физике или информатике, а поједини, често не са мањим успехом, учествују на такмичењима из астрономије, језика, шаха, разних спортова, биологије, хемије, историје... На пример, само у току 2005. године ученици Математичке гимназије освојили су 200 награда на републичким и савезним



проф. др Миодраг  
Живковић



Нина Лекајић



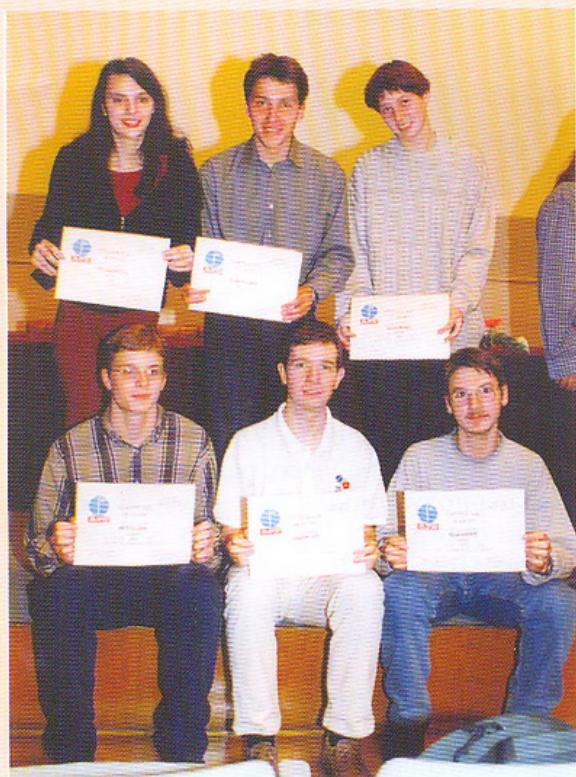
Владимир Божин



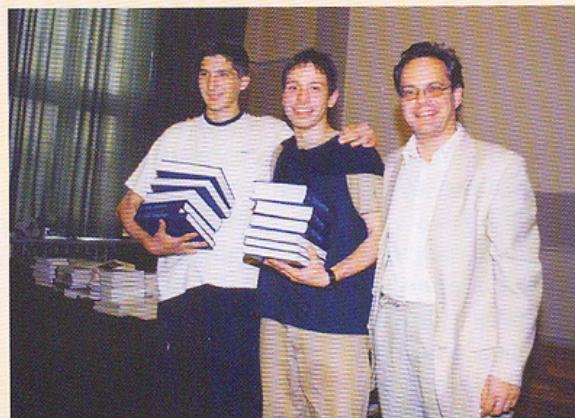
Олимпијци 1999. године



Додела Октобарских награда у Скупштини града



Математичка балканијада 2001. године (Татјана Симчевић,  
Милан Кирћански, Кароља Месарош, Миливоје Лукић,  
Владимир Лазић)



Игор Кабиљо и Огњен Илић, ученици генерације 2005,  
са директором Школе

---

---

такмичењима, и 20 медаља на најпрестижнијим међународним такмичењима. Куриозитета ради, наведимо да од 170 Београдских ћијела, признања додељених 2005. године београдским ћацима за успехе на такмичењима у свим областима, чак 55 су добили ученици наше школе.

Ученици наше школе освојили су укупно око 250 награда на међународним такмичењима. Потпуни списак је дат у одељку Такмичења. Истакнimo овде да су три ученика, Јожеф Б. Варга, Миодраг Живковић и Душан Ђукић, освојила златне медаље (прве награде) на Међународним математичким олимпијадама. На Међународним физичким олимпијадама једино злато за сада освојио је Ненад Вукмировић, а на Међународним информатичким олимпијадама златне медаље су освојили Ранко Лазић и Јарослав Благојевић. Неки ученици учествовали су и по три пута на Међународним олимпијадама из математике (Павле Младеновић, Нина Лежаић, Јелена Спасојевић, Душан Ђукић, Никола Петровић, Миливоје Лукић, Јелена Милановић), физике (Огњен Илић), односно информатике (Игор Кабиљо), а неки су освајали медаље на олимпијадама из више предмета. (Ранко Лазић, Ђорђе Милићевић, Стефан Салом, Игор Кабиљо).

Од 1992. године Математичка гимназија званично проглашава ученика генерације. То су били:

Владимир Божин (92),  
Игор Деветак (93),  
Весна Каделбург (94),  
Игор Салом и Предраг Миленовић (95),  
Ђорђе Милићевић (96),  
Михајло Ваневић (97),  
Јелена Спасојевић и Бранислав Цветковић (98),  
Милош Тешановић и Никола Петровић (99),  
Стефан Салом и Ивана Божић (00),  
Владимир Лазић (01),  
Миливоје Лукић (02),  
Јелена Милановић (03),  
Мilan Новаковић (04),  
Игор Кабиљо и Огњен Илић (05),  
Милош Ђорић и Димитрије Филиповић (06).

Прва генерација основаца завршила је школовање 2006. године, а за ученике генерације су проглашени:

Душан Милијанчевић и Лука Милићевић.

По завршетку Математичке гимназије већина њених ученика се уписује на студије математике, електротехнике или физике, углавном у Београду, али и на престижним универзитетима широм света. Нису ретки ни они који се опредељују за медицину, филозофију, биологију, организационе науке, књижевност, уметност... Наравно, наши ћаци постижу изванредне резултате на пријемним испитима. Наведимо, илустрације ради, извештај дечана ФОН-а за 2005. годину.

### Najuspešnije srednje škole na prijemnom ispitu na FON-u

Šifra	Opština	Naziv škole	Broj prijavljениh	Prosek bodova iz škole	Prosečno bodova na prijemu
DAAI	Stari Grad	Matematička gimnazija	8	32.70	44.59
LCCC	Niš	Gimnazija "Svetozar Marković"	3	39.32	42.60
DANA	Obrenovac	Gimnazija	2	37.93	40.80
IBBA	Čačak	Gimnazija	10	35.83	39.80
CBCA	Sremska Mitrovica	Gimnazija	4	34.78	38.63
GACA	Nova Varoš	Gimnazija "Pivo Karamatijević"	4	35.18	36.30
ICAE	Kraljevo	Elektro-saobraćajna škola "Nikola Tesla"	9	34.77	34.30
DAID	Novi Beograd	9. Gimnazija "M. Petrović-Alas"	19	35.04	33.32
ACEA	Kovin	Gimnazija "Branko Radičević"	4	36.09	32.80
GAHA	Užice	Gimnazija "Miodrag Milovanović Lune"	16	33.25	32.54
GADA	Požega	Gimnazija "Sveti Sava"	9	36.95	32.37
DAKB	Mladenovac	Gimnazija	9	37.36	32.33
ICAA	Kraljevo	Gimnazija "Mirko Luković"	10	34.91	32.32
DAAH	Stari Grad	Prva beogradska gimnazija	17	30.19	32.01
HBCA	Ljubovija	Gimnazija "Vuk Karadžić"	3	36.18	31.60
DAHA	Čukarica	Trinaesta beogradska gimnazija	32	35.10	31.45
EBBA	Paraćin	Gimnazija	4	34.45	31.26
HADA	Ub	Gimnazija "Branislav Petrović"	3	34.09	30.90
ACFA	Pančevo	Gimnazija "Uroš Predić"	9	34.30	30.70
DADA	Vračar	Treća Beogradska Gimnazija	27	34.88	30.42
EAAA	Arandelovac	Gimnazija "Miloš Savković"	9	37.94	29.97
HAHA	Valjevo	Valjevska gimnazija	8	31.45	29.96
KBAC	Vranje	Gimnazija "Bora Stanković"	12	34.09	29.40
AABA	Kikinda	Gimnazija "Dušan Vasiljev"	4	38.98	29.40
JAAC	Bor	Elektro-mašinska škola	5	36.08	29.34
CBDA	Stara Pazova	Gimnazija "Branko Radičević"	6	35.52	28.90
EAAB	Arandelovac	Tehnička škola "Mileta Nikolić"	3	34.69	28.83
DAKA	Mladenovac	Tehnička škola	7	37.99	28.77
DAJA	Zemun	Zemunska Gimnazija	25	32.24	28.63
DAFF	Zvezdara	Šesta Beogradska Gimnazija	28	31.28	28.60
DACA	Voždovac	12. Beogradska gimnazija "D. Tucović"	19	32.40	28.52
DATE	Novi Beograd	10. Gimnazija "Mihajlo Pupin"	22	30.25	28.40
EADA	Kragujevac	Prva kragujevačka gimnazija	5	33.41	28.38
IBCA	Ivanjica	Gimnazija	7	36.45	28.24
DABC	Savski Venac	Četvrta beogradska gimnazija	9	33.59	27.97
LBDA	Kuršumlija	Gimnazija "Radoš Jovanović Selja"	6	36.17	27.69
GAAA	Arilje	Tehnička škola	4	34.19	27.68
HBAA	Lozница	Gimnazija "Vuk Karadžić"	9	34.15	27.00
HBDA	Šabac	Šabačka gimnazija "Vera Blagojević"	11	28.94	26.97
IADA	Trstenik	Gimnazija "Vuk Karadžić"	9	37.19	26.89
DACC	Voždovac	Druga Ekonomска Škola	7	35.92	26.54
IACA	Kruševac	Gimnazija	17	31.66	26.44
IADB	Trstenik	Tehnička škola	4	35.44	26.20
GAHE	Užice	Tehnička škola "Radoje Marić"	5	35.44	26.16
EBDA	Jagodina	Gimnazija "Svetozar Marković"	6	34.30	25.95
FBCB	Smederevo	Gimnazija "Jovan Janićijević"	7	34.22	25.67
FADF	Požarevac	Mašinsko-elekrotehnička škola	3	30.43	25.50
GAHB	Užice	Ekonomsko-trgovinska škola "Mladost"	5	37.00	25.32
DACB	Voždovac	Jedanaesta beogradska gimnazija	26	33.89	25.03
DAED	Palilula	Peta beogradska gimnazija	22	28.52	24.96
DADB	Vračar	14. Beogradska gimnazija	14	31.51	24.95
EADD	Kragujevac	Tehnička škola "Ruđnik"	5	32.10	24.90
LADA	Pirot	Gimnazija "Predrag Krstić"	3	37.94	24.50
FBAB	Smederevska P.	Gimnazija "Sveta Đorđević"	6	37.03	24.40
DAAB	Stari Grad	Elektrotehnička škola "Nikola Tesla"	55	32.98	24.08

Učenici ovih srednjih škola su na prijemnom ispitu osvojili više od 40% (od 60) bodova.

D e k a n

Prof. dr Milan Martić

Rang lista škola čiji su se ġaci prijavili za upis  
na Fakultet organizacionih nauka

---

---

Из ове табеле се види да су ученици Математичке гимназије постигли најбољи успех на пријемном испиту, иако по оценама из школе битно заостају за колегама из другопласиране гимназије „Светозар Марковић“ из Ниша.

И на студијама, наши некадашњи ученици су по правилу међу најбољим студентима. Тако су студенти генерације Природно-математичког факултета у Београду били, између осталих, Зоран Каделбург, Владимир Јанковић, Мирко Јанц, Павле Младеновић, Владимир Драговић, а најбољи студенти на Групи за математику били су још и Милан Дражић, Милутин Достанић... Након издавања Математичког факултета 1995. године, скоро сваке године су студенти генерације бивши ученици Математичке гимназије: Владимир Божин, Ђорђе Кртинић, Мирјана Перовановић, Ђорђе Милићевић, Иван Матић, Владимир Лазић, Миљан Бракочевић, Татјана Симчевић. И на другим факултетима у земљи и иностранству било је бриљантних студената из наше школе. Тако је Андреј Јандрић први добитник награде „др Зоран Ђинђић“ као најбољи студент филозофије.

Није лако пратити каријере наших бивших ћака после завршетка студија, те о томе постоји релативно мало података. Наведимо да су доктори математичких наука на Универзитету у Београду до сада постали:

1. Зоран Каделбург,
2. Милојица Јаћимовић,
3. Александар Крапеж,
4. Мирко Јанц,
5. Љубомир Чукић,
6. Милан Божић,
7. Драган Јанковић,
8. Владимир Јанковић,
9. Милутин Достанић,
10. Јаблан Славик,
11. Ранко Шћепановић,
12. Павле Младеновић,
13. Сава Костић,
14. Љиљана Костић-Петрушевски,
15. Нинослав Ђирић,
16. Марица Шарац,
17. Горан Килибарда,
18. Мидраг Живковић,
19. Новица Блажић,
20. Весна Јевремовић,
21. Ђурица Јованов,
22. Владимир Драговић,
23. Милан Дражић,
24. Зоран Перић,
25. Виктор Обуљен,
26. Славко Симић,
27. Дубравка Мијуџа,
28. Јозеф Кратица,
29. Стево Савић,
30. Владимир Грујић,
31. Борислав Гајић,
32. Радош Бакић,
33. Милена Радновић,
34. Драгољуб Кечкић,
35. Драган Урошевић.

И на другим факултетима у Београду докторирало је више бивших ученика Математичке гимназије. Свесни да ћемо многе изоставити због непotpunih података којима располажемо, наведимо ипак неколико њих: Влајко Коцић, Драган Стокић, Ненад Кирћански, Бранислав Рађеновић, Љубомир Бутуровић, Предраг Маринковић, Зоран Шарић, Дејан Гвоздић, Милан Тадић, Александра Мојсиловић, Владислав Тадић, Милан Јововић, Илија Стефановић, Станко Остојић, Драган Милићев, Миша Стефановић (сви на Електротехничком факултету), Таско Грозданов, Бранислав Саздовић, Маја Маринковић-Бурић, Јован Пузовић, Сунчица Еlezović-Хаџић, Горан Шкоро, Жељко Шљиванчанин, Душан Арсеновић, Татјана Вуковић, Зоран Распоповић, Слободан Првановић (Физички факултет), Небојша Ралевић (Економски факултет), Јован Јанковић (Машински факултет), Душан Теодоровић (Саобраћајни факултет), Јадранка Распоповић-Лазовић (Биолошки факултет); Оливера Миленковић је докторирала математику у Новом Саду, а Зоран Огњановић у Крагујевцу.

Многи су докторске дисертације одбрали на престижним универзитетима у свету. Наведимо неке од њих: Лазар Милин (Џорџија), Исток Мендаш (Белфаст), Драгослав Љубић (Сијетл), Радослав Димитрић (Тулејн), Милан Меркле (држава Мичиген), Александар Игњатовић (Беркли), Ивко Димитрић (држава Мичиген), Александар Вучић (Сијетл), Бобан Величковић (Медисон), Милош Арсеновић (Беркли), Војкан Јакшић (Калтек), Пре-

---

драг Тановић (Мек Гил), Олга Тимченко (Данска), Игор Хербут (Џонс Хопкинс), Јане Кондев (Корнел), Бранка Павловић (Беркли), Александар Тимченко (Колумбија), Милан Мијић (Калтек), Петар Максимовић (МИТ), Дарко Милиновић (Медисон), Александра Смиљанић (Принстон), Звонимир Бандић (Калтек), Ранко Лазић (Оксфорд), Зоран Хаџибабић (МИТ), Марија Дрндић (Харвард), Раствко Шелмић (Тексас), Игор Деветак (Корнел), Марко Лончар (Калтек), Весна Каделбург (Кембриџ), Владимира Божин (МИТ), Жељка Бутуровић (Карнеги Мелон), Кристина Вушковић (Карнеги Мелон), Миодраг Ђурица (Делфт), Небојша Ненадовић (Делфт), Мирјана Ристић (Ахен), Милан Машановић (Санта Барбара), Драгомир Димитријевић (Бруклин), Никола Јевтић (Сан Дијего), Божидар Радуновић (Лозана), Магдалена Марковић (Колумбија), Часлав Брукнер (Беч), Влатко Ведрал (Империјал колеџ), Сандра Живановић-Селмић (Саудерн), Јасна Ђуровић-Ристић (Стенфорд), Бранко Урошевић (Беркли), Радисав Видић (Синсинати), Миодраг Поткоњак (Беркли), Марко Стошић (Лисабон), Владимира Цветковић (Лоренцов институт, Лајден), Вера Козјак (Фрајбург), Соња Чукић (ЕТХ, Цирих).

Неки од наших бивших ћака су и наставили академске каријере, па су тако декани факултета у Београду и Подгорици били (или су још увек) Милан Божић, Зоран Каделбург, Милојица Јаћимовић и Небојша Ралевић, а поред њих су редовни професори, односно научни саветници, у Београду и Новом Саду постали Вељко Поткоњак, Ладислав Новак, Исток Мендаш, Таско Грозданов, Александар Крапеж, Бранислав Саздовић, Милан Меркље, Миомир Костић, Милутин Достанић, Новица Блажић, Ђурица Јованов, Владимира Драговић. Многи су професорске каријере остварили у свету. Имамо и првог академика – Милојицу Јаћимовића.

Други су кренули другачијим, не мање успешним путевима – у просвети, бизнису, уметности, спорту. Тако су, на пример, шаховски велемајстори постале Алиса и Мирјана Марић, прва од њих била је кандидат за првака света; и у мушкију конкуренцији било је успешних шахиста – Бојан Вучковић је био омладински првак света, касније велемајстор, а Радош Бакић је постао интернационални мајстор. Није мало математичара ни међу политичарима, а најуспешнији међу њима су актуелни градоначелник Београда Ненад Богдановић и Милан Божић, некадашњи први човек Београда и министар.

Једна од константи политике запошљавања у Математичкој гимназији јесте да се велики број њених бивших ученика, после дипломирања, враћа у школу, било као стални професор, било као спољни сарадник. Наводимо списак свих ранијих ученика који су, бар неко време, били стално запослени као професори у Математичкој гимназији: Зоран Каделбург, Љубомир Чукић, Владимира Јанковић, Лазар Милин, Срђан Огњановић, Драгослав Љубић, Весна Јевремовић, Павле Младеновић, Наташа Чалуковић, Михајло Вељковић, Невенка Илијевски-Спалевић, Снежана Марковић-Ђорђевић, Драган Кулезић, Оливера Титић-Пешић, Драгица Гајић-Вучић, Љиљана Аднађевић, Драган Урошевић, Вера Јованић-Цвекић, Деана Кисић, Борис Розенблат, Жељко Радовановић, Славица Бингулац, Јасмина Ивановић, Јелица Протић, Милена Радновић, Милан Вугделија, Весна Којић, Мирјана Перовановић, Душа Зорановић, Владимира Драговић, Немања Јовановић, Радош Бакић, Маја Кузманоски, Јасмина Лазић, Верица Обрадовић, Нина Алимпић. И садашњи директор школе је њен бивши ћак. Од њих најдужи стаж имају Срђан Огњановић и Наташа Чалуковић који непрекидно раде у Математичкој гимназији од 1976. односно 1978. године. На претходном списку има и њихових ученика, и ученика ученика, и ученика ученика њихових ученика. Нису ретке године када су, у олимпијским екипама наше земље, више од половине чланова као своје менторе наводили Наташу и Срђана.

Дугачак је списак наших ученика који су као спољни сарадници дали немали допринос развоју Математичке гимназије. Њихова имена наводимо у одељку о активима.

Наведимо, куриозитета ради, да је за време НАТО агресије на нашу земљу Владимира Шарић прешао из Математичке гимназије у московску Школу „Колмогоров“, у којој сада

ради као професор, након освајања награда на сверуским олимпијадама и дипломирања на Московском државном универзитету.

Овај кратки и непотпуни преглед о ученицима Математичке гимназије завршавамо аутентичним размишљањима професора српског језика. По природи посла, кроз разговоре и писмене задатке, из деценије у деценију проницали су у мисли и осећања наших ученика. На самом крају наводимо један новински текст о једном ученику, илуструјући тиме многе текстове о многим ученицима Математичке гимназије.

„Размишљајући о овој теми, нашли смо се пре дилемом криптеријума, утишка, релативносћи вредности, обично нећоузданој суда савременика. Усјешићи често нису најбољи, најбољи често нису усјешни. Како биши објективан када сви имамо различита мерила. Како биши објективан када су неки животном судбином заустављени. Да ли су усјешни политичари, бизнисмени, добитници најрада, штапла и диплома, или они који су шико прастили споменике сећања у срцима људи...“ ( mr Мирјана Ивановић, професорка српског језика у пензији).

„Треба стапити пред истину, уочишћи слободу њеној крејтања и дејствова, да постизашти резултати наших ученика не остијају започени у слави једне институције, већ знање ојлевењено гаром и радом у овој школи, развија се и пошврђује, али своје трајање и пошврду доживљава у животном и научном путу ван Математичке гимназије. Та карика усјостављеној знању утешељује се у праве цивилизацијске вредности, људских моћности и остварених циљева.“ (Мирјана Мићић, професорка српског језика).

„Зоран Хаџибабић, одличан ћак Математичке гимназије у Београду, посље студија на Кембрију, које је завршио као један од најуспешнијих у генерацији, недавно је докторирао на чуvenом, босијонском, МИТ-у код нобеловца Волфганга Кетлерлеа. Професор Кетлерле наводи Зорана као једној од учесника пројекта за који је добио Нобелову најраду.

Усјешина међународна каријера младог Зорана Хаџибабића у научном свету представља изузетан сlijed велике личне посвећености и надарености и срећној сilestia околности. Мага шарманити, а веома скромни младић верује да је, уз отромни рад, имао и мало среће, чињенице творе да је срећа имала сасвим малу улоју у њејовој великој животној прачи. Син познатог стручњака из рачунарства Борислава Хаџибабића, може да буде поносан да је, ујраво, докторирао на чуvenом Масачусетском институту за технологију (САД), и то у тиму професора Волфганга Кетлерлеа, добитника Нобелове најраде за физику 2001. године (са Ериком Корнелом и Карлом Веманом).



Игор Деветак

Млади научник, рођен 1974. године, завршио је Математичку гимназију у Београду, а поштом студије физике на Универзитету Кембрију (Велика Британија). Када хоће да умањи дивљење новинара, свој усјех у Математичкој гимназији, у свету познатијој по будућим тенцијалцима, тада је био међу најбољима, лаконски објашњава речима да нема ничеј необичној, јер су и њејови родитељи завршили ту школу. „Уосталом, на Савезном такмичењу у четвртом разреду добио ме је Игор Деветак“, кроз искрен смех одговара млађани Хаџибабић. („Review“, септембар 2003.)



---

## ДЕО ШЕСТИ ОРГАНИЗАЦИЈА



Колектив Математичке гимназије 2006. године





Вера Микић, шеф рачуноводства, Светлана Јакшић, администратор базе података, Александар Куновац, домар и Војислава Драгнић, бивши секретар школе



Тијана Протић, благајник школе и теткица Нада Пејић



Слободан Матовић, секретар МГ



Радојка Исаковић, библиотекар и теткица Милијана Ђиновић

Основна делатност Математичке гимназије је настава, чији се највећи део одвија кроз два вида: редовна настава, додатна и факултативна настава. Редовна настава се одвија по одељењима и разредима, у две смене. Школске 2005/2006. године Математичка гимназија има по пет одељења у сваком од четири разреда средње школе и по два одељења седмог и осмог разреда основне школе.

Математичка гимназија окупља децу из целе Србије. Они који нису из Београда, након што положе пријемни испит у Математичкој гимназији, могу да конкуришу за један од ученичких домова.

У току редовне наставе, одељења су, по правилу, везана свако за своју учионицу, изузев наставе физике, информатике, хемије и биологије, која се одвија по кабинетима. Организацијом наставе се баве, углавном, активи, који окупљају наставнике и сараднике сродних група предмета. Координацијом рада актива, у највећој мери се бави помоћник директора.

Важну улогу у раду Математичке гимназије имају Школски одбор, Наставничко веће, Савет родитеља и друге службе и органи.

Значајан део инфраструктуре Математичке гимназије је компјутерска мрежа. У Математичкој гимназији се, поред редовне наставе, много пажње посвећује и редовној додатној настави, факултативној настави, периодичним семинарима и предавањима. Такође су заступљени и други облици усавршавања и ученика и наставника.



теткице Љубица Сајић, Златуша Томашевић и Зорка Ђорђић

## АКТИВ ЗА МАТЕМАТИКУ МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ



Актив за математику

Од оснивања Математичке гимназије Актив за математику, због природе школе, има посебно место и улогу. Највећи успеси гимназије, велики доприноси развоју школског система у нашој земљи, највећи број страних и домаћих признања како професорима, тако и ученицима, везани су за рад Актива за математику.

Кроз све ове године главне активности Актива биле су:

– Реализација редовне наставе са сталним унапређивањима планова и програма и увођење нових метода осавремењивања наставе.

– Научно, стручно и педагошко усавршавање професора математике и стално подмлађивање актива ангажовањем младих професора, углавном бивших ученика Математичке гимназије.

– Извођење додатне наставе, посебно кроз припреме ученика за такмичења, национална и међународна. При томе професори Математичке гимназије активно учествују у раду комисија и жирија за такмичења, а Актив је више пута био домаћин Републичког такмичења из математике, а 2001. и Балканске математичке олимпијаде.

– Припрема уџбеника и друге литературе у првом реду за редовну, а затим и додатну наставу, како за Математичку гимназију, тако и за друге школе.

– Учествовање и на стручним семинарима, летњим и зимским школама.

– Сарадња са математичким активима других сличних средњих школа у земљи и свету.

Када се говори о оснивању и првим годинама рада Актива за математику Математичке гимназије не могу се изоставити професори Војин Дајовић, његова супруга Милица Илић-Дајовић и Владимир Мићић. Не само да су, свесни колико је оваква школа потребна, осмислили њен профил, већ су своје огромно искуство у раду са младим, талентованим математичарима преносили на колеге у Математичкој гимназији, а и као професори Универзитета стварали у школи једну посебну академску атмосферу – по чему је Математичка гимназија остала специфична. Професор Дајовић је од првог дана инсистирао да се у извођење наставе укључи што већи број младих асистената са катедри за математику београдских факултета, свестан њиховог огромног доприноса подизању знања ученика, али и обрнутог процеса – да ће радом у оваквој средини они стицати неопходно искуство за свој педагошки рад на универзитету. Тако су у гимназији предавали Љубомир Протић, Јован Малишић, Бранислав Мирковић, Миољуб Никић, Ариф



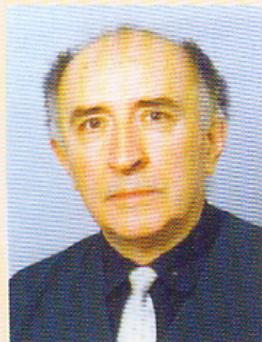
Проф. др Војин Дајовић



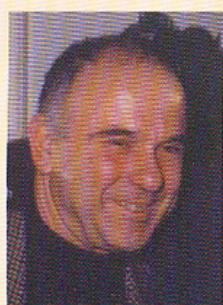
Проф. др  
Милица Илић-Дајовић



Проф. др Владимир Миhić



Мр. Живота Јоксимовић,  
професор математике



проф. др Енес Удовичић,  
професор математике

Золић, Бошко Јовановић, Енес Удовичић, Мила Mrшевић, Миро-  
слав Ашић, Ђорђе Дугошић, Јован Вукмировић и многи други.

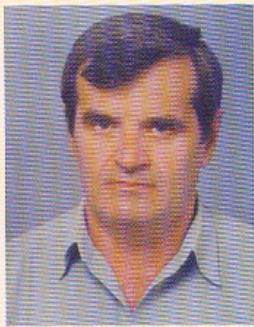
Од стално запослених наставника математике у школи у то  
време посебно се истичу Бранка Ђерасимовић и Живота Јоксимо-  
вић. Потекавши из „математичке породице“ Бранка Ђерасимовић  
је као млада професорка са огромним ентузијазмом генерацијама  
ученика Математичке гимназије донела љубав према геометрији.  
Увек је имала и временена и стрпљења за ученике, њихове успоне и  
падове, бескрајну енергију за додатни рад, комисије за такмичења,  
семинаре, часописе. Неумољива болест зауставила је пре него што  
је дала Математичкој гимназији оно што је могла.

Скоро у исто време у Математичку гимназију долази млади, али  
већ познати професор математике, Живота Јоксимовић. Временом  
постаје симбол за наставу алгебре и анализе, идол ученицима, при-  
мер колегама. Управо су његови ђаци постигли најсјајније успехе на  
међународним олимпијадама из математике 1974. и 1999. године. И  
када је своју блиставу професорску каријеру приводио крају пензи-  
ја и крај живота стigli су истовремено.

Чим су прве генерације ученика Математичке гимназије заврши-  
ле факултет, почeo је нови процес, можда најважнији за будући рад  
Актива – континуирано увођење бивших ученика у рад са новим  
генерацијама. Наоружани знањем и полетом, по природи ства-  
ри најбољи студенти математике постали су тих, седамдесетих  
година главни ослонац у извођењу наставе математике, било као  
стално запослени, било као спољни сарадници: Зоран Каделбург,  
Љубомир Чукић, Владимир Јанковић, Милан Божић, Лазар Милин,  
Мирко Јанц, Срђан Огњановић, Драгослав Љубић, Весна Јевремо-  
вић, Павле Младеновић.

Већ од оснивања школе ученици Математичке гимназије до-  
минирају на такмичењима из математике. Први освајачи награда  
на Међународној математичкој олимпијади су 1968. године Зоран  
Каделбург и Славко Симић, наредних година награде се мултили-  
цирају. На домаћој сцени републичко и савезно такмичење постају  
скоро школска такмичења ученика Математичке гимназије. Тако  
се, на пример, 1978. године у Чачку додогоило да на републичком  
такмичењу из математике све награде у сва четири разреда освоје  
ученици Математичке гимназије, а 1974. да седам од осам учесника  
југословенског олимпијског тима из математике буду ученици  
Математичке гимназије. На савезном такмичењу у Бечеју 1998. све  
награде, осим једне, освојили су ученици Математичке гимназије,  
а 1998. и 1999. комплетна југословенска олимпијска екипа била је  
састављена од ученика Математичке гимназије. Већина тих изван-  
редних младих математичара касније су учествовали у раду школе,  
било као професори, било у припремама за такмичења својих мла-  
дих другова.

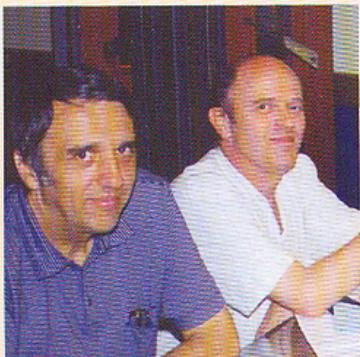
Када је крајем седамдесетих година XX века донета одлука о ре-  
форми образовања, био је то најтежи ударац за Математичку ги-  
мназију. Све оно што се стварало годинама нестало је у безумљу  
тада владајућег једноумља. Укинута је сарадња са Универзитетом,  
онемогућен рад на селекцији талената, повећан је број ученика у  
одељењима. С друге стране, од исте те просветне бирократије стигло



проф. др Ариф Золић,  
професор математике



др Лазар Милин,  
професор математике



Проф. др Бошко  
Јовановић и  
проф. др Зоран  
Каделбург,  
професори  
математике



Проф. др Јубомир Протић и  
проф. др Владимира Јанковић,  
професори математике

је неочекивано признање, модел планова и програма Математичке гимназије пресликан је за бројне ученике тзв. математичко-техничке струке. У то време велика група млађих, амбициозних професора београдских гимназија почиње да ради у Математичкој гимназији. Неки од њих – Љубинка Петковић, Ненад Лазаревић, Михаило Вељковић остали су у школи до данашњег дана, други из разних разлога нису. Међи њима Маја Мучалов, млада, увек расположена и насмејана, али педантна и озбиљна тек доживела свој тридесети рођендан. Слободан Тмушић, афирмисани професор, своје огромно искуство у раду са гимназијалцима преносио је и генерацијама ученика Математичке гимназије све док је његово срце издржало.

Овај период је карактеристичан и по томе што Актив за математику, проценивши да ни изблизу нема доволно литературе, почиње да ради на припреми збирки задатака из математичких предмета. Наиме, у првих десетак година рада у Математичкој гимназији углавном је коришћена тада врло приступачна руска литература, њихови бројни уџбеници и збирке задатака: Фихтенгољц, Моденов, Цубер билер, Лидски и многе друге, тек изузетно понека књига на нашем језику. Осим тога, професори су припремали материјале из поједних области и, с времена на време, умножавали их и делили ученицима. Техничке могућности у то време биле су врло скромне, али је велики ентузијазам превазилазио све проблеме. Међутим, баш у време „усмереног образовања“ почетком осамдесетих година, Актив је одлучио да се објаве две збирке задатака, једна за трећи разред (*Математичка логика, Геометрија, Тригонометрија, Математичка анализа и Вероватноћа*) чији су аутори били Срђан Огњановић, Михаило Вељковић, Бранка Ђерасимовић, Слободан Тмушић, Живота Јоксимовић и Весна Јевремовић и једне за четврти (*Линеарна алгебра и аналитичка геометрија и Математичка анализа*), аутора Михаила Вељковића, Животе Јоксимовића и Срђана Огњановића. Збирке су се појавиле 1984. године и биле од велике помоћи нашим ученицима, а по њима се радило и у другим школама, па се појавило више издања.

Од 1986. године Актив је почeo интензивни рад на обнављању Математичке гимназије. Формирана је комисија – Владимир Мићић, Јубомир Протић, Зоран Каделбург и Срђан Огњановић, која је кроз институције система, али и ван њих тражила путеве да се тренутно неодржivo стање промени. По угляду на старе, написани су нови наставни планови и програми, а по добијању одобрења Просветног савета, које је морало да буде донето у облику огледа, приступило се енергичном раду за повратак идентитета – пријемни испити, наставнички кадар, сарадња са Универзитетом, Математичким институтом и Друштвом математичара Ср-



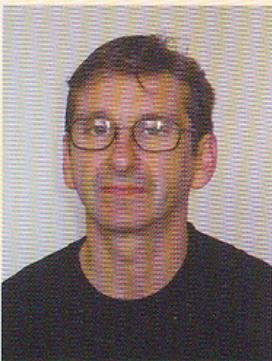
sc Ненад Лазаревић и mr Срђан Огњановић,  
професори математике



mr Драго Јовановић, mr Михаил Сопић и  
др Нинослав Ђирић, професори математике



проф. др Милутин Обрадовић и  
проф. др Љубомир Чукић,  
професори математике



др Предраг Тановић,  
професор математике

бије. Програмирање и информатика постали су обавезни предмет и због све веће присуности и значаја ових области одлучено је да се издвоје из домена Актива за математику и да се формира нови актив – за информатику. У почетку су конституисана два смера – општи и програмерски, али се током огледа, који је завршен 1995. од тога одустало. Прва генерација по новом програму уписана је 1988. године и одмах су стигли успехи, у првом реду на такмичењима из математике.

Од 1993. године до 1995, када су међународне санкције према нашој земљи показале сву своју бесмисленост кроз забрану ученицима да учествују на међунардним такмичењима, а која су иначе појединачна, обележене су успешном сарадњом са најславнијом математичком гимназијом на свету – московском гимназијом „Колмогоров“, која је под патронатом универзитета Ломоносов. Руски и наши ученици имали су више сусрета, а то је била и сјајна прилика да професори размене своја искуства.

Проблем непостојања уџбеника за ученике Математичке гимназије постепено почиње да се решава уз огромно залагање нашег сарадника Живорада Ивановића и издавачког предузећа „Кругт“; објављени су уџбеници:

*Геометрија 1* (Митровић, Огњановић, Вељковић, Лазаревић, Петковић)

*Анализа са алгебром 1* (Драговић, Золић, Каделбург, Огњановић)

*Анализа са алгебром 2* (Каделбург, Мићић, Огњановић)

*Анализа са алгебром 3* (Каделбург, Мићић, Огњановић)

*Анализа са алгебром 4* (Каделбург, Мићић, Огњановић)

*Тријонометрија 2* (Дугошић, Ивановић, Милић)

*Вероватноћа и статистика* (Малишић)

*Вероватноћа и статистика – збирка задатака*  
(Малишић)

*Стереометрија* (Ивановић, Огњановић)

*Математика 10 – Припремни задаци за упис у  
Математичку гимназију* (Огњановић).

Осим ових, објављен је и уџбеник за линеарну алгебру и аналитичку геометрију (Миличић, Бајковић, Ђорић, Вељковић, Лазаревић, Ђирић). Чланови Актива за математику су аутори великог броја књига – стручне литературе за рад младих математичара, углавном у издању Друштва математичара Србије.

Актив се осетно појачава кадровски, укључују се у рад стари, али и нови спољни сарадници: академик Милосав



др Милена Радновић, др Драган Благојевић,  
мр Михаило Вељковић, мр Ђаго Јовановић,  
професори математике



Вера Јојковић,  
професор математике



Младен Лајдановић, Весна Којић и мр Миљан Кнежевић,  
професори математике

гимназијама ван Београда у циљу популатаризације и развоја математичког образовања. Тако врло успешно функционишу одељења Математичке гимназије у Новом Саду, Нишу, Крагујевцу, Ваљеву, Краљеву, Крушевцу, Сенти, а неко време и у Подгорици и Лесковцу.

На иницијативу Активе за математику школске 1994/95. године први пут је формирано одељење у коме се настава изводи применом менторског рада који се до тада у нашој земљи нигде није примењивао. Настава се одржава у групама од 4 до 6 ученика. Такав рад омогућава бржи напредак најталентованијим ученицима, продубљавање и ширење знања, те диференцијацију у сложености, садржају, начину и брзини учења. Осим тога, редовно се одржава посебан вид додатне наставе, припреме за такмичења. Ту припрему углавном воде

Марјановић, Зоран Шами, Зоран Ивковић, Милутин Обрадовић, Душан Георгијевић, Павле Миличић, Милош Миличић, Мирјана Ђорић, Раде Тодоровић и други. У то време и два искусна професора Драгољуб Јовановић и Михаил Сопић почињу да раде у Математичкој гимназији као стално запослени, а нешто касније им се придружује и Вера Јојковић. Током деведесетих, традицију наставе геометрије са пуно љубави неговао је Милан Митровић. Посебно треба поменути групу бивших ученика Математичке гимназије која је после успеха на међународним математичким олимпијадама и више него успешног студирања на факултету, уз научни рад, нашла временда да ради са ученицима нових генерација. Међу њима су активни почев од деведесетих година Нинослав Ђорић, Миодраг Живковић, Сава Крстић, Предраг Тановић, Милош Арсеновић, Владимира Драговић, Александар Вучић, Новица Блажић, Ђурица Јованов, Милена Радновић, Драгољуб Кечкић, Дарко Милинковић и многи други. Одржавају се семинари у оквиру Гимназије, покрећу се припреме за полагање пријемног испита из математике за упис ученика у први разред средње школе и за факултете, али и додатне наставе за ученике свих разреда основне школе, па и за предшколски узраст. Професори, чланови Активе, редовно учествују на стручним и научним семинарима и конгресима у земљи и иностранству, сарађују у математичким часописима, раде у комисијама Министарства просвете Србије, на унапређивању образовања у земљи, објављују научне радове, аутори су огромног броја уџбеника и збирки задатака за све нивое – од основне школе до постдипломских студија.

Од Активе за математику Математичке гимназије потекла је и идеја да се оснују одељења Математичке гимназије при неким



др Божидар Јовановић и др Борислав Гајић,  
професори математике



Растко Маринковић, Мирјана Перовановић  
и др Ђорђе Кртић, професори математике



Јелена Јоцковић,  
професор математике

наши бивши ученици, олимпијци, садашњи студенти, који се тако припремају да укључе у редован рад Математичке гимназије после дипломирања. Последњих година највећи допринос у раду са најталентованијим ученицима у оквиру припрема за такмичења дали су: Ђорђе Милићевић, Владимир Балтић, Растко Маринковић, Ђорђе Кртић, Душан Ђукић, Иван Матић, Миливоје Лукић, Милан Новаковић, Марко Радовановић и Александар Пејчев. Поменимо изванредну колекцију задатака предложених за Међународне математичке олимпијаде коју су саставили Владимир Јанковић, Душан Ђукић, Иван Матић и Никола Петровић, коју је објавио Шпрингер, водећи светски издавач научне литературе, а која је доступна на сајту Математичке гимназије [www.mg.edu.yu](http://www.mg.edu.yu). У редовој настави су, поред поменутих, последњих година активни и Младен Ладановић, Миљан Кнежевић, Весна Којић, Мирослава Антић, Радош Бакић, Борислав Гајић, Зоран Петрић, Јелена Јоцковић, Татјана Симчевић, Ивана Божић... Поред њих ту су и већ искусни професори Гојко Калајџић, Драган Благојевић, Божидар Јовановић, Раде Лазовић и многи други.

У Активу за математику ове, 2006. године предаје 33 професора, од тога 15 доктора наука, 8 магистара, један специјалиста и 8 професора је на последипломским студијама. Од њих, 22 су бивши ученици Математичке гимназије. Поменимо, илустрације ради, да је 2005/06. на републичком такмичењу из математике за средње школе учествовало 58 ученика наше школе, а на савезном 31. Четири ученика су се пласирала у шесточлану

екипу наше земље за Балканијаду и Олимпијаду. На републичко такмичење из математике за основну школу квалификовало се 50 ученика (од 100 колико похађа Математичку гимназију), а за савезно такмичење квалификовао се 21 ученик.

Са циљем уједначавања критеријума оцењивања од 1992. године уводе се заједнички писмени задаци, најпре из анализе са алгебром, а затим и из других математичких предмета. Од 1994. ти се задаци, ради објективнијег оцењивања дају у облику тестова са вишеструким избором. Од 2005. године Актив интензивно ради на даљој стандардизацији и уједначавању критеријума и захтева.

Да би се настава што више модернизовала и приближила новијим научним достигнућима, организована је и серија специјалних курсева и изборних предмета, као што су: Акси-



Младен Лађановић и Владимир Балтић, професори математике



Мирослава Антић,  
професор математике

оматска теорија скупова (Предраг Тановић), Функционалне једначине (Милош Арсеновић, Владимир Драговић), Геометрија сфере (Новица Блажић), Неједнакости (Милош Арсеновић), Векторски простори и примене (Владимир Драговић), Изабране главе алгебре 1 и 2 (Предраг Тановић), Пројективна геометрија (Милан Митровић), Математика се и прави (Славиша Прешић), Историја и филозофија математике (Милан Божић), Математичко-физички кружок по Ландау програму (Владимир Драговић, Борислав Гајић), Нацртна геометрија (Вера Јоцковић), Дискретна математика (Владимир Балтић), Синдијела и инверзивна геометрија (Раде Живаљевић), Семинар настава математике у свету (Михаило Вељковић) и многи други. Познати математичари су позивани да држе предавања: Јудита Цофман – Каталанови бројеви, Раде Живаљевић – Геометрија бројева, Коста Дошћен – Уређени пар...

Поред тога, Актив за математику организује традиционално Школско такмичење Математичке гимназије, пружа подршку нашим ученицима за учешће на Турију градова, конференцијама младих научника. Математичке екипе Математичке гимназије учествовале су и на различитим такмичењима и турнирима у свету, као што је Прво екипно математичко такмичење школа у Анкари 1996. године, где је наша екипа освојила убедљиво прво место, више учешћа и медаља на сверуским олимпијадама, и тако редом, све до Санкт Петербуршке олимпијаде 2005. године.

У Активу за математику одавно је постојала идеја да се рад Математичке гимназије прошири на најбоље и најталентованије младе математичаре, ученике завршних разреда основних школа. Повољни услови за реализацију ове идеје створени су 2004. године, припремљени су планови и програми, одржане бројне консултације са стручњацима, математичарима, психолозима, педагозима, разговарало се са ученицима и њиховим родитељима и започет је експериментални рад са по два одељења ученика седмог и осмог разреда основне школе. Тим поводом успостављена је и успешна сарадња са извесним бројем београдских основних школа. Овакав рад крунисан је изванредним резултатима који су надмашили сва очекивања.

Стално водећи рачуна о свом подмлађивању Актив за математику приликом пријема нових професора предност даје младим математичарима који су били најбољи студенти, а то значи и бивши ученици Математичке гимназије. Тако су последњих година као стално запослени почели да раде Мирјана Перовановић, Јасмина Лазић и Верица Обрадовић.

И даље се развија рад са децом млађих узраста. У оквиру тог пројекта посебно привлачи пажњу јавности „Математичко обданиште“ које недељом окупља чак и заинтересовану децу која још не иду у школу.

Четрдесет година рада Актива за математику обележили су ентузијазам, љубав, пожртвовање. Резултати који су постигнути сигурно су далеко премашили идеје оснивача Математичке гимназије. Исто као што очекујемо да ће резултати у наредним годинама премашити садашња очекивања.

## ФИЗИКА У МАТЕМАТИЧКОЈ ГИМНАЗИЈИ

### ИСТОРИЈАТ НАСТАВЕ ФИЗИКЕ У МАТЕМАТИЧКОЈ ГИМНАЗИЈИ



Актив за физику



мр Бојана Никић и др Милан Распоповић,  
професори физике



Наташа Чалуковић и Весна Рапаћ, професори физике

Поред наставе математичких дисциплина, физика од почетка рада школе заузима посебно место. Њена настава је била (углавном) заступљена са четири часа недељно и извођена је по посебном плану и програму. Аутори првог наставног плана и програма за физику били су Милан Распоповић, први професор физике у Математичкој гимназији и Емило Даниловић, републички саветник за физику. По концепцији и садржају наставни програм физике био је око 50% проширен у односу на ниво наставе физике у гимназији природно-математичког смера.

Математичка гимназија је наследила празну зграду у којој се претходно налазила основна школа „Јован Јовановић Змај“. У опремању школе требало је кренути отпочетка, од набавке телефона, столица и столова до опреме кабинета. У старту је требало обезбедити одговарајуће услове рада. Почекло се са опремањем кабинета и лабораторије за физику, неку годину касније опремљени су хемијска лабораторија, библиотека и кабинет за програмирање и информатику. На почетку рада школе у кабинет и лабораторију за физику уложена су релативно велика средства (за то време неочекивана). Дакле, у почетку је схваћена и прихваћена теза да настава физике може бити успешна само ако теоријску интерпретацију адекватно прати и експериментална конкретизација и верификација.

У Математичкој гимназији као уџбеници физике дugo време су се користили општи курсеви физике за студенте прве и друге године студија на техничким факултетима и студијама физике (од аутора Д. Ивановића, Б. Жижића, Г. Димића, Вучића, Павловића и других). Школа је од оснивања била претплаћена на познате математичке и физичке часописе, као што су „Квант“, „Физика в школе“, „Математика в школе“ итд.

После три године рада (1969) извршена је прва значајна промена у Математичкој гимназији. Заједно са општим смером уводи



Катарина Матић,  
професор физике

се и програмерски смер. У оквиру програмерског смера, поред физике, остварује се и настава електронике са два часа недељно. Током првих десетак година наставу електронике изводио је Милан Распоповић, обављајући истовремено и функцију директора школе. Касније наставу електронике преузима Весна Рапаић.

Од 1975. године Математичка гимназија постаје експериментална школа (да би се „избегла“ реформа средњег образовања) са новим програмом физике. У реализацији тог програма користи се, као интерни уџбеник, општи курс физике „Основи физике“ од аутора Пинског и Јаворског, који су са руског превели Бојана Никић и Гаврило Вуковић (у међувремену је запослен као стални професор физике).

У време усмереног образовања (1977–1988), школа је припадала математичко-техничкој и природно-техничкој струци са

занимањима: технички програмер, оператор на рачунару, математичко-технички сарадник и статистичар. У природно-математичкој струци постојала су два занимања: техничар за нуклеарну физику и техничар за ласерску физику.

У оквиру математичко-техничке струке ученици свих занимања изучавају општу физику са фондом од три часа недељно. У природно-техничкој струци, поред опште физике, проучавају се нуклеарна физика, ласерска физика, примењена физика и физика техничког експеримента са фондом од 8 до 10 часова недељно. Тако разуђена настава физике подразумевала је и одговарајући наставни кадар. Актив наставе физике се проширује са два професора. Наташа Чалуковић, запажена и талентована бивша ученица школе и успешни студент физике (у сталном радном односу од 1978) и Весна Рапаић (са сталним радним односом од 1980), већ се потврдила као успешан средњошколски професор физике. Тако се у Математичкој гимназији формирао један од најбољих актива физике не само у Србији, него и у целој ондашњој Југославији. То се резултатима у школи, на републичким, савезним и међународним такмичењима све више потврђивало и потврђује.

Интересантно и значајно је истаћи да се од 1970. године у наставу физике укључују и сарадници са факултета и научних институција, од асистената до академика. Посебно треба истаћи дугогодишњу сарадњу са Институтом за физику, Одсеком за физику (касније Физичким факултетом), Електротехничким факултетом и другим. Изузетну помоћ, посебно у реализацији експерименталног рада у настави физике у току реформе средњег усмереног образовања, школа је имала од Института за нове материјале при САНУ, под руководством познатог и у свету признатог научника и академика Момчила Ристића.



Ученици математичке гимназије са Вишњом Јовановић,  
професорком физике

Од 1989. године Математичка гимназија из фазе усмереног образовања улази у статус новог огледа. Све је то рађено у циљу очувања идентитета ове уникатне школе у свету. О томе најбоље говоре резултати на Савезним и међународним такмичењима.

У току реализације последњег огледа школа се враћа на позиције „добре старе“ Математичке гимназије. У време новог огледа настава физике заступљена је са фондом од четири часа недељно у оба смера (општи и програмерски). Оглед је завршен 1995. године, када је Министарство просвете Србије донело одлуку да Математичка гимназија добије статус школе за талентоване ученике у области математике и природних наука.



Лука Трифуновић, Дејан Розгић, Огњен Илић и  
Марина Радулашки, олимпијци из физике 2005. године

но припремљене и специјално примерене ученицима наше школе. Аутори тих књига су: Наташа Чалуковић, Бојана Никић и Милан Распоповић. Први уџбеници физике за ученике Математичке гимназије од првог до трећег разреда написани су од 2002 до 2006. године. Аутори тих драгоценних књига су Наташа Чалуковић, Весна Рапаић и Наташа Каделбург.

## НАГРАДЕ НА ТАКМИЧЕЊИМА

Резултати који ученици Математичке гимназије постижу на такмичењима из физике у значајној мери доприносе угледу и афирмацији школе.

Последњих година на првом степену, општинском такмичењу, учествује око 45% ученика школе и већина учесника се пласира за даље такмичење. На окружном такмичењу ученици Математичке гимназије освајају око 80% укупног броја награда за све ученике средњих школа у Београду. Доминација ученика Математичке гимназије је присутна и на Републичком такмичењу, тако да ђаци наше школе освајају преко 60% укупног броја награда. На Савезном такмичењу наши ученици остварују, такође, одличне резултате, посебно у старијим разредима средње школе. У последње време четири или чак свих пет чланова екипе, која нашу земљу представља на Међународној олимпијади из физике, чине ученици Математичке гимназије.

Од 1970. године, откада се организују Међународне олимпијаде из физике, ученици Математичке гимназије освојили су 1 златну, 6 сребрних, 12 бронзаних медаља и 19 похвала. Неретко се дешава да ученици Математичке гимназије учествују на две, па чак и три Олимпијаде заредом.

Од 1998. године ученици наше школе учествују и на престижном међународном такмичењу „Први корак ка Нобеловој награди из физике“, где ученици из стотинак земаља шаљу своје радове, чији квалитет оцењује међународни жири. Ученици Математичке гимназије до сада освојили укупно 10 награда, што Србију сврстава међу три најуспешније земље које учествују на овом такмичењу.

## ФИЗИКА У 7. И 8. РАЗРЕДУ

Програм физике у огледним одељењима седмог и осмог разреда незнатно је другачији од програма у осталим основним школама, али се реализује са по 3 часа недељно. Повећани

Тада је такође одлучено да Математичка гимназија добије статус школе од посебног националног значаја, као прва таква школа у историји Србије.

Од 1995. године настава физике у Математичкој гимназији изводи се са четири часа недељно у првом, трећем и четвртом разреду и са три часа недељно у другом разреду.

Истичемо плодоносну сарадњу са бившим ученицима, као студентима поједињих факултета (носилаца међународних признања). Овај облик сарадње у настави математици, физици и информатици остварује се редовно од школске 1995/1996.

Деведесетих година прошлог века објављене су и прве збирке задатака из физике (од првог до четвртог разреда) специјал-



Екипа Јуниорске научне олимпијаде за 2006. годину: Александар Васиљковић, Лука Милићевић, Огњен Ивковић, Душан Перовић, Угљеша Стојановић

број часова и састав одељења омогућавају дубље залажење у суштину физичких појава, тиме и боље разумевање физике и трајније усвајање знања.

Иако су нам битни успеси на такмичењима, не претерујемо са рачунским задацима. Важнији су нам квалитативни примери, трудимо се да сваку тему обрадимо уз мноштво примера из свакодневног живота или неким демонстрационим огледом. Часови су прилично динамични, свака тема се обрађује кроз разговор у којем сви учествују: наставник је ту да води час, поставља права питања и усмерава ток приче; ученици анализирају задате примере, проналазе нове, траже разјашњење својих недоумица; заједнички формулишемо закључке о новим физичким величинама, појмовима и законима. И када обнављамо и утврђујемо градиво, чинимо то кроз разговор у којем ученици имају главну улогу.

На сваком нашем часу ученици су концентрисани и активни, размишљају и, пошто сами долазе до објашњења физичких појава, не доживљавају физику као тежак, апстрактан и досадан предмет. Напротив, врло су заинтересовани и лако уче, па и релативно честе провере знања (контролне задатке, тестове) пролазе без икаквих траума и са веома високим оценама.

Радимо, наравно, и рачунске задатке јер се тако вежба примена знања и развија логичко мишљење. Са сваким урађеним задатком, поготово ако је тежи, расте и самопоуздање ученика и воља за даљим радом и напредовањем.

За најталентованије ученике, који се пласирају на републичко и савезно такмичење, организује се и додатна настава. То је, практично, припрема за такмичење и тада се обрађују прилично тешки задаци. Плодови рада су дипломе и награде – наши ученици имају највише освојених првих и других награда на сваком нивоу такмичења.

Основна литература су уџбеници физике за седми и осми разред у издању Завода за издавање уџбеника, збирке задатака за седми и осми разред у издању „Круга“ и приручник „За радознатој ђака физика је лака“ (издање „Круга“).

#### МЕНТОРСКА НАСТАВА

Од средине деведесетих година у Математичкој гимназији у одељењима, која се састоје од ученика који су постигли најбоље резултате на пријемном испиту, као и самофинансирајућим одељењима, изводи се менторска настава из анализе са алгебром, геометрије, физике и информатике.

Услови за рад на менторским часовима су изванредни пошто њима присуствује пет до шест ученика. Проблеми који се решавају на менторским часовима су најчешће сложени и нестандартни. Пракса је да ученици, на менторским часовима из физике, излажу решења домаћих задатака. Такође, ученици имају прилику да у непосредном разговору са професором, добију одговоре на сва питања везана за физику која их интересују (наравно уколико професор зна одговор).

---

## ИЗБОРНА НАСТАВА

Од школске 2005/2006. године у Математичкој гимназији је уведена изборна настава из физике. Ученици четвртог разреда се могу, уколико то желе, определити да уместо једног редовног часа физике недељно, посећују час изборне наставе. У оквиру изборне наставе обрађују се теме које су углавном везане за теорију релативности и квантну механику, области физике које су обележиле двадесети век и имају огроман утицај на развој људског друштва.

- Ретроспектива Њутнове физике
- Како разумети специјалну теорију релативности?
- Основне идеје и импликације опште теорије релативности
- Експеримент са два прореза – како електрон зна да ли га посматрамо?
- Вероватноћа, суперпозиције и мерења у квантној физици
- Појмови спина и поларизације
- Основне идеје математичког формализма квантне механике
- Вишестепенчи системи и „ентанглмент“
- ЕПР парадокс
- Квантни брисач
- Фотографисање у мраку
- Квантна телепортација
- Појам квантне теорије информација
- Квантна криптографија
- Квантни рачунари



Бранислав Цветковић

## ДОДАТНА НАСТАВА

Додатна настава у Математичкој гимназији организује се у оквиру припрема задомаћа и међународна такмичења. У извођењу додатне наставе ангажовани су и бивши ученици школе, који су учествовали на међународним Олимпијадама из физике.

## ЛИТЕРАТУРА

### Први разред

Наташа Чалуковић, *Физика 1, уџбеник за први разред математичке гимназије*, „Круг“, Београд, 2001.

Наташа Чалуковић, *Физика 1М, збирка задатака за први разред математичке гимназије и за припрему такмичара*, „Круг“, Београд, 2001.

Наташа Чалуковић, *Физика 1, збирка задатака и тестова за први разред гимназије*, „Круг“, Београд, 2003.

Драган Цветковић, *Збирка решења и задатака из физике 1, ИТП „Научна“*, Београд, 2002.

### Други разред

Наташа Чалуковић, *Физика 2, уџбеник за други разред математичке гимназије*, „Круг“, Београд, 2001.



Игор Салом

---

---

Наташа Чалуковић, Милан Распоповић, *Физика 2М збирка задатака за први разред математичке ђимназије и за први путак члана*, „Круг“, Београд, 2001.

Наташа Чалуковић, Наташа Каделбург, *Физика 2, збирка задатака и тестова за други разред ђимназије*, „Круг“, Београд, 1999.

Драган Цветковић, *Збирка ђишња и задатака из физике 2*, ИТП „Научна“, Београд, 2002.

#### Трећи разред

Наташа Каделбург, Весна Рапаић, *Физика 3, уџбеник за трећи разред математичке ђимназије*, „Круг“, Београд, 2001.

Наташа Чалуковић, *Ф3, збирка задатака за трећи разред математичке ђимназије*, „Круг“, Београд, 2004.

Наташа Каделбург, Коста Панић, *Физика 3, збирка задатака и тестова за трећи разред ђимназије*, „Круг“, Београд, 2000.

#### Четврти разред

Милан Распоповић, Дарко Капор, Марио Шкрињар, *Физика, четврти разред ђимназије природно-математичкој смери*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1998.

Наташа Чалуковић, Милан Распоповић, *Физика 4М, збирка задатака за четврти разред математичке ђимназије и привремену за такмичење*, „Клуб НТ“, Београд, 2001.

Наташа Чалуковић, *Збирка задатака и тестова за четврти разред ђимназије*, „Круг“, Београд, 2000.

#### **САРАДЊА СА ИНСТИТУТОМ**

Дугогодишња сарадња наше школе са Институтом за физику је озваничена прошле године потписивањем меморандума о сарадњи. Наши ученици на Институту за физику припремају матурске радове из теоријске и експерименталне физике који су веома често повезани са истраживачким радом. Ученици такође учествују на семинарима и предавањима која организује Институт. У Институту се понекад организују и припреме за такмичења из физике, којима присуствују наши ученици.

Године 2005. ученице наше школе Марија Стевић и Јелена Гајевић имале су презентацију својих радова на семинару „Еко физика“ у Крушевцу.

#### **– СПИСАК ПРОФЕСОРА ФИЗИКЕ КОЈИ СУ ПРЕДАВАЛИ ОД 1966. ГОДИНЕ**

##### *Редовни професори:*

Милка Аксентијевић  
Љиљана Бјелетић-Дамјановић  
Вера Бојовић  
доц. др Гаврило Вуковић  
Мирјана Гајић-Марковић  
Гордана Илић  
Станоје Илић  
Виšња Јовановић \*  
Наташа Каделбург \*

Маја Маринковић  
Катарина Матић \*  
Јовица Милисављевић \*  
Миодраг Митрић  
др Бојана Никић  
Весна Рапаић \*  
проф. др Милан Распоповић  
Слободанка Реџић  
др Драган Хајдуковић

---

---

мр Градимир Коларевић  
др Маја Кузманоски \*  
Мирољуба Лаловић, проф.  
Надежда Лукић

мр Драган Џветковић \*  
Снежана Џекић  
Наташа Чалуковић \*  
Живана Чекић

Спомени сарадници:

доц. др Александар Богојевић  
доц. др Таско Грозданов  
мр Александар Драгић \*  
Ирина Кнежевић  
проф. др Драган Крпић  
проф. др Божидар Милић  
др Душан Михајловић  
проф. др Јагош Пурић  
др Зоран Распоповић  
проф. др Љуба Ристовски  
др Илија Савић  
др Миха Џеринео  
мр Бранислав Џветковић \*

\*) Професори који раде у Математичкој гимназији ове године

#### Астрономија

Од оснивања Математичке гимназије у оквиру програма за четврти разред изучава се астрономија као посебан предмет. До сада су овај предмет предавали мр Трајко Ангелов, др Драгутин Ђуровић, мр Мике Кузманоски, проф. др Јелена Милоградов-Турин, мр Јован Скуљан и Милош Аксентијевић. Од када је установљена Међународна олимпијада из астрономије наши ученици су учествовали и постигли запажене резултате: Михајло Чубровић – бронзана медаља 2003. год.; Слободан Опсеница – сребрна и Урош Делић – бронзана медаља 2004.; Лука Милићевић, Матија Миловић и Урош Јанковић – три бронзане медаље 2005. год.

## НАСТАВА ИНФОРМАТИКЕ У МАТЕМАТИЧКОЈ ГИМНАЗИЈИ



Актив за информатику

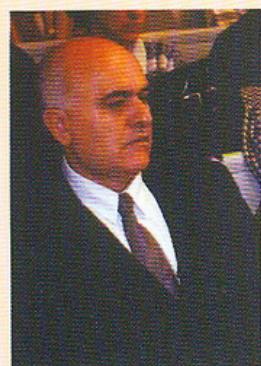
рачунар, што је подразумевало савладавање језика оперативног система неопходног за комуникацију са хардвером. Треба имати на уму да у то време рачунарски системи нису омогућавали интерактиван рад. Оперативни системи нису били „љубазни према корисницима“ и није било лако остварити комуникацију са рачунаром.

У 4. разреду програмери су са фондом од 6 часова недељно учили један од најраспрострањенијих виших програмских језика – FORTRAN, а самим тим проширивао се њихов поглед на проблеме програмирања и проблеме који се могу програмирати. Стучено знање проверавано је и утврђивано у оквиру практичног дела наставе која је извођена током зимског распуста на систему IBM360 на ПМФ-у у Београду.

Ученици општег смера програмирање су учили само у 4. разреду са фондом од 2 часа недељно. У оквиру овог предмета упознавали су основе нумеричке анализе, и то она њена поглавља која покazuју како се у ствари апроксимативно, али са задатом тачношћу врше рачунања на рачунару.

Интересовање за програмерски смер било је у сталном порасту. Школа је купила рачунар типа Литон1231 који је коришћен за извођење практичног дела наставе, а планирано је и његово коришћење за проширену активност школе.

Првих 20 матураната програмерског смера завршило је Математичку гимназију 1971. године. Укупно је овај смер до увођења



проф. др Душан Тошић,  
професор информатике

Три године по оснивању Математичке гимназије уводи се програмерски смер у јесен 1969. године. Предмет програмирање и математичке машине слушају те (1969) године – када код нас и у већини европских земаља није било информатичких садржаја ни на редовним студијама – ученици За, првог одељења програмерског смера и ученици четвртог разреда општег смера.

Настава програмирања на програмерском смеру изводила се у одељењима 3. и 4. разреда. У 3. разреду ученици су на фiktivnoj троадресној машини преко симболичког језика за ову машину упознавали основне делове рачунара, програмски језик као средство за комуницирање човека са рачунаром и основне принципе програмирања.

Настава програмирања у 3. разреду била је заступљена са фондом од 4 часа недељно, а на крају школске године ученици су упућивани на праксу. Пракса се изводила у два дела. У првом су ученици најпре упознавали симболички језик конкретног једноадресног рачунара у коме је требало програмирати, а у другом делу су писали и пропуштали програме кроз постојећи



sc Željko Lekača i prof. dr. Ljubomir Protić,  
професори информатике



Невенка Спалић, професор информатике

Загреба. У њој се, као и многим другим гимназијама тог времена, у оквиру математичко-техничке струке, школују програмери, оператори на рачунару, математичко-технички сарадници и статистичари који имају велик број информатичких предмета. Програми су исти као и у другим гимназијама, али не и начин њихове реализације. За разлику од наставе у другим гимназијама које су имале огромне проблеме са наставним кадром за ове предмете, у Математичкој гимназији информатичке предмете су предавали професори који су претходних година већ реализовали сличне програмске садржаје, као и млади кадрови који су завршили одговарајуће смерове на Природно-математичком факултету.

Појава персоналних рачунара касних седамдесетих година изазвала је праву револуцију. Рачунар је постао доступан већини људи, а шта се све са њим може урадити на најбољи начин показали су управо тадашњи ученици Математичке гимназије. Дејан Ристановић који је матурирао 1981. године писао је у часопису *Галаксија* о персоналним рачунарима још као средњошколац. Један је од оснивача првог Клуба *Програмера* на Електротехничком факултету 1983. године. Дејан је покренуо часопис *Рачунари у вашој кући*, први часопис у нашој земљи



Милан Чабарка, професор информатике

усмереног образовања завршило 319 ученика – последња генерација матурирала је 1980. године.

Први професор програмирања био је Љубомир Протић који је предавао почев од школске 1968/69, када је прва генерација ученика Математичке гимназије била у 4. разреду. Од 1969. године у наставу програмирања укључује се Бошко Јовановић, од 1970. године Георгије Стојковић, а од 1973. године Душан Тошић, а затим многи други млади сарадници.

Захваљујући наставним програмима који су им отворили видик у ново информатичко доба, ученици Математичке гимназије постали су просветитељи који су ширили рачунарску писменост код нас. Већина ученика која је завршила програмски смер седамдесетих година у Математичкој гимназији без проблема се запошљава у рачунарским центрима великих предузећа и брзо напредује до руководећих места. Они су и главни реализацији информатичких предмета у реформи средњег образовања, која је уследила од школске 1977/78. године. Математичка гимназија се морала уклонити у токове реформисања средњег усмереног образовања и тако изгубила статус специјализоване школе. Међутим, захваљујући ентузијазму професора, а пре свега борби директора др Милана Распоповића, Математичка гимназија није укината попут истоимене школе из



мр Бранислава  
Бајковић-Лазаревић,  
професор информатике



Љиљана Чабарка,  
професор информатике



Јасминка Михалинац,  
професор информатике

који је популарисао персоналне рачунаре. Од првог броја за који је написао све текстове, објавио је у *Рачунарима* више од 550 чланака. Један је од оснивача и сувласник *Sezam-a*, првог великог система за модемске комуникације и часописа *PC Press*. Многи професори и ученици Математичке гимназије популарисали су заједно са Дејаном рачунаре и њихову примену кроз више рачунарских часописа који су се средином осамдесетих година појавили на нашем тржишту. И не само кроз часописе, многе књиге посвећене рачунарима и програмирању написали су управо наши професори и ученици.

Непосредно по оснивању Клуба програмера на Електротехничком факултету основан је и Клуб програмера Математичке гимназије. Током школске 1983/84. године клуб програмера је радио у две секције: за почетнике са шездесетак ученика и за искусније програмере са двадесет ученика. Сем курсева, редовно су четвртком одржавани састанци Клуба на којима је било доста гостију.

Чланови клуба програмера постигли су запажене резултате. Водили су рачунарске курсеве за све три смене СОРА Београд-84, као и летњу школу програмирања на Бјелашници. На републичком такмичењу из програмирања у организацији фабрике „Иво Лола Рибар“ екипа коју су чинили Милош Милачић, Миша Јовчић и Дејан Цветковић заузела је прво место и освојила рачунар *ЛОЛА 8* за школу. Били смо једина школа на овом такмичењу чије су обе екипе биле међу награђенима, а учествовало је 28 екипа. Поред тога, један од чланова победничке екипе данас је директор *Microsoft* канцеларије у Србији. У нашој земљи налази се једини развојни центар *Microsoft*-а у Европи, а готово половина стручњака у развојном тиму завршила је Математичку гимназију. Слична је ситуација и у другим водећим информатичким фирмама. Бивши ученици Математичке гимназије данас значајно утичу на постављање нових информатичких трендова у светским компанијама као што су *Oracle*, *Siemens* и *IBM*, а поготову у домаћим информатичким кућама попут *Информатике*, *Sage*, *CET*-а и *Comtrade*-а.

Па ипак, за време усмереног образовања и у Математичкој гимназији се изменио велик број наставника, што се негативно одразило на резултате рада у области програмирања и програмских језика. Проблеми су настајали зато што је потреба за овим кадровима у привреди била велика, па чим би се неком младом колеги указала могућност да ради у привреди, напуштао би слабо плаћен посао професора.

Реформа образовања омогућила је да се Математичка гимназија врати својим изворним начелима. Од школске 1988/89. године у нашу школу се уписује прва генерација по посебном огледном плану и програму образовања у природно-математичкој струци за образовни профил математичко-програмерски сарадник. План и програм су објављени у „Службеном гласнику“ СРС, број 2, од 15. априла 1989. године, а иновирани наставни план и програм Математичке гимназије је у целости објављен у „Службеном гласнику“, бр. 7, од 13. X 1995. године.

При конципирању програма из области информатике водило се рачуна о чињеници да је реч о ученицима са натпркосечним могућностима обдареним за математику, што даје добру основу да се развију у стручњаке који ће представљати основну полуту развоја нашег друштва. Захваљујући добром познавању природних и информатичких наука, они су са лакоћом могли успешно да прате и укључе у достигнућа савремене науке. Анализирајући

---

програме школа сличног профиле у свету и имајући у виду чињеницу да би чисто кориснички приступ настави могао да значи опредељење за трајну зависност од информатички развијенијих земаља, програм је конципиран тако да ученике оспособи за решавање разноврсних проблема.

Последње новине у настави информатике ступају на сцену школске 2004/2005 године, када је на иницијативу Математичке гимназије у Београду и Друштва математичара Србије, Министарство просвете и спорта Републике Србије донело Решење о увођењу два огледна одељења седмог разреда основне школе у Математичкој гимназији. Тако се са систематичним информатичким образовањем у Математичкој гимназији започиње већ од седмог разреда, а резултати овог огледа тек ће се видети.



Станка Матковић уручује награде на  
Градском такмичењу из информатике



Стручно усавршавање



Душа Зорановић на часу информатике

---

---

## ПРОФЕСОРИ ИНФОРМАТИКЕ У МАТЕМАТИЧКОЈ ГИМНАЗИЈИ

1. др Љубомир Протић
2. mr Георгије Стојковић
3. др Душан Тошић
4. mr Лука Филиповић
5. mr Лидија Црнковић-Поповић
6. Милан Чабаркапа
7. Маја Мучалов
8. Јасминка Михаљинац
9. Борис Франковић
10. Невенка Спалевић
11. Љиљана Чабаркапа
12. Душан Вељковић
13. Драган Кулезић
14. Драга Видаковић
15. Оливера Титић-Тешић
16. Горица Гергель-Станковић
17. sc Жељко Лежаја
18. Гордана Нешковић
19. Ива Рулић
20. Јиља Радосављевић
21. Мијодраг Ђуришић
22. Ненад Недељковић
23. Лидија Скрбиншек
24. Дејан Митровић
25. Младен Ђовић
26. Вера Цвекић
27. др Драган Урошевић
28. Бранислава Бајковић
29. Лидија Милосављевић
30. Борис Розенблат
31. Деана Кисић
32. Милош Дуњић
33. Жељко Радовановић
34. Станка Матковић
35. Дејан Марковић
36. Милан Вугделија
37. Душа Зорановић
38. Немања Јовановић
39. mr Нина Алимпић

### спољни сарадници

1. др Мирослава Стојановић
2. др Бошко Јовановић
3. др Наташа Радоњић-Божовић
4. др Војислав Стојковић
5. др Бранислав Боричић
6. Славица Бингулац
7. др Владимир Благојевић
8. mr Катарина Дујмовић
9. Олга Ђуришић
10. Јасмина Ивановић
11. др Зоран Огњановић
12. mr Никола Перин
13. др Јелица Протић
14. mr Радивоје Протић
15. Предраг Радошевић
16. Жељко Ракочевић
17. Драган Сатарић
18. Миодраг Сокић
19. Владимира Нешић
20. Дарко Маринов
21. Ксенија Лаковић
22. Слободан Ласковић
23. Јелена Грмуша

## ТАКМИЧЕЊА ИЗ ИНФОРМАТИКЕ



др Драган Урошевић,  
професор информатике



Ранко Лазин



Јарослав Благојевић

Од 1982. године ученици Математичке гимназије учествују на такмичењима из информатике која у прво време организује Друштво наука и техника, а од 1988. године Друштво математичара Србије. Наши ученици доминирају на свим нивоима, од градског и републичког до савезног такмичења. На пример, на Савезном такмичењу из информатике одржаном 1995. године од укупно додељених 20 награда, ученицима наше школе је припало 11.

Међународна такмичења из информатике новијег су датума. До сада је одржано 17 међународних олимпијада. Екипе наше земље, нажалост, нису могле да се такмиче на свим олимпијадама јер нам поједини домаћини, због санкција УН, нису упутили позиве, тако да смо учествовали само на 10. Ученици Математичке гимназије освојили су на њима укупно 19 награда:

2 златне медаље, 7 сребрних, 8 бронзаних и 2 похвале. Златне медаље освојили су Ранко Лазин и Јарослав Благојевић.

На балканијадама из информатике наши ученици учествују од 1994. године. На 11 балканијадама освојили су 15 награда, и то: 8 сребрних и 7 бронзаних медаља. Потпуни списак награђених ученика дат је у одељку „Такмичења“.

На мултимедијалном такмичењу у организацији Сименса, ученици наше школе су 2002. године освојили прво место у Европи за презентацију, а 2005. и 2006. године наше екипе биле су међу првих десет у Европи.



Станка Матковић са такмичарима из информатике основне школе

---

---

Ученици Математичке гимназије учествују и на бројним другим међународним такмичењима, као што су: олимпијаде средњоевропских земаља (CEOI), интернационалне конференције младих научника и другим. Екипе наше земље учествовале су на прве три од дванаест одржаних олимпијада средњоевропских земаља. На првој одржаној 1994. године у Румунији Филип Дуганџић освојио је сребрну, а Милош Ђермановић бронзану медаљу. На другој CEOI одржаној 1995. године учествовали су Милош Ђермановић, Владимир Филиповић и Јарослав Благојевић који је освојио бронзану медаљу, а на трећој одржаној 1996. године у Польској учествовали су Драган Миленковић, Огњен Аранђеловић и Милан Стanoјeviћ који је освојио бронзану медаљу. На интернационалној конференцији младих научника одржаној у мађарском граду Вишеград наш ученик Милош Тошић освојио је прво место својим радом о рачунарској графици, а Марко Бачић и Марко Стошић освојили су трећу награду. На такмичењу *Imagine Cup* 2005, под покровитељством Microsoft-a, у категорији Визуелне игре за средњу школу, Немања Трифуновић, ученик седмог разреда основне школе у Математичкој гимназији, ушао је у екипу најбољих шест и учествовао на финалном делу такмичења у Јокахами, у Јапану. Пласирао се међу првих десет у свету.

## АКТИВ ЗА ПРИРОДНЕ НАУКЕ

### БИОЛОГИЈА У МАТЕМАТИЧКОЈ ГИМНАЗИЈИ

Биологија је, као општестручни предмет, у Математичкој гимназији присутна од њеног оснивања.

Рејтинг ове природне науке је растао током година. Разлоги?

Изузетан ангажман професора биологије, али и све израженија пријемчивост ученика за области *science* – физику, хемију, биологију.

Оно што нуди Математичка гимназија – свестраност образовања рефлектовало се и у биологији: наши ученици су успешном уписивали факултет за који је биологија битна – медицину, стоматологију, биологију... Једне године десет ученика је успешном уписало медицину и биологију (прво место на ранг-листи за упис на општу биологију, друго место на ранг-листи за упис на медицину). Најмлађи доктор медицинских наука Даница Станимировић завршила је Математичку гимназију 1981. године.

Биологија је одувек била интересантна као избор матурског рада.

Број кандидата је варирао од 8 до 45. Међу овим радовима има и оних којима би се подицила свака гимназија природног смера. Било је пуно радова интердисциплинарног карактера (биологија + хемија, биологија + физика, биологија + информатика).

Што се тиче такмичења, биологија је почела да се „пробија“ у свет математике, информатике и физике у школској 2004/2005. Јасминка Ацић је 2004/2005. године (као ученик трећег разреда) освојила III награду на републичком такмичењу. Исту награду је освојила школске 2005/2006. године као матурант. Иначе, републичко такмичење је највиши ниво такмичења из биологије за средњошколце. Ментор Јасминке Ацић била је Стошић Јасмина.

Наставу биологије у Математичкој гимназији карактерише увођење модерних и атрактивних форми – активна настава, дебате, квизови, тестови, филмови, семинарски радови, мултимедијалне презентације. Део те активности може да се види на интернет презентацији (адреса: [www.mg.edu.yu](http://www.mg.edu.yu)).

С обзиром на одударања програма биологије у Математичкој гимназији у односу на остале гимназије, јавио се проблем како ученицима обезбедити извор информација (адекватна литература). Изузетним ангажманом садашњих професора проблем је у одређеној мери решен – Бранка Добрковић и Јасминка Стошић су написале (и издаде) скрипту „Биологија ЗМ“ за трећи разред (прва година учења у Математичкој гимназији). Бранка Добрковић је за четврти разред написала књижицу „Збирка задатака и вежби из генетике“. Сигурно је да то није крај амбицијама у области издаваштва биолошких наслова за потребе како ученика Математичке гимназије тако и других школа.

На крају (а то значи на почетку – прво!) да именујемо професоре који су својим радом дали печат настави биологије током 40 година трајања Математичке гимназије:

- Бранислава Мојсовић, доајен школе, њен члан од оснивања до пензије (оно што је био Василије Јовић звани Чича као хемичар, то је била Бранислава као биолог)
- Драгица Поп-Јорданов,
- Бранка Добрковић,
- Јасмина Стошић.



Бранка Добрковић,  
професор биологије



Јасмина Стошић,  
професор биологије

## ХЕМИЈА У МАТЕМАТИЧКОЈ ГИМНАЗИЈИ ЗА ПРВИХ 40 ГОДИНА

– Добро, сва та математика и сва та физика и сва та информатика... А још по неки природњачки предмет? – пита једна Ана која завршава осми разред основне школе и има намеру да се упише у Математичку гимназију.

– Нормална ствар! – одговара јој Тања, ученица трећег разреда Математичке гимназије.  
– Ево, ја већ трећу годину не пропуштам учешће на такмичењу из хемије.

– Хемије? Не знам баш много о томе... Мислим, не о хемији, него о хемији у Математичкој гимназији!

– И мене је то заинтересовало, показаћу ти чланак који спремам за школски часопис, баш је о хемији у овој школи... Знаш, пуно ћака мисли да су то одвојени континенти, али хемија постоји свих 40 година у Математичкој гимназији, некад у успону, некад у стагнацији. Још када је направљена школа испланиран је овај сутеренски простор за лабораторије и ту, заједно са професорима и ученицима прве генерације, почиње прича о хемији... Нема сада оног „била једном једна хемија“, али свакако има огромних заслуга свих ученика који вредно покушавају да у овој лабораторији изведу експерименталне вежбе под надзором професора, а ништа не дигну у ваздух, свих оних који са једва скривеним нестрпљењем и спакованим коферима ишчекују препоруку предметног професора за ИС Петница, не би ли се могли мало опремљеније и посвећеније предати раду у оквиру ове науке, свих оних који вредно викендом долазе на припреме за такмичење...

– Чекај, чекај! Хајде корак по корак, у глави ће ми се све помешати, а чланак ће ти очигледно бити необичан.

– Овако сада стоје ствари: када се будеш уписала овде у гимназију учићеш хемију прве три године.

– Како три?

– Одраз поверења у нашу натпркосечност: комплетан гимназијски четворогодишњи програм хемије, оно што иде кроз гимназије природно-математичког смера, смештен је у три године рада. Тако за три у ствари урадиш четири!

– Али то не звучи ни лако ни занимљиво...

– Неће те вальда тако нешто обесхрабрити? Није то ни случајно једини скраћени, тј. убрзани курс који постоји у овој школи.

– Заправо, понешто и знам о томе. Причај даље.

– Књиге и програм су стандардни, гледала сам шта ради мој дечко у Шеснаестој београдској гимназији. Још прошле године сам ја њему могла да држим часове! И још једна велика разлика: он није сигуран да ли је његова школа икад имала хемијску лабораторију, а ми смо у просеку минимум једном месечно у нашој лабораторији.

– Радите сами?! То је страшно! Ја сам једном ушла у лабораторију у мојој основној, само нам је наставница нешто показала и готово.

– Не, како бисмо смели да радимо сами или да нас само проведу кроз просторију? Оно што се мени јако свиђа у овој школи



Василије Јовић, бивши професор хемије



Нада Удовичић, професор хемије



Аника Влајић, професор хемије

---

је што сви некако траже од нас да што више урадимо сами, али никад без упутства или надгледања. По мени је најбоље кад радимо вежбе пред такмичење, нема целог одељења него потпуно све зависи само од твоје способности... Овај, где сам оно стала? А, да, лабораторија, као и скоро сваки кабинет у гимназији, одскоро има и рачунар, а професорка нам је показивала неке супер програме, да црташ формуле, да ти показује експерименте, да довршиш реакције и одговараш на питања као у квизу...

– Охо, то добро звучи. А да ли је неко од вас пробао нешто такво, мислим састављао неки програм?

– Наравно, пола од тога што смо гледали правили су некадашњи ђаци гимназије као матурске радове.

– Можеш да радиш матурски из хемије? Зар није само математика и српски језик?

– Никако, можеш да бираш још неколико предмета или да повезујеш рад из више предмета, а ко зна хоће ли нам отворити још неку могућност за коју годину.

– Добро, све су то неке новије ствари, а знаш ли како је било раније? Мислим, ово ми звучи јако добро, чак и да те мало покрене, али, хм, мени хемија баш уопште није омиљена, напротив...

– Ево, показаћути радну верзију свог чланка за школски часопис о хемији у Математичкој гимназији одраније...

#### КАКО ЈЕ ПОЧИЊАЛО...

Још далеке школске 1975/76. године у *Годишњаку* Математичке гимназије стоји да се у хемију у овој гимназији уводе новине и да нови наставни план подразумева предмет у другом, трећем и четвртом разреду школе. Зачудо, већ три године касније реформисање хемије је поново актуелно и хемија опет живи све четири године школовања ученика у Математичкој гимназији. Уз неизоставне похвале предметним професорима Надији Удовићић и Василију Јовићу наглашавана је и материјална страна (опремање кабинета биологије и хемије – истог актива природних наука), која је била нешто што се по добру подразумева и на шта нико није имао примедби. Програми рада су се свакако разликовали по смеровима који су тада у школи постојали, али то, нажалост, није функционисало идејно, водећи рачуна да су се уџбеници разликовали на једној години природно-математичког и математичко-техничког смера и да још од тада датирају замерке како ученика тако и професора на квалитет тих уџбеника. Оно што је јако лепо јесте да се сваке године продужава списак интересантних фирм и предузећа са којима сарађује Математичка гимназија у оквиру (сада непостојеће) професионалне праксе и да се на тим списковима често налазе имена као ИНЕП, Институт у Винчи, Геоинститут, ЕИ Земун, Институт за кукуруз, Ветеринарски факултет...

#### КАКО ТРАЈЕ...

Очигледно је да је током година успех ученика из хемије прилично добар, судећи по непостојању поправних испита, али нажалост, све до школске 1995/96. године некрунисан резултатима на градским и републичким такмичењима (у организацији професора Хајрије Нешовић, сада уместо школске легенде професора Василија Јовића). Од те године почиње и сарадња са Педагошком академијом и њиховим кабинетом за хемију, док је и даље интересовање за додатну наставу несмањено (првенствено самостални рад у лабораторији), а настављају се и активности као што су предавања различних стручњака из хемији и биологији сродних области, првенствено медицине (домови здравља, ЈАЗАС...). Успеси на такмичењима и све чешћа сарадња са Истраживачком станицом Петница продужавају се и у новом миленијуму, а остаје још да видимо.

#### КАКО БИ МОГЛО ДА СЕ НАСТАВИ....

Године 2001. Математичка гимназија била је на списку награђених институција од тада новоосноване Костић фондације за природне науке професора Ненада М. Костића са Уни-

---

---

верзитета у Ајови. Актив за биологију и хемију проширио је сарадњу са активом за информатику две школске године пре него што је уведена могућност израде матурског рада из хемије, водећи рачуна да је мултидисциплинарност једна од основних врлина која се у Гимназији потенцира. Један храбри ученик ове школе управо са великим успехом завршава трећу годину Хемијског факултета, док су професори хемије успешно сарађивали и са Англо-америчком гимназијом у Београду. Тренутно, већ друга генерација основаца у Математичкој гимназији стиче своја прва знања из хемије, и то од професорки Надије Удовичић и Анике Влајић, па нам тек остаје да видимо има ли и међу математичарима хемичара...

## АКТИВ ЗА СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ



Актив за српски језик и књижевност

уметности. Као мала потврда тога јесу и теме за писмене и матурске радове које су каткад биле формулисане и овако: *Између квадратуре круга, златног пресека, паралела*; или: *Судбина књиће и читања у технолошком пропресу*, или: *Наука као тријумф живота*; или: *Затонети круг у сferi моjих размишљања* и слично.

Иако је наизглед тешко освајати просторе интересовања ученика који су заокупљени писменим задацима и вежбама, припремама и такмичењима, међународним олимпијадама, Актив за српски језик успева да се избори за своје токове. Требало је мењати метод, тражити нове приказе, борити се за простор уметности у њиховом животу. Оно што је ученицима других школа најтеже, ученицима наше школе је изазов. Дела, као што су Толстојева *Ана Карењина*, Процес Франца Кафке, Камијев *Сирданац*, представљају поприште интелектуалних сучељавања и маштовитих асоцијација. Све је то захтевало стално усавршавање и међу професорима, тако да је, у нашим редовима, било више магистара и доктора наука, познатих књижевних критичара, аутора уџбеника и педагошких саветника. Активно пратимо и посебујемо стручне семинаре и саветовања. У школској 2005/06. години два пута смо присуствовали стручном усавршавању у оквиру пројекта *Нови приспјути у обликовању наставних тема у настави средњих и основних школа Србије* и сарадње са професорима Филолошког и Филозофског факултета у Београду, Новом Саду и Крагујевцу.

А ученици, свестрани и талентовани, поред успеха из математике, физике и информатике који су у првом плану, освајају награде за литерарне радове и постижу значајне резултате на такмичењима из језика и књижевности. Поред пет освојених Октобарских награда за литерарне радове, ту су и награде са бројних литерарних конкурса, награде у рецитовању, глуми, I и II место на републичком такмичењу из језика. Само у току протекле три године

По природи ствари, професори књижевности одувек су имали велику и значајну улогу у животу младог человека. Развијају код њега праву љубав према књизи и упућују га на читање и на ту врсту задовољства. Буде, развијају и негују фину емоцију као основ човековог постојања. Подстичу ученика на размишљање и правilan, леп, богат разговор о прочитаном. И још много тога. Ово је утолико важније, уколико имамо у виду Математичку гимназију чији су ћаци будући професори, аутори разних уџбеника, научници...

У настојању да се то постигне, и да се не запоставе прве, мотивисане преокупације и опредељења ученика Математичке гимназије због којих су они и уписали нашу школу, Актив за српски језик је ненаметљиво, али упорно, и успешно, успостављао равнотежу између науке и уметности. Томе смо увек предано тежили, и то се, некако спонтано, преносило како су се смењивале генерације професора. Васпитавали смо и васпитавамо с љубављу, а, често, у математичким симболима проналазимо исходиште за тумачење



Радојка Исаковић на часу српског језика

наши ученици су освојили следеће награде: Никола Лукић и Јована Марић (сада студент Филолошког факултета) освојили су I и II место на републичком такмичењу из српског језика и језичке културе у Тршићу, а у мају 2006. године ученица другог разреда Соња Манојловић освојила је, такође, I место на републичком такмичењу и максималних 20 поена. Ученик Синиша Томовић је два пута освајао награде за литерарне радове на конкурсу *Гордана Брајовић*; за своју поезију је добио награду *Мирослав Антић*; са првом необјављеном збирком песама учествовао је на конкурсу *Десанка Максимовић* који организује Ваљевска гимназија. Три награде на литерарном конкурсу *Светске организације за интелектуалну свјјину* (2003. године), освојили су наши ученици Јован Ливада, Милош Радовић и Анђелка Зечевић. Неки ученици су свој рационални математички ум комбиновали са другим интересовањима и постигли у другим областима изузетне резултате. Од најмлађег доктора медицинских наука Данице Станимировић, која је добитник Октобарске награде за поезију, до Јандрић Андреја, најбољег студента Филозофског факултета и првог добитника награде Зоран Ђинђић, креће се тај распон способности и интересовања. Неки ученици су се и определили за књижевност, као Петар Лазић, Мирјана Срдановић, Оливера Козомара, Милан Mrđa; а има и оних који су завршили режију, драматургију, сликарство, Музичку академију...

Подмладак школе, експериментална одељења седмог и осмог разреда, наставу српског језика имају у истом обиму, по плану и програму за основне школе. О свом задовољству што су ћаци Математичке гимназије и уверењу да су направили прави избор сведоче у писменим задацима. Показују интересовање за културни живот школе и укључивање у школске манифестације. Ученик Никола Mrkшић освојио је трећу награду на општинском такмичењу у рецитовању. Нада Богдановић је освојила награду на републичком такмичењу за литерарни рад на тему *Један лик из Вуковој окружења*.

---

---

Школска библиотека Математичке гимназије из године у годину испуњава своје задатке у допуни наставно-образовног процеса. Сви ученици су чланови школске библиотеке, а из књижевног фонда су највише коришћене књиге из лектире и ужег стручног подручја, али и из филозофије, психологије и социологије. Треба заиста истаћи натпркосечну заинтересованост наших ученика за све области науке и културе, па је и набавна политика библиотеке узимала у обзир ту чињеницу настојећи да изађе у сусрет широком дијапазону њихове интелектуалне знатиљење.

Професори српског језика и књижевности запослени у Математичкој гимназији од 1966. године:

- |                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| 1. Мирјана Арсић         | 14. др Бисерија Михајловић   |
| 2. Роксанда Булатовић    | 15. др Марко Недић           |
| 3. mr Милан Влајин       | 16. др Александар Петров     |
| 4. Јела Газдић           | 17. др Бранко Поповић        |
| 5. Вукосава Гарабандић   | 18. Вера Расков              |
| 6. Радмила Грбић         | 19. Олга Рњак                |
| 7. mr Мирјана Ивановић   | 20. др Вукашин Станисављевић |
| 8. Радојка Исаковић      | 21. др Иванка Удовички       |
| 9. Слободанка Јерић      | 22. sc Драгојла Шарановић    |
| 10. mr Зорица Маринац    | 23. sc Надежда Шпагнут       |
| 11. др Вукадин Милатовић | 24. Мирјана Кнежевић         |
| 12. др Иванка Милетић    | 25. Јелена Нововић           |
| 13. Мирјана Мићић        | 26. mr Слободанка Раковић    |

---

---

## ИЗБОР ТЕМА ЗА МАТУРСКИ ИСПИТ ИЗ СРПСКОГ ЈЕЗИКА И КЊИЖЕВНОСТИ

1. Између корена, лутања и сеоба створени су аутентични ликови
2. Љубав у животу човека и у литератури
3. Судбина књиге и читања у технолошком прогресу
4. Читање књиге као путовање, пријатељство, љубав
5. Загонетни круг у сфери мојих размишљања
6. За кап непознатог дајем све познато
7. Осећам се огроман, јер сам средиште свога посматрања и својих мисли
8. Знање и стваралаштво нас јачају, а незнање прети
9. Од Гилгамеша и Библије до Достојевског и Хазарског речника, изграђивао се мој сазнајни свет
10. Уметност мења човека и његову слику света
11. Научна достигнућа која ме одушевљавају и збуњују
12. Раствајући се, носим искуство литерарних јунака, тајне науке, радости другарства, и свему дајем свој суд и душу
13. Како себе видим у свету науке
14. Кључ човекове среће и опстанка садржан је у томе који смо пут изабрали
15. Понећу са собом и сачувати заувек ону златну мрву младости

---

## КАКО ВИДИМО УЛОГУ ДРУШТВЕНИХ НАУКА У МАТЕМАТИЧКОЈ ГИМНАЗИЈИ



Актив друштвених наука

На иницијативу групе ученика, професори Актива су почетком 2006. године обновили издавање школског часописа *МГ новине* под уредничком палицом професора устава и права грађана Радивоја Благојевића.

Професорка филозофије Олга Ђаковић већ годинама организује чувене месечне трибине које се баве различитим темама из историје, филозофије, психологије, културе и политичке.

Са групом ученика, проф. психологије Мирјана Репац основала је у новембру 2004. године Дебатни клуб Математичке гимназије. Већ у првој години постојања, освојили су прва два места на Београдском турниру (за сада највиши ранг такмичења у Србији) за 2005. годину а постали су и прваци међународног „X OPEN“ турнира у Загребу, и то у екипној и појединачној категорији (фебруар 2005). Дебатни клуб је у блиској вези са ученицима укљученим у рад Ученичког парламента чији рад такође координира професорка Репац. Досадашње акције парламентараца укључивале су спортске турнире, посете музејима и повезивање са сличним средњошколским организацијама на нивоу Београда.

Професорке Ђаковић и Репац основале су и водиле током школске 2003/04. године секцију „Истраживања хуманитарног права“ (у организацији републичког Црвеног крста) и са најбољим полазницима учествовале на спортском турниру и петодневном летњем кампу на Тари.

Професорка Репац организовала је и предводила тим школе у такмичењу „Здраво, Европо“ Делегације Европске комисије у Србији и Црној Гори и РТС-а. Тим Школе је постао државни првак у познавању традиције, културе, начина живота и политике земаља ЕУ за 2005. годину. Освојили су наградну посету Лондону, током које су имали значајне сусрете

Развој сваког појединачног ученика и његов пут ка одраслом добу и успешном професионалном животу свакако не би био целовит и смислен без интегрисања знања из различитих области људских делатности. Суштински доприноси друштвених наука односе се пре свега на упознавање реалности са становишта друштвених наука; стицање општег образовања и примену знања у свакодневним ситуацијама; увиђање међусобне условљености природних, друштвених и личних процеса и подстицање развоја личности ученика и активног, одговорног односа према себи и другима и укључивања у савремено друштво.

### ПОГЛЕД УНАЗАД

Чланови Актива друштвених наука своју енергију и ентузијазам усмерили су на обогаћивање ваннаставних садржаја и пружања разноврсних прилика за афирмацију ученика у областима по којима, на први поглед, нисмо специјализовани.



Победници квиза „Здраво Европо“ у Лондону: Елеонора Креачић, Милош Ђерић, Мирјана Репац и Срђан Гарчевић

са представницима европских и британских институција, амбасаде СЦГ и специјализоване Вајнерс школе за математику и информационе технологије. Британски амбасадор у СЦГ Дејвид Гауен организовао је свечани ручак у њихову част.

На захтев ученика, професори историје мр Александар Главник и психологије Мирјана Репац почетком 2006. године основали су Секцију љубитеља друштвених наука која обједињава приступе обе дисциплине и осветљава значајне историјске и савремене феномене.

Ученици Математичке гимназије постигли су у претходном периоду одличне резултате на такмичењима из историје. Маја 2003. године ученик Владимир Петровић освојио је прво место на републичком такмичењу у Београду. Последњих година учешће ученика Математичке гимназије на републичким такмичењима из историје постало је редовна пракса, што свакако додатно доприноси угледу Математичке гимназије као школе у којој се школују свестрано образовани ученици.

Током 2002. и 2003. године ученици Математичке гимназије су са великим успехом учествовали у квизу знања „Цивилизација“, у организацији невладине организације Група 484, под вођством Бранке Драшковић, професорке психологије, Ане Божичковић, професорке географије и мр Александра Главника, професора историје.

Од школске 2000/2001. године у Математичкој гимназији се одржавају трибине за ученике и професоре. Овај облик алтернативног, односно допунског образовања се показао веома корисним и успешним, пре свега зато што у Математичкој гимназији, као високо специјализованој, овакве трибине представљају ретку прилику ученицима и професорима да дођу до информација и знања о другим подручјима човековог истраживања. Циљеви трибина су информисање и едукација ученика и професора, изван уобичајеног струковног

---

---

оквира, развијање дијалошког и грађанског умећа, потребног за живот изван школске средине и разбијање стереотипа које поставља уобичајено школско образовање. Захваљујући овом облику рада ученици и професори су имали могућност да се упознају да достигнућима у историји, политици, архитектури, ликовној уметности, археологији, савременој музici и бројним другим подручјима. Ангажовањем познатих стручњака из различитих области научног и јавног живота, учињено је много на афирмацији саме школе и порасту њеног угледа у широј културној јавности.

#### ПОГЛЕД УНАПРЕД

Унапређење наставе друштвених наука је свакако у фокусу планова за будућност члanova Актива. Надамо се да ће дугогодишња потреба за оснивањем специјализованог кабинета са компјутерском и видео опремом коначно постати стварност у новом поглављу развоја Математичке гимназије које започињемо овим јубиларним рођенданом. Такво место било би окосница још боље наставе и досадашњих активности, али и плодно тло за развој будућих генерација ученика, нових идеја и сарадње са колегама из других актива.

---

---

## 40 ГОДИНА ПЕРИОДА ЗРЕЛОСТИ (Синиша Митрић, вероучитељ у МГ)

Све у своје време. Тако говори човек јер му се унутар времена отвара приступ могућностима властитог преображаја и развоја. Познато је да до своје зрелости долазе личности, до свога образа образовне институције. Када међутим постају то што по себи треба да буду?

Када нас радозналост уведе у овакве недоумице вредно је труда ослушнути жагор одговора који долази са библијских страница. Искуства многих људи у њиховом односу са Богом могу дати другачији акценат поменутој упитности.

Прво крштење, умирање старог и рађање новог света, донеле су четрдесетодневне кишне (Пост. 7, 17). Када Мојсије наврши четрдесет година јави му се Анђео Господњи да му повери старешинство, а након четрдесет дана и ноћи поста и молитве на Синају прими Таблице Закона (Изл. 34, 28). Сазревао је изабрани народ и његово поверење у Божија обећања током четрдесетогодишњег лутања пустинjom (Бр. 14, 44). Ходио је и пророк Илија четрдесет дана, постећи, пре но што се срео са славом Божјом на Хориву (1. Цар. 19, 8). Четрдесет дана после рођења Исус је уведен у јерусалимски храм да би се срели Стари и Нови свет. Након крштења је прошао четрдесетодневну пустинју поста, припремајући Своје откривање и проповед. Од Васкрсења до Вазнесења прошло је четрдесет дана. То је период у којем су одагнане сумње, повраћене снаге и отворени видици. Учврстивши веру, оставивши благослов и припремивши пут ученицима својим, узношаše се Спаситељ из земаљске у небеску реалност. Властито литургијско искуство уверава нас, опет, о неопходности оних четрдесет дана Великог поста, пре узимања личног учешћа у Христовом животу током Страсне седмице.

Што је узвишији свет коме текимо, то је обухватнији подвиг којем се излажемо. Црквена пракса и библијска метрика, бар када су у питању преобразајне секвенце, обележене су четрдесетицом. Прихватијући даровану меру и поверили таленат, уложимо и ми заједничко време и лични труд. Будућност открива своје изгледе онима који развијају односе и не скривају дарове. Ето за учитеља, било да сведочи веру или преноси знање, достојног изазова. Вероучитељи му од 2001/2002. године, када је уведена верска настава, иду у сусрет. Прве као факултативан, а већ наредне школске године као редован – изборни предмет промовисало је више наставника.

Поменимо mr. Драгана Ашковића и Синишу Митрића.

Нека нам је срећно и Богом благословено четрдесет радних година!

---

---

## НАВИКА УСАВРШАВАЊА ЗНАЊА

У Улици краљице Наталије налазе се две најпродуктивније српске институције – породилиште и Математичка гимназија. Обе су од посебног националног интереса.

У развијеној Европи најбољи одлазе да се школују за акушере и бабице, док код нас, засада, најбољи иду у Математичку гимназију. Они који су из Београда, углавном, и рођени су у улици српске краљице која је све своје имање поклонила младима Универзитета у Београду.

Помало судбински, а више својом вољом, иако је пријемни испит ригорозан, они долазе покорно, немо и свечано, као да улазе у неку цркву. Долазе из свих градова Србије: Ниша, Краљева, Крагујевца, Суботице, Црне Горе: Подгориће, Никшића, Републике Српске: Бања Луке, Фоче, Српског Сарајева...

У Математичкој гимназији налазе подстицајну конкуренцију и окружење, одличне услове за рад и напредак, јер им професори несебично преносе тајно знање, а они математичком прецизашћу пролазе кроз велики лавиринт – чинећи одбир и додајући свој удео, знајући да је „пут духа посредовање, заобилазни пут“.

Четрдесет година Математичке гимназије – четрдесет година навике, усавршавања, знања, математике – неоспорно је респективна традиција коју им нико неће поклонити; морају, најпре, да је заслуже својим делом. Оно што стварно воле, право је наслеђе њихово, тако да ће и њихова будућност бити раскошна колико је раскошан њихов дух и светови које носе у себи.

Будите храбри и великородни у постављању својих циљева, мислите смело и гледајте далеко, рекао би Андрић.

Радивоје Благојевић

## СТРАНИ ЈЕЗИЦИ У МАТЕМАТИЧКОЈ ГИМНАЗИЈИ

Поред већ добро познате везе између математике и музике, у Математичкој гимназији се од самог почетка успоставила практична веза између изучавања страних језика и природних наука.

Ученици постану свесни ове везе, или на самом почетку школовања када их освојене награде на бројним такмичењима и конкурсима одведу у иностранство, где се покажу као изузетни познаваоци језика који није њихов матерњи, или на крају школовања када су, због тих истих резултата, добродошли студенти на престижним светским универзитетима. И, док тамо и даље показују изванредне резултате, сете се својих професора, који су им помогли да се што лакше уклопе у ту нову средину; сете се професора Александра Џевтовића, Милана Савића, Мирсаде Петковић и још многих других.

У новом миленијуму ученици Математичке гимназије опробали су се и у такмичењима из страних језика и постигли веома запажене резултате, показујући и доказујући још једном да су изузетно успешни и у овој области знања. Освојена су два трећа места на републичком такмичењу из енглеског језика (једно 2003/2004. године а друго ове школске године). Прошле године освојили смо и награду на републичком такмичењу из француског језика.

Иако наизглед не постоји тако чврста веза између страних језика и математике, оваквим успехима наши ученици на свој математички начин ту везу постављају у домен аксиома.

Данас се у Математичкој гимназији изучавају следећи страни језици: енглески, руски, немачки и француски.

Наведимо неке овогодишње успехе:

1. Јелена Антић; ученица 4 б – освојено 3. место на Републичком такмичењу,
2. Борјан Лазаревић, ученик 4 б – учешће на конкурсу поезије поводом Светског дана поезије. Догађај је организовао Британски савет, Београд. Ученик је ауторством своје песме на енглеском језику ушао у финале и добио признање „Popular Poet“.
3. Милене Голубовић, ученица 2 б, узела је учешће у светском такмичењу расписаном од стране MACMILLAN ENGLISH, Oxford, Велика Британија. Обрадивши успешно један од „readers“ (Гордост и предрасуда – Џејн Остин), у конкуренцији преко сто послатих радова, освојила је 2. место (комплетан сет MACMILLAN ENGLISH „readers“, нашавши се на листи награђених као једини (награђени) учесник из Србије.



Мирјана Савић Обрадовић,  
професор енглеског језика



Гордана Зарић,  
професор енглеског језика

## ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ

Актив за физичко васпитање чине професори физичког васпитања Бранислава Огњановић-Влашки и Зоран Николић, али не можемо заборавити бивше колеге који су својим радом допринели да физичко васпитање заузме место које му по значају свакако припада. Милан Милаков (Мајлак) – истакнути спортиста, репрезентативац и рекордер у скоку мотком, Богдан Милинков (Боги) – тренер боксерске репрезентације Југославије, као и: Миодраг Стјић, Јованка Лилић, Снежана Илић-Петковић, Бранислава Петровић, Љубомир Поповић, Јелица Ђирић, Андрија Пештерац, Стево Поњовић, Божидар Прибаковић.

Настава физичког васпитања заступљена је са два часа недељно, што сматрамо недовољним с обзиром на оптерећеност ученика базичним предметима. Некада су ученици имали и трећи час који се одржавао на неком градском базену, сада је то само успомена.

Физичко васпитање треба ученике да оспособи и код њих створи навику о свакодневној нези тела, развоју и одржавању физичке кондиције. Циљ је да оспособљава ученике за слободно изражавање у игри, спорту и другим облицима физичке културе, која доприноси хуманизацији и социјализацији личности и потврђивању њихових личних вредности.

Имајући у виду оптерећење ученика наставом осталих образовних предмета, настојали смо да настава физичког васпитања буде задовољство за ученике, па је до пуног изражаваја дошао принцип рекреације. Трудимо се да ефекат буде што је могуће већи и кориснији.

Поред редовне наставе одржавају се секције, пре свега кошаркашка и одбојкашка. Сваке године организују се међуодељењска првенства у кошарци, фудбалу, одбојци, стоном тенисусу. Најважнији и најлепши догађаји за ученике дешавали су се у фискултурној сали и у школском дворишту; ту су се екипе свих одељења бориле и навијале пуним срцем. Свака генерација и свако одељење имале су своје спортске јунаке. Овим такмичењима обухваћен је велики број ученика.

Својим радом и односом према ученицима трудали смо се да им пренесемо љубав према спорту, па су многи наши ђаци почели активно да тренирају у клубовима, касније постали познати спортисти, чак и репрезентативци.

Посебно су популарне утакмице између ученика и професора у фудбалу, кошарци и одбојци. Чини нам се да таква дружења ученика и професора има само ова школа.

Иако је број ученика много мањи него у другим средњим школама у општини и граду постизали смо запажене резултате и на екипним и на појединачним такмичењима. Витрине у кабинету за физичко васпитање препуне су пехара, медаља, плакета и диплома.



Шаховски меч ученика и професора



Зоран Николић, професор физичког васпитања



Шаховски меч ученика и професора



Бранислава Влашки,  
професорка физичког  
васпитања

Највеће успехе, што је и очекивано, постигли су наши ћаци – шахисти. За развијање интересовања и љубави према шаху велике заслуге имају Ненад Лазаревић, професор математике, Милош Аксентијевић, професор астрономије и покојни Слободан Тмуштић, професор математике. У сарадњи са шаховском школом „Партизан“ и њиховим руководиоцима Божидаром Рајачићем, судијом ФИДЕ и шаховским велемајстором Николом Караклајићем, шах је у нашој школи постао масован и успешан. Позната имена из света шаха, ученици наше школе, били су Алиса Марић, Мирјана Марић, Бојан Вучковић, Сања Вуксановић, Иван Марковић, Радош Бакић, Бојан Кнежевић, Драган Ђертић, Јовица Петровић, Мома Вучићевић, Маријана Савић... Највећи успех екипе наше школе је ПРВО место на екипном шаховском фестивалу „Дан Младости“, одржаном у Пули, уз учешће многих шаховских екипа из Европе. За школу су наступили – Радош Бакић, Зоран Петровић, Дарко Милинковић, проф. Ненад Лазаревић и, као резерва, Сања Шимпрага.

Многи познати мајстори шаха радо су долазили у нашу школу, држали предавања и играли симултанке са нашим ћацима и професорима. Велику част указала нам је светска првакиња Маја Чибурда-nidze играјући симултанку на 40 табли. Наш гост био је и Дорфман, тренер светског шампиона Гарија Каспарова.

Наравно, и наши ученици, шахисти, много пута су матирали своје противнике. Резултати тога су вишеструка прва места на првенству града и републике: 2000. године на првенству републике прво место освојила је Маријана Савић; 2001. и 2002. године за школу наступали су Малиша Аксентијевић, Милисав Даниловић и Маријана Савић и били први у републици, а Милисав Даниловић освојио је прво место у појединачној конкуренцији; екипа наше школе у саставу Малиша Аксентијевић, Михајл Бантић, Стеван Кончар и Александар Остаторић била је најбоља у Републици у 2003. и 2004. години; прваци републике у појединачној конкуренцији били су и Бантић – 2003. и Кончар – 2004; традиција се наставила и 2005.



На часу физичког васпитања

2005. године, па су наши ученици Михаил Бантић, Стеван Кончар, Александар Остаторић и Саша Шијак освојили прво место екипно, а Бантић је победио и у појединачној конкуренцији.

Поред изузетних резултата у шаху, ученици наше школе постигли су завидне резултате на такмичењима у кошарци, одбојци, фудбалу, пливању, стоном тенисусу, ватерполу, атлетици. Били смо прваци града у фудбалу, ватерполу, пливању, стоном тенисусу.

---

## ФУДБАЛ

– Прво место на првенству града 1988-1989, освојила је екипа наше школе у саставу: Игор Де Сафарија, Сава Благојевић, Душан Михајловић, Жељко Пантић, Александар Ераковић, Иван Ераковић, Урош Зечевић, Драган Стојановић, Владимира Павловић, Срђан Суботић, Зоран Габуровић, Петар Јоксић, Никола Петровић, Драган Андрејић, Горан Томовић, Александар Дудић, Бориша Павловић, Предраг Марсенић, Борис Бегенишић. Ова екипа представљала је Београд на Трећој школској олимпијади ученика Србије.

- 1994. године екипа школе освојила је треће место у граду у малом фудбалу;
- 2000/2001. године освојено је друго место у граду у малом фудбалу.

## ВАТЕРПОЛО

– Прво место у граду 1981. године. Играли су Лекић Ђ., Божиновић В., Иванчевић А., Паскота М., Антонић З., Огњановић З., Димкић Д., Нинић Д., Петрић З., Цветановић Г., Крстић С. Као представници нашег града освојили су и прво место на Четвртој школској олимпијади ученика Србије.

## ПЛИВАЊЕ

### Омладинке:

Прво место на екипном првенству града 1987/88. године. За репрезентацију града на Трећој школској олимпијади ученика Србије пливале су Јелисавета Катанић (златна медаља на 100 м делфин), Мила Павићевић (сребро на 100 м леђно), Тијана Никићевић (бронза на 100 м леђно) и Јелена Ђоровић (бронза на 100 м краул) које су допринеле да екипа Београда освоји прво место.

### Омладинци:

Прво место у граду 1980/81. у екипној конкуренцији; у појединачној: прва места освојили су Зоран Антонић (краул), Зоран Огњановић (леђно), Синиша Антонић (делфин), штафета 4 × 50 м (Борковић Д., Рапаић Р., Божиновић В., Расулић А.). На Првој школској олимпијади ученика Србије златне медаље освојили су Зоран Антонић и Зоран Отњановић. На првенству града 1981/82. године освојили смо друго место у екипној конкуренцији, а златне медаље освојили су Зоран Антонић и штафета 4 × 50 м (Димкић, Димитријевић, Антонић, Отњановић).

## СТОНИ ТЕНИС

### Омладинци:

Екипа наше школе освојила је Прво место у граду школске 1990/91. године, као и 1991/92. године.

## АТЛЕТИКА

Ученица наше школе Ирина Јухас освојила је златну медаљу у трчању на 600 м на првенству града 1981/82. године, као и на школској олимпијади ученика Србије исте године.

---

---

## ОДБОЈКА

Омладинци:

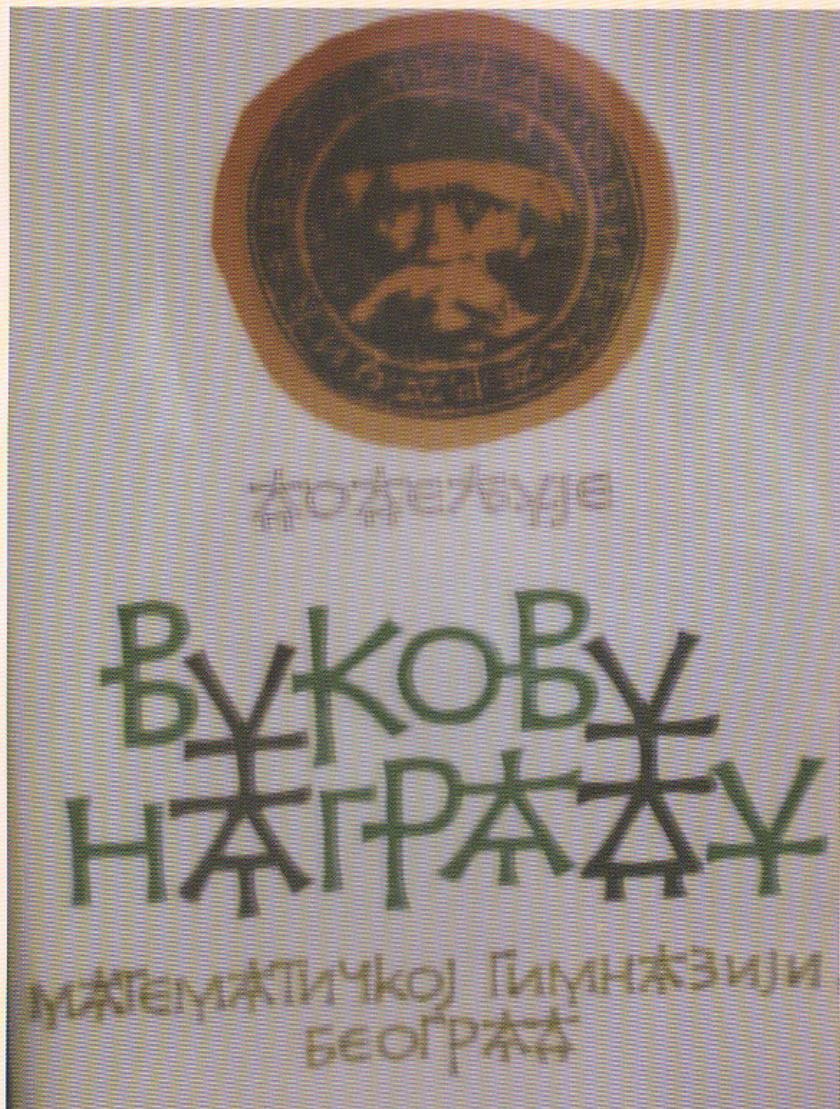
Репрезентација школе у саставу Лазаревић Ф., Максимовић Р., Лаџмановић М., Јовановић И., Шакота Н., Бубуљ И., Чукрановић Н., Симеуновић И., Петковић М., освојила је друго место на првенству града 2005/2006. године.

Поред наведених резултата, редовно смо освајали једно од прва три места на првенству општине у кошарци, одбојци, рукомету... како у мушки, тако и у женској конкуренцији.

---

---

ДЕО СЕДМИ  
УСПЕСИ



Вукова награда Математичкој гимназији



## ТАКМИЧЕЊА

Угледу Математичке гимназије и њеној афирмацији код нас и у свету највише су до-принели успеси наших ученика постигнути у школи, студијама и на такмичењима из математике, физике и информатике. У периоду од 1966. до 2006. године ученици Математичке гимназије учествовали су на 32 међународне олимпијаде из математике. Постигнути резултати су јединствени у свету. Освојене су 3 златне, 32 сребрне, 48 бронзаних, 3 похвале и 1 специјална награда. Укупно је освојено 87 медаља. На 19 балканских олимпијада из математике, ученици Математичке гимназије су освојили укупно 61 награду: 9 златних, 17 сребрних, 34 бронзане и 1 похвалу.

Резултати постигнути на такмичењима из физике такође су допринели угледу и афирмацији Школе. Наши ученици су учествовали на 16 међународних олимпијада из физике. Укупно је освојено 38 медаља, од тога 1 златна, 6 сребрних, 12 бронзаних и 19 похвала.

Међународна такмичења из информатике новијег су датума. Учествовали смо на десет светских олимпијада из информатике. Ученици Математичке гимназије освојили су укупно 20 награда: 2 златне, 6 сребрних, 7 бронзаних и 5 похвала. На балканијадама из информатике наши ученици учествују од 1994. године. На осам балканских олимпијада освојили су 13 награда, и то: 7 сребрних и 6 бронзаних медаља. На мултимедијалном такмичењу у организацији Сименса, ученици наше школе су 2002. године освојили прво место у Европи за Интернет презентацију.

Ученици Математичке гимназије учествују и на бројним другим међународним такмичењима, као што су: олимпијаде средњоевропских земаља, интернационалне конференције младих научника, турнир градова, светске олимпијаде из астрономије итд. И на овим такмичењима наши ученици доминирају.

На међународним такмичењима ученици Математичке гимназије освојили су око 300 медаља. Поред изузетног успеха у области математике, физике и информатике ученици Математичке гимназије су успешни и у другим областима: освајају награде из књижевности, у глуми, спорту, шаху итд.

Школа је добитник више значајних признања међу којима су и *Доситејева најрађа*, као и републичке награде *Вук Каракић* додељене за изузетне резултате постигнуте у области образовања и васпитања. За резултате које је остварила у раду са талентованим ученицима, Математичка гимназија је примљена у Европски савет високих способности.

Дајемо табеларни приказ наших ученика који су награђени на Међународним и Балканским олимпијадама из математике, физике, информатике и астрономије.

МЕЂУНАРОДНЕ ОЛИМПИЈАДЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ			
ГОДИНА	ЗЕМЉА	УЧЕНИЦИ МГ	НАГРАДА
1968	СССР	Зоран Каделбург Славко Симић	III спец.наг.
1969	Румунија	Владимир Јанковић Зоран Каделбург Љубомир Чукић	II III III
1970	Мађарска	Владимир Јанковић Лазар Милин Бранислав Саздовић Мирко Јанц Нинослав Ђирић	II II II III III
1971	ЧССР	Лазар Милин Александар Заваљевски	III III
1972	Пољска	Владимир Вуловић	III
1973	СССР	Миодраг Живковић Павле Младеновић	III III

		Јожеф Варга Миодраг Живковић Мирољуб Јовановић Сава Костић Павле Младеновић	I I II III III
1974	ДРН	Јожеф Варга Миомир Костић	II III
1975	Бугарска	Милан Перић	III
1976	Аустрија	Новица Блажић	III
1977	Југославија	Александар Вучић	III
1978	Румунија	Бобан Величковић Предраг Тановић	II III
1979	Велика Британија	Нина Лежаић Предраг Тановић	II III
1980	Луксембург	Милош Арсеновић	III
1981	САД	Иван Сајић Мирјана Спасојевић	II III
1983	Француска	Александра Смиљанић Небојша Васиљевић	III III
1987	Куба	Растко Маринковић	III
1988	Аустралија	Растко Маринковић Небојша Николић	II III
1989	СРН	Предраг Грковић Милене Радновић	II III
1990	Кина	Владимир Балтић	III
1991	Шведска	Младен Лаудановић Владимир Балтић	II III
		Владимир Божин Младен Лаудановић	II III
1992	Русија	Ранко Лазић Велибор Тинтор	III III
1995	Канада	Ђорђе Милићевић Игор Салом Ђорђе Кртић	II III III
1996	Индира	Ђорђе Милићевић	II
		Душан Ђукић Никола Петровић	II II
1997	Аргентина	Јелена Спасојевић Бранислав Цветковић	III III
		Јелена Спасојевић Душан Ђукић Никола Петровић	II II II
1998	Тајван	Предраг Глишић Исидора Милин Горан Предовић	II II похвала
		Душан Ђукић Иван Матић Предраг Глишић	I II II
1999	Румунија	Раде Станојевић Никола Петровић Исидора Милин	III III III
		Милице Јукић Тијана Костић	II III
2000	Јужна Кореја	Томислав Радић Владимир Лазић	III III
		Владимир Лазић Татјана Симчевић	II III
2001	САД	Милице Јукић Александар Суботић	II III
2002	Шкотска	Милице Јукић Јелена Милановић	II III
		Марко Радовановић Александар Пејчев	II II
2003	Јапан	Јелена Милановић Милан Новаковић Александар Бранковић	III похвала похвала

2004	Грчка	Марко Радовановић Милан Новаковић Александар Пејчев Урош Рајковић	II II III III
2005	Мексико	Урош Рајковић Игор Кабиљо	III III
2006	Словенија	Марија Јелић Маријана Смаилагић Младен Радојевић Игор Нинковић	III III III похвала

**МЕЂУНАРОДНЕ ОЛИМПИЈАДЕ ИЗ ФИЗИКЕ**

ГОДИНА	ЗЕМЉА	УЧЕНИЦИ МГ	НАГРАДА
1970	СССР	Оливер Ђурић Александар Заваљевски	похвала похвала
1982	СРН	Борђе Марин	II
1983	Румунија	Драгољуб Стевановић Игор Хербут	III похвала
1985	Југославија	Јане Кондев	III
1989	Пољска	Звонимир Бандић	III
1995	Аустралија	Борис Грабић	похвала
1996	Норвешка	Михајло Ваневић Владимир Цветковић Борис Грабић	III похвала похвала
1997	Канада	Милован Шуваков Михајло Ваневић Марко Бачић	III похвала похвала
1998	Исланд	Милован Шуваков Ненад Вукмировић	II похвала
1999	Италија	Ненад Вукмировић Стефан Салом Стеван Нађ Перге	I II III
2000	Велика Британија	Стефан Салом Стеван Нађ Перге Ружа Марков Катарина Петровић	III III похвала похвала
2001	Турска	Немања Спасојевић Биљана Гајић	похвала похвала
2002		Катарина Петровић	III
2003	Тајван	Владимир Рожић Огњен Илић Милан Жежељ Зоран Перећић	III похвала похвала похвала
2004	Јужна Кореја	Огњен Илић Лука Трифуновић Милан Жежељ Златко Емеђи Дејан Розгић	II III III похвала похвала
2005	Шпанија	Лука Трифуновић Огњен Илић Дејан Розгић	II III похвала
2006	Сингапур	Урош Делић	III

**МЕЂУНАРОДНЕ ОЛИМПИЈАДЕ ИЗ АСТРОНОМИЈЕ**

ГОДИНА	ЗЕМЉА	УЧЕНИЦИ МГ	НАГРАДА
2003	Шведска	Михаило Чубровић	III
2004	Украјина	Слободан Опсеница Урош Делић	II III
2005	Кина	Лука Милићевић Матија Миловић	III III

МЕЂУНАРОДНЕ ОЛИМПИЈАДЕ ИЗ ИНФОРМАТИКЕ			
ГОДИНА	ЗЕМЉА	УЧЕНИЦИ МГ	НАГРАДА
1990	СССР	Александар Шушињар	II
1991	Грчка	Ранко Лазић	I
1993	Аргентина	Владимир Петровић Божидар Радуновић Амир Золин	III Похвала похвала
1996	Мађарска	Јарослав Благојевић Ђорђе Милићевић	I III
1997	Јужноафричка Република	Огњен Аранђеловић Јарослав Благојевић	II III
1998	Португалија	Милан Станојевић	II
2000	Кина	Борис Чукаловић Стефан Салом	II II
2001	Финска	Борис Ђукаловић Александар Златески	III III
2003	САД	Александар Златески Игор Кабиљо	III III
2004	Грчка	Игор Кабиљо	II
2005	Пољска	Игор Кабиљо	III

БАЛКАНСКЕ ОЛИМПИЈАДЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ			
ГОДИНА	ЗЕМЉА	УЧЕНИЦИ МГ	НАГРАДА
1987	Грчка	Небојша Васиљевић Оливера Миленковић Александра Смиљанић	II III III
1988	Кипар	Растко Маринковић Александра Смиљанић	III III
1989	Југославија	Милена Радновић Растко Маринковић Предраг Грковић Небојша Николић	I I II III
1990	Бугарска	Владимир Балтић Вања Дуњић	II III
1991	Румунија	Младен Лаудановић Владимир Балтић	I III
1992	Грчка	Младен Лаудановић Велибор Тинтор Владимир Божин Ранко Лазић	I I II II
1993	Кипар	Ива Ставров	III
1994	Југославија	Весна Каделбург Милена Давидовић	III III
1995	Бугарска	Ђорђе Милићевић Игор Салом	I III
1996	Румунија	Ђорђе Милићевић Марко Стошић Јелена Спасојевић	I II III
1997	Грчка	Никола Петровић Јелена Спасојевић Душан Ђукић Бранислав Цветковић	II II III похвала
1998	Кипар	Душан Ђукић Горан Предовић Јелена Спасојевић Исидора Милин Никола Петровић Предраг Глишић	I I II II II III
2000	Молдавија	Владимир Лазић Милош Поповић Тијана Костић Миливоје Љукић	II III III III
2001	Југославија	Владимир Лазић Миливоје Љукић Татјана Симчевић Милан Карђански Карола Месарош	II II III III III
2002	Турска	Миливоје Љукић Јелена Милановић	II III
2003	Албанија	Јелена Милановић Милан Новаковић Марко Радовановић Александар Пејчев Александар Бранковић	II III III III III
2004	Бугарска	Марко Радовановић Милан Новаковић Урош Рајковић Александар Пејчев	II III III III
2005	Румунија	Петра Стојсављевић Милош Ђорић Урош Рајковић Игор Кабиљо	III III III III
2006	Кипар	Маријана Смаилагић Игор Нинковић Младен Радојевић	II III III

ДУНАВСКИ КУП			
ГОДИНА	ЗЕМЉА	УЧЕНИЦИ МГ	НАГРАДА
2005	Румунија	Милош Ђорић Димитрије Филиповић Маријана Смаилагић	II III III

ЈУНИОРСКА БАЛКАНСКА МАТЕМАТИЧКА ОЛИМПИЈАДА			
ГОДИНА	ЗЕМЉА	УЧЕНИЦИ МГ	НАГРАДА
2005	Грчка	Душан Милијанчевић	II
2006	Молдавија	Лука Милићевић Душан Милијанчевић Александар Васиљковић Матија Миловић Михајло Џекић	I II II III III

БАЛКАНСКЕ ОЛИМПИЈАДЕ ИЗ ИНФОРМАТИКЕ			
ГОДИНА	ЗЕМЉА	УЧЕНИЦИ МГ	НАГРАДА
1993	Румунија	Наша земља није учествовала	
1994	Грчка	Милош Ђермановић	III
1995	Бугарска	Милош Ђермановић Јарослав Благојевић	II III
1996	Кипар	Јарослав Благојевић	III
1997	Грчка	Јарослав Благојевић Милан Станојевић	II II
1998	Турска	Милан Станојевић	II
1999	Грчка	Милан Станојевић	III
2000	Македонија	Стефан Салом Борис Чукаловић	II II
2001	Албанија	Наша земља није учествовала	
2002	Југославија	Александар Златески	II
2003	Румунија	Александар Златески Игор Кабиљо	III III
2004	Бугарска	Игор Кабиљо	III
2005	Грчка	Игор Кабиљо	II

## НАГРАДЕ КОЈЕ СУ ДОБИЛИ ШКОЛА И ЗАПОСЛЕНИ

Математичка гимназија је добитник више значајних признања међу којима су и Октобарска награда „Доситеј Обрадовић“, као и републичке награде „Вук Каракић“ додељене за изузетне резултате постигнуте у области образовања и васпитања.

Поред Школе, носиоци овог високог признања из колектива су: проф. др Милан Распоповић, директор Математичке гимназије од 1970. до 2001. године, Милан Милаков, професор физичког васпитања, мр Богдан Смиљевић, професор историје, Бранка Ђерасимовић-Милић, професорка математике, мр Живота Јоксимовић, професор математике, Бојана Никић, професорка физике, мр Срђан Отњановић, професор математике, Наташа Чалуковић, професорка физике.

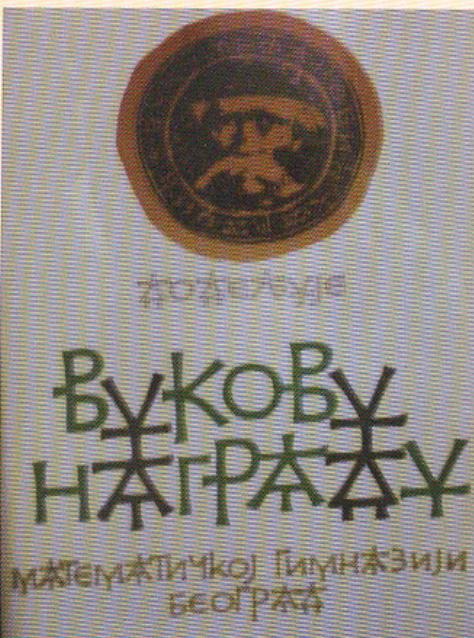
Новембарске награде Општине Стари град добило је око 20 наставника. Школа је добитник и многих других награда и признања за резултата из различитих области: Наука младима, Мајска награда у такмичењу листа *Младосћ*: Тражимо најбољу школу, у такмичењу Више рада – више знања.



Уручивање Вукових награда



Наташа Чалуковић прима награду за успех својих ученика на Савезном такмичењу из физике



Вукова диплома



---

ДЕО ОСМИ  
ПОСЕТЕ И МЕЂУНАРОДНА САРАДЊА



Патријарх Павле у разговору са директором и ученицима Школе разгледа интернет презентацију МГ



## ПОСЕТЕ И МЕЂУНАРОДНА САРАДЊА

Посете.

Математичка гимназија је за ових 40 година била домаћин многим истакнутим личностима из научног, културног, јавног и политичког живота наше земље. Овом приликом издвајамо оне најзначајније.

Издвојили бисмо посебно две посете Његове светости Патријарха српског Г. Павла, 25. јануара 2002. године и 25. јануара 2005. године, када је са ученицима и колективом Математичке гимназије прославио школску славу Св. Саву.

Такође, издвајамо посету председника Владе Републике Србије др Зорана Ђинђића, 22. јануара 2002. године.



Прослава Светог Саве



Председник Владе Србије др Зоран Ђинђић у посети Школи

Међународна сарадња.

Својим опредељењем да се залаже за остваривање највиших светских стандарда у настави математике и природних наука, својом приврженошћу највишим научним и општечвиланизијским идеалима, Математичка гимназија је природно усмерена на међународну сарадњу. То се, пре свега, односи на сарадњу са елитним школама у свету, и са осталим институцијама, друштвима и организацијама које се баве образовањем и увођењем у научни рад младих.



Посета математичкој школи „Колмогоров“ у Москви

У време највеће изолације наше земље од 1992. до 1994, када нашим ученицима није било дозвољено учешће на међународним олимпијадама, развила се сарадња са чувеном московском школом „Колмогоров“. Ова московска школа је, да подсетимо, и била један од узора за оснивање наше Математичке гимназије својевремено. На основу прелиминарног договора др Владимира Драговића и др Анатолија Шкреда, тадашњег в. д. директора школе „Колмогоров“, прва делегација Математичке гимназије посетила је ову московску школу новембра 1993. године. Делегацију су предводили Душан Комненић,



Марија Јелић, Маја Кабиљо, др Милош Арсеновић,  
Милан Вукоје, Весна Којић и Милош Ђорић на  
Санктпетербуршкој олимпијади 2005. године



др Милош Арсеновић и Весна Којић са домаћином на  
Санктпетербуршкој олимпијади 2005. године



мр Бранка Драшковић,  
професор психологије

помоћник директора, др Владимира Драговића, мр Срђана Огњановића, мр Драгана Цветковића и Невенку Спалевића, а чиниле су је три екипе по шест ученика, као репрезентације школе у математици, физици и информатици. Поред размена искустава и дружења, посета је обухватала и такмичење екипа наше две школе у ова три предмета. Од ученика посебно се истакао Ђорђе Милићевић, чији су сјајни резултати у оба такмичарска дана битно допринели првој победи Математичке гимназије у овом занимљивом двобоју у математици. На пролеће 1994. године дошло је до узвратне посете. Екипа школе „Колмогоров“, у склопу посете Математичкој гимназији, учествовала је ван конвенције и на математичкој Балканијади, која се у то време одржавала у Новом Саду. Током 1994/95. године размене су још две узајамне посете Москви и Београду. Делегацију Математичке гимназије у Москви чинили су др Милан Распоповић, директор, Наташа Чалуковић, Бранка Драшковић, Милан Чабаркапа и Ненад Лазаревић.

Средином 90-их година Математичка гимназија је, за резултате на међународној сцени награђена учлањењем у Европски савет високих способности (European Council of High Abilities, ECHA), који је основан 1987. године. У организацији ECHA учествовали смо на две конференције, у Холандији 1994. године и Белгији 1995. године, а наш представник је била мр Бранка Драшковић.

Године 1995. екипа Математичке гимназије учествовала је и на Сверуској олимпијади. Вођа екипе био је мр Раде Тодоровић, а учествовали су Ђорђе Кртић, Ђорђе Милићевић, Игор Салом и Игор Грубјешић, када је Салом освојио другу награду.

Године 1996. екипа Математичке гимназије учествовала је на првом екипном првенству средњих школа у математици које је организовано у Анкари, на Саманјулу колеџу. Сјајним резултатима и убедљивим екипним првим местом Душан Ђукић, Иван Матић, Јелена Спасојевић, Горан Предовић, Михајло Ристић и Јелена Игњатовић најавили су касније бриљантне резултате и у најоштријим конвенцијама. Златне медаље појединачно освојили су Ђукић, Матић и Спасојевићева. Предовић и Ристић освојили су сребрне медаље, а Игњатовићева бронзану.



Израда задатака на Балканској математичкој олимпијади 2001. године



Проглашење победника на Балканској математичкој олимпијади 2001. године

Математичка гимназија је била домаћин и два престижна међународна такмичења. Године 2001. одржана је Балканска математичка олимпијада. Екипу наше земље чинили су Владимир Лазић, Карола Месарош, Татјана Симчевић, Милан Кирћански и Миливоје Лукић, сви ученици Математичке гимназије и Милан Радоњић из Крагујевца, а водили су је др Владимира Драговић и мр Милена Радновић. Учествовала је и Б екипа наше земље, ван конкуренције. Медаље су освојили Лазић, Лукић и Симчевић сребрне, а Месарош, Кирћански и Радоњић бронзане.

Године 2002. одржана је Балканска олимпијада из информатике. Екипу наше земље чинили су Александар Златески из Математичке гимназије и Дејан Колунџија, Никола Тодоровић, Александар Илић из гимназије „Светозар Марковић“ у Нишу, а вођа екипе је био мр Драган Урошевић. Прва три ученика су освојили бронзане медаље, а Илић је освојио сребрну медаљу. Учествовала је и наша Б екипа а Миливоје Лукић је освојио бронзану медаљу.

Наша гимназија је крајем фебруара 2005. године послала своју екипу у саставу: Марија Јелић, Маја Кабиљо, Милан Вукоје и Милан Ђорић на Санкт-петербуршку олимпијаду из математике. Екипу су водили проф. др Милош Арсеновић и Весна Којић.

Године 2005. успостављена је сарадња са елитном будимпештанском школом „Fazekaš“. Размене су посете наставника. Нашу школу у посети Мађарској представљали су мр Михаило Вељковић, мр Бранислав Цветковић и Станка Матковић. У посети нашој школи били су њихови професори математике и информатике.



Међународни жири за време проглашења победника на Балканској математичкој олимпијади 2001. године



Посета представницима гимназије „Фазекаш“ из Будимпеште Математичкој гимназији 2005. године

---

---

Године 2006. године успостављена је сарадња са престижном темишварском гимназијом ЛОГА. Делегација Математичке гимназије (В. Драговић, М. Вељковић, Д. Благојевић) присуствовала је прослави Дана школе.

Математичку гимназију 12. октобра 2005. године посетила је Њена екселенција др Ким Јунг Хи (Dr Kim Young-Hee), амбасадор Републике Кореје која је свечано пустила у рад 18 TFT монитора – поклон Републике Кореје Математичкој гимназији.

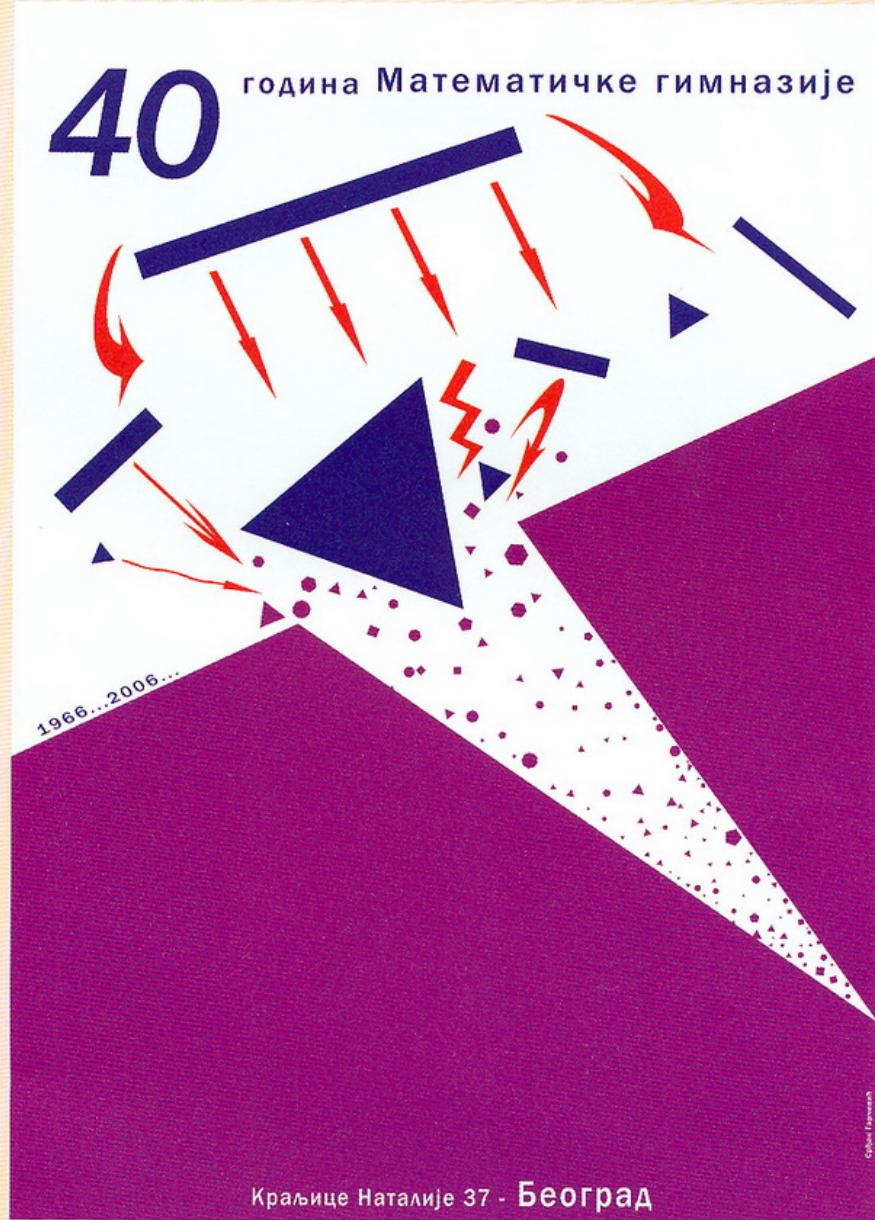
Ученици Срђан Гарчевић, Милош Ђерић и Елеонора Креачић постали су прваците државе у квизу „Здраво, Европо“, који је организовала делегација Европске комисије у СЦГ и Радио телевизија Србије. У конкуренцији представника 150 средњих школа у познавању културе, историје, обичаја, политике и начина живота у земљама Европске уније ученици Математичке гимназије су освојили са лакоћом прву награду – боравак у Лондону, годишњу чланарину Британског савета и свечани ручак који је у њихову част организовао британски амбасадор у Београду Дејвид Гаун. Његова екселенција господин Дејвид Гаун, посетио је Математичку гимназију 8. маја 2006. године, где је нашим ученицима одржао предавање.



Њена екселенција Др Ким Јунг Хи (Dr Kim Young-Hee),  
амбасадор Републике Кореје

---

ДЕО ДЕВЕТИ  
ТРИБИНЕ • СЕМИНАРИ • ПРОЈЕКТИ  
ИНТЕРНЕТ ПРЕЗЕНТАЦИЈА • АНАГРАМИ • АФОРИЗМИ  
ИЗ УЧЕНИЧКИХ РАДОВА





---

## СЕМИНАР „НАСТАВА МАТЕМАТИКЕ У СВЕТУ“ У МГ

На овом семинару се упознајемо са наставом математике у више успешних образовних система; интересује нас какви су програми и уџбеници, какав је третман математике и образовања; како изгледају матуре и уопште вредновање, какав је систем стручног усавршавања... Предавачи и слушаоци су наставници из свих нивоа школе, од учитеља и стручних сарадника до професора са факултета. Идеја за семинар је потекла од професора Михаила Вељковића и он је у највећој мери задужен за организацију, уз пуну подршку и обезбеђивање минималног буџета директора Владимира Драговића.

До сада је одржано 24 предавања са „Power-point“ презентацијама:

Школска 2004/2005. година:

1. Настава математике у свету – уводно предавање, Милан Божић (Математички факултет, Београд)
2. Настава математике у Мађарској, Марија Мадарас (наставница у пензији, Нови Сад)
3. Настава математике у Мађарској – други део, Марија Мадарас
4. Настава математике у Словенији, Бранислав Поповић (Природно-математички факултет, Крагујевац)
5. Настава математике у Словенији – други део, Бранислав Поповић
6. Матура у Словенији, Милан Митровић, Настава математике у Словенији, (бивши професор МГ, сада ради у Словенији, Севница, Љубљана)
7. Пиза 2003, Драгица Павловић-Бабић, Дијана Плут, Саша Бауцал (Институт за психологију)
8. Настава математике у Француској, Ненад Вуловић (Учитељски факултет, Јагодина)
9. Настава математике у Француској – други део, Ненад Вуловић
10. Стручни испити у Француској, Гојко Калајић (Математички факултет, Београд)
11. Настава математике у Русији, Владислав Драговић (Математичка гимназија, Београд)
12. Настава математике у Русији – други део, Владислав Драговић
13. Специјализоване школе за математику у Русији, Милош Арсеновић, Владислав Јанковић (Математички факултет, Београд)

Школска 2005/2006. година:

14. Тимс 2003, Оливер Тошковић, (Завод за унапређивање васпитања и образовања, Београд)
15. Тимс 2003, Михаило Вељковић (Математичка гимназија, Београд)
16. Тимс 2003. и ми, Михаило Вељковић
17. Настава математике у Сингапуру, Вера Ивковић (Осма гимназија, Београд)
18. Настава математике у Сингапуру – други део, Снежана Врсајков-Тасовић (Земунска гимназија)
19. Настава математике у Немачкој, Марина Миловановић (Шумарски факултет, Београд)
20. Настава математике у Немачкој – други део, Петар Бончић (Немачка школа, Београд)
21. Настава математике у Немачкој – трећи део, Гудрун Дозенбах (Немачка школа, Београд)
22. Настава математике у Румунији, Веља Стојановић (Медицинска школа, Вршац)
23. Настава математике у Румунији – други део, Света Стојановић (Медицинска школа, Вршац)
24. Настава математике у Румунији – трећи део, Света Стојановић.

---

---

Припремајући предавања остварили смо контакте са колегама из више школа, факултета, културних центара и других установа; успоставили смо посебну сарадњу и разменили посете са колегама из следеће три школе:

- Гимназија „Михаљ Фазекаш“, Будимпешта
- Немачка школа, Београд и
- Гимназија „Константин Ђаконовић Лога“, Темишвар.

Даље нам је у плану да припремимо *Билијен*, наставимо са упознавањем наставе математике у још неким земљама, али и да почнемо са серијом упоредних приказа.

---

## РАД ТРИБИНА У МАТЕМАТИЧКОЈ ГИМНАЗИЈИ

Овај облик алтернативног, односно допунског образовања у Математичкој гимназији почeo је 2000/2001. школске године и показao сe врло корисним и успешним, пре свега зато што је Математичка гимназија у основи високоспецијализована школа, тако да ове трибине, реализоване у просеку једанпут месечно, представљају ретку прилику ученицима па и професорима школе да дођу до информација и знања о многим другим подручјима човековог истраживања. Циљ ове делатности је информисање и едукација ученика и професора изван уобичајеног струковног оквира, развијање дијалошког и грађанског умећа потребног за живот изван школске средине, и развијање стереотипа које поставља уобичајено школско образовање. Захваљујући овом облику рада имали смо прилику да се упознамо са достигнућима у историји, политици, архитектури, ликовној уметности, археологији, савременој музици и другим подручјима. Предавачи на трибинама су по правилу наши најзначајнији стручњаци из ових области, као на пример: Владета Јеротић, Душан Пајин, Жарко Требешанин, Мишко Шуваковић, Зорица Томић, Ивана Медић и други.

У току 2005/2006. године одржане су следеће трибине:

„Милутин Миланковић – научник, стваралац, визионар“, предавач: филозоф др Радомир Ђорђевић, професор на Физичком факултету у Београду; трибина са пројекцијама: „О савременој архитектури“, предавач: архитекта mr Драгана Марковић, доцент на Академији лепих уметности, смер – дизајн ентеријера; трибина уз видео пројекције: „Пут на Свету Гору“, предавач: Владимир Марковић, писац и преводилац; „Шта Срби не знају о својој историји?“, предавач: mr Небојша Ђамјановић, виши кустос Историјског музеја Србије; трибина уз видео пројекције: „Да ли дуван трасира пут у наркоманију?“, предавач: прим др Петар Боровић, Институт за заштиту здравља Србије; предавање са музичким илустрацијама: „Музика и New Age – случај штокхаузен“, предавач: mr Ивана Медић, уредник музичке редакције Трећег програма Радио Београда.

---

## ЕЛЕКТРОНСКИ ДНЕВНИК

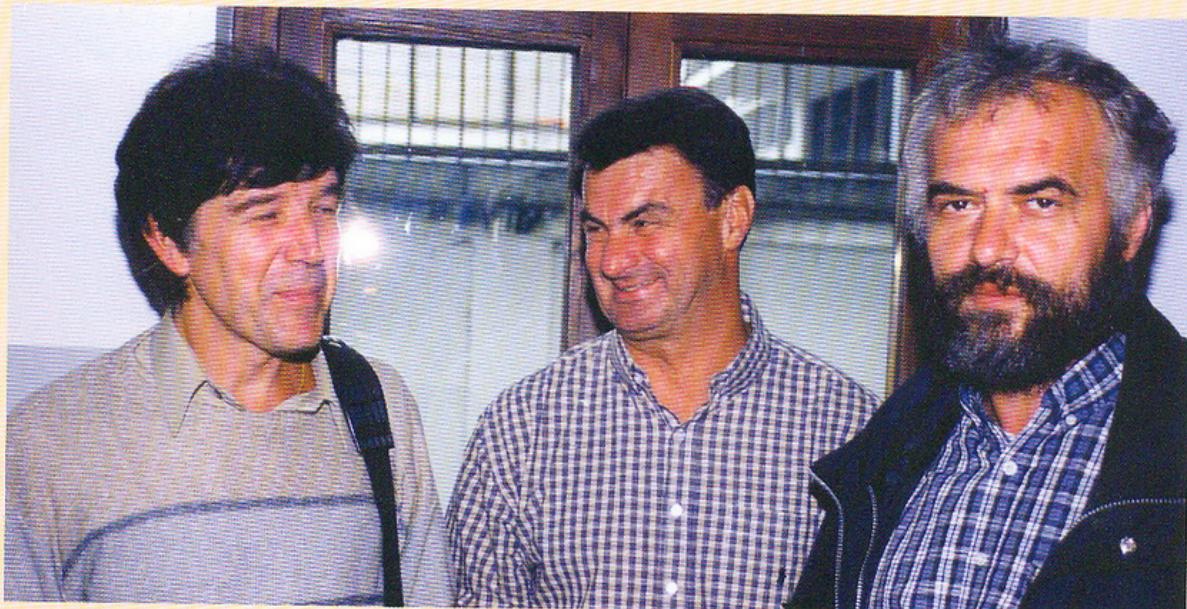
Пројекат под називом *Електронски дневник школе* има за циљ праћење школских активности, креирање личног картона ученика, креирање личног картона професора и праћење наставног процеса. Пројекат реализују Математичка гимназија и партнера Електротехничка школа *Стари ћаг* из Београда, у сарадњи са ЦЕТ-ом и Мајкрософтом, а његова примена је предвиђена у средњим стручним школама и гимназијама.

Циљ овог пројекта је како модернизација наставе, тако и анализа и преношење искуства у примени ове методе осталим школама што значајно доприноси јединственом информационом систему Министарства просвете и спорта Републике Србије.

Идеја за развој електронског дневника појавила се у нашој школи пре више од петнаест година и потиче од др Милана Распоповића, ондашњег директора Математичке гимназије. Реализацију ове идеје почели смо електронским вођењем администрације уписа и прегледањем тестова са уписа од 1993. године.

Пројекат *Електронски дневник школе* урађен је под покриветљвством Министарства просвете и спорта Републике Србије у оквиру *Програма реформе средње стручне образовања* који финансира ЕУ. Циљне групе корисника су наставници, ученици и родитељи, Министарство просвете и спорта, Министарство науке, Заједница средњих стручних школа, разна стручна друштва, Универзитет, привредни субјекти и друге државне институције.

Апликација је направљена тако да се може лако надограђивати и одржавати. Може се директно примењивати у свим врстама школа – основним, средњим стручним и гимназијама. Пројекат се даље може развијати на локалном нивоу и за коришћење преко Интернета. Једино недостатак материјалних средстава нас онемогућава да га сви заинтересовани већ од данас користе преко Интернета.



Бранислав Ђурђевац (СЕТ) са професорима математичке гимназије

---

## ИНТЕРНЕТ ПРЕЗЕНТАЦИЈА МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ

Математичка гимназија представљена је и на Интернету сајтом са адресом [www.mg.edu](http://www.mg.edu). Место на Интернету допушта сваком у свету да добије потпуније информације о Гимназији. Ова презентација омогућава бржу и ефикаснију размену информација.

Данас, када славимо 40 година успешног рада Школе, а у складу са непрекидним развојем информационих технологија, реконструисали смо досадашњи сајт. Сајт је садржајно комплекснији и даје потпунију информацију о Школи и нашој организацији рада. Трудимо се да ажурано информишемо о новостима, догађајима, међународној сарадњи, начину и условима уписа и презентујемо нове пројекте. Такође, могу се видети примери са претходних пријемних испита за упис у први разред и огледна одељења седмих разреда основне школе при Математичкој гимназији. Сајт је урађен у новом дизајну – лако се прелази са једне стране на другу, главни мени налази се на свакој страни чиме је постигнута општа прегледност; ускоро ће бити постављени и падајући менији.

Сајт Математичке гимназије намењен је, пре свега, свим талентима у области математике, физике и информатике, а не само ученицима наше школе. Желимо да свим заинтересованима омогућимо приступ задацима за припрему за такмичења. Посебна вредност сајта за кориснике је велики број задатака са решењима са одржаних такмичења и предлога задатака са међународних такмичења.

Дајемо и задатке за вежбање са решењима. Посебно се захваљујемо нашим бившим ученицима, освајачима медаља на међународним такмичењима који су помогли да се ови задаци поставе на сајт. Тада део сајта уређују Душан Ђукић и Иван Матић.

На конкурсу који је расписао Телеком Србије у сарадњи са Министарством просвете и спорта Републике Србије за избор најбољег школског сајта у 2006. години, презентација Математичке гимназије пласирана је међу 10 најбољих сајтова средњих школа у Србији.

Ову презентацију креира и води са пуно ентузијазма Светлана Јакшић.



Светлана Јакшић,  
администратор  
базе података

---

---

## АНАГРАМИ

### Анаграми на школске теме

Аутор Милан Милин (бивши ђак МГ, генерација 1968/69)

Ко не мрзи ха два о  
(Архимедов закон)

Куку, страдао вид  
(Судоку квадрат)

Траума  
(Матура)

Труд и масакр  
(Матурски рад)

Ема срче вотку,  
Марку точе све  
(Матурско вече ×2)

Кагдашњи су маторци  
(Матурска годишњица)

Бирам слатку  
(Матурски бал)

Канда си ми за пет  
(Писмени задатак)

Зна да оцрни  
(Надзорница)

Стрвине и одрпанци  
(Просветни радници)

Имате гро тачака, линије  
(Аналитичка геометрија)

Закључивање оцена  
(Веља научио за кеца) а=њ

Неоправдани изостанак  
(Панта редовно закасни)

Домаћи народ је во!  
(Радоје Домановић)

---

---

Истинска снајка  
(Настасја Кински)

Кида инструменте!  
(Естрадни уметник)

Куме, играш ко цар!  
(Грешка у корацима)

Богами, народ се трка!  
(Београдски маратон)

Нападаћеш с крила!  
(Александар Шапић)

Еј, дрибла вас!  
(Влада Србије)

Луде  
(Дуел)

Фали им дар, снимају екстра кич!  
(Америчка филмска индустрија)

Они забране, ти прдиш!  
(Предизборна тишина)

Све тропа!  
(Просвета)

Дан абортуса  
(Радна субота)

Сер, ти си кер!  
(Ирски сетер)

Тип смирио ноту!  
(Трипо Симонути)

**Анаграми**  
на тему Четрдесет година математичке гимназије у Београду

ЧЕТРДЕСЕТ  
ГОДИНА  
МАТЕМАТИЧКЕ  
ГИМНАЗИЈЕ  
У  
БЕОГРАДУ

---

---

**ЧУДЕ СЕ ЗБОГ ТЕ  
МГ  
ТЕК ОНА УМНА  
РАДИ И ДРМА  
И ГАЈИ ТЕ ЧЕТЕ**  
(Михаило Вељковић)

И ТРАЈ ТИ ТУ, ИЗА „РУСКОГ ДОМА“, ГДЕ НЕМА „ЧИЧЕ“, ГДЕ НЕМА ТЕБЕ! (покојни професор хемије Василије Јовић, звани „Чича“, симбол школе и мој разредни старешина)  
(Ненад Савић, Београд)

БОГМЕ, ЧЕСТИТКЕ ГЕНИЈИМА РАЧУНА ЗА ТЕ ДОМЕТЕ И ДУГ РАД!  
(Милосав Марјановић, Ваљево)

ТАНГЕНС, ГЕОМЕТРИЈА, ЧУДА АРИТМЕТИКЕ, А УЧИМ ЗБОГ ДЕДЕ!  
(Месуд Малкоч, Сарајево)

ЧУДИ МЕ ЗБОГ ЧЕГА ИДЕТЕ НА АРИТМЕТИКУ. ТО ЈЕ ГАДАН СМЕР!  
(Мирољуб Арсић, Крушевац)

ЕТО, ЧИСТ АНАГРАМ ЗЧИНИ ТЕМУ „ДЕКАДЕ ГЕОМЕТРИЈЕ У БГД“  
(Аница Милошев, Црвенка)

БРИГА МЕ ЗА ДЕЧКА. САД ТИ УЧИМ ДЕО ГЕОМЕТРИЈЕ – ТАНГЕНТУ.  
(Љубица Билаловић, Сарајево)

---

### Остали анаграми

Бис калварије:  
Била је свирка,  
Белај и вриска  
И блесави крај  
(Велика Србија x4)

Послератни Геда  
(Године расплета)

Опорезивање грађана  
(Опорезивање грађана)

Јадни браца зинуо  
(Зубна ординација)

Је ли играо дерби?  
(Гробари и делије)

Ау, отпо волан!  
(Полован ауто)

Бога ми, народ се трка  
(Београдски маратон)

---

---

## АФОРИЗМИ

Ово је преломна година. Година као и свака друга.  
Испунили смо први услов за излазак из кризе. Ушли смо у кризу.  
Сваког претходног дана све нам је боље!  
Да ли је нека оријентација лева или десна, зависи одакле се гледа: одозго или одоздо.  
Основни правац је добар, а на смеру ваља порадити.  
И у претеривању ваља бити умерен, али ни у томе не треба претеривати!  
Велики вођа одлази предалеко. После не зна да се врати.  
Друштво ометено у развоју воде појединци са посебним потребама.  
Заједно смо. То је цена заједништва.  
Код нас нема демократије, али свега другог нема много мање.  
Ко каже да стање у нашем друштву није добро, тај нема нимало маште.  
Лепа реч гвоздена врата отвара, а после доста зависи од доброг владања.  
Увек смо били јединствени ко никад!  
Дошло је до велике промене. Промењен је предзнак.  
Стање се променило за 365 степени. Напредујемо миц по миц.  
На младима бели свет остаје. Млади су нам преко потребни.  
Ми не губимо време. Пропали смо пре него што смо постали велика империја.  
Ни у чему нисмо посебно застрањивали захваљујући нашој стратешкој површиности.  
Стално сам запослен. Радим истовремено повремено и прековремено.  
У наредном периоду много очекујемо од закона вероватноће. До сада нас је сваки пут  
изневерио.  
Појава зоре је питање дана.

Избор афоризама из књиге

Михаила Вељковића, *Појава зоре је питање дана* (Гутенбергова галаксија, 2002)

---

## ИЗВОДИ ИЗ ПИСМЕНИХ ЗАДАТАКА

Ако бисмо сада поменули све  
Била би много дуга прича  
Било би сувишно  
Веома сувишно  
Главни је наћи меру  
Главни смо били ми  
Добри, весели, паметни,  
Ђаци каквих није било  
И успеха, посебно успеха  
Јурили смо га, непрестано, неуморно  
Јеџали за њим, кол'ко се због њега и смејасмо  
Када се све сабере  
Лако је свести закључак  
Према оном што смо показали  
Радили,  
Сањали,  
Стварали,  
Славили,  
Током ове четири године  
Тако смо били најбољи

Написали: ВЛАДИМИР ЈОВАНДИЋ, БОРЈАН ЛАЗАРЕВИЋ, ВЛАЈКО СТОЈАНОВИЋ,  
4.б, генерација 2006.

*Кључ човекове среће и ойстанка садржан је у томе који смо јућ изабрали*

„У овом свету срећа ће бити подарена само онима који су спремни да ризикују.“  
Луј Пастер

На свакој раскрсници човек успорава, врло често и сасвим стаје. На сваком раскрешћу долази до питања упућеног самом себи којим путем кренути.

Долази до конфликта, једног од најинтимнијих у животу појединца, до одлуке која може да утиче на остatak живота. Док тако стојимо на раскрешћу, ослушкујући како се, у пешчаном сату са нашим именом, песак полако слива у доњи део, иза угла се појављују људи који имају своје одговоре на сва наша питања.

Сви смо кројачи своје среће, али је, нажалост, то крајњи дomet управљања сопственим животом у свету у коме данас живимо. Егзистенција и опстајање, наизглед загарантовани, могу у неколико минута нестати уз благи притисак тастера. У једном таквом свету, у глобалној цунгли, свако се бори за себе.

Та борба није лака нити имало извесна. Неки говоре: „Сви ћемо једном умрети.“ Али, лако је умрети – за то је потребан тренутак... Тешко је живети, за то је потребна вечност.

АЛЕКСАНДАР ПЕТРОВИЋ, 4. д, генерација 2002.

---

### *Уметност мења човека и његову слику света*

Човек у једном тренутку осети огорченост. Изненада, кожа му постане сувише тесна, а душа жели да искочи из зидина тела. Због притиска проблема трага за уточиштем, трага за местом и временом где ће бити спокојан. Полако пропада у свет фантазије и имагинације. „Мрсе се земаљски путеви“, настаје хаос сенки, облика, фигура, звукова. Човек постаје део свог унутрашњег света. У њему се буди уметнички дух.

Привлачност тог новог света може бити кобна, али ако се ипак спасе и дође до друге обале, чуће све мелодије света, осетиће све ароме, видеће сву разноликост боја.

Ум ствара уметничка дела. Када се она рађају, рађају се у нашем уму, док остатак посла иде као обликовање отопљеног воска. Уметност је ништа друго до способности да се естетски изразимо, да се уобличе наше мисли и осећања. Она мења човека, мења погледе на свет, усавршава га.

Налази порекло у људском нагону да се изрази бојом, речима, формом, облицима. Даје импулс и елан животу. Што је за ум истина, то је за ухо музика и лепота за око.

Често ми кажу да сам математичар, практичар, да ја не знам ништа о уметности и да она мене не може мењати и усавршавати. Људи, који су само практичари говоре о искуству, о животу као слепи људи о бојама. Међутим, практично и сањалачко у царству имагинације увек иду заједно. За суву научку је довољан таленат, али за уметност је потребна генијалност.

Како то уметност мења?

Стваралац се толико ослобађа личних интереса да је њему свеједно да ли „запад сунчев посматра из тамнице или палате.“ Он се ослобађа робовања вољи, заборавља властиту личност и материјалну добит.

Уметност ублажава зла живота. Иза пролазног, иза индивидуалног приказује вечно и опште. Она представља подстрекач и водиљу уметничке мисли. Значи, уметничко дело је напредак човека ка бољем стању, а сама уметност водиља и инспирација.

АНА ГАВРОВСКА, 4. д, генерација 2002.

*Благоразумевање молим за све младе, занетије и недовришене...*

Десанка Максимовић

Оправдање и опроштај молим за сваку реч у бесу изречену, за сваку наду погажену, за сваки понор што зјапи нам у срцу, за сваку птицу коју не приметимо да се винула у небо, за сваку љубав сакривену, за понос који нам везује руке, за сумњу која нас лишава среће. Оправдајте оне који чекају сами да им се сунце у лице унесе, све оне који се боје, све оне који погрешно воле, све оне који у свом незнанају копају јаме у нашем срцу, за оне који утеху траже у сваком оку, за оне који не виде небо од црних застора на прозорима својим.

Опраштам ономе који ми маказама гладним пресеца снове, ономе који ме у подруме својих обмана затвара мрачне, ономе што вилењаке из своје главе убија јер не жели да воли, ономе што не зна да препозна другове лажне. Опраштам му јер желим опроштај за себе, за свако моје прећутано Ако, за сваку моју зауздану сузу, за овај понос који ме гуши, за овај по-пор у мојој души. И за све оне што заблуда их воде руке, за све оне што нам наде из цепова ваде, за оне које стоје по страни, за оне што у нашу пропаст се кладе, за оне који нас воле и оне који нас куде.

Благоразумевање за наше пријатеље лажне, за сваку помоћ из користи дату, за све речи притворене и са задњом намером изречене, за сваку пакост што је део мене.

Тражим милост за оне који немају снаге да живот у своје узму руке, за оне који одлажу вечно, за оне који сами са собом играју жмурке, и оне који крију се од себе, и оне што смишљају оправдања лажна, за све изгубљене недосањане снове и за сва обећања снажна...



Избор из ликовних радова ученика основне школе при Математичкој гимназији

И у мени ако има снаге коју пробудити не могу, ако има жеље коју пуштам да гори, ако наде моје чаме неузоране, молим помиловање, ако има сунца да разведри небо, а ја му не дам да растера кишу, ако радим добро, а могла бих боље и ако вређам оног ког волим, ја молим опрост јер таква постојим.

АНДРЕА РАИЧЕВИЋ, 4. е, генерација 2006.

### *Снови и моћућности*

Треба ми угао. Треба ми место са ког ћу моћи да издалека посматрам цео свет, са кога ми ништа неће остати иза леђа. Место које је и даље део света, али је на самој његовој ивици, где ће даљина да испере и ублажи звук мотора и боју асфалта. Место на коме је целокупна бука света само један безоблични шум.

Треба ми соба, и треба ми кревет. Треба ми мали прозор кроз који ће неравномерно про-бијати сунчеви зраци, и само они. Треба ми стакло које неће пустити мирис дима цигарете и мирис бензина да дође до мене. Потребна су ми врата која отварају само са унутрашње стране, кроз која ја могу да изађем, али нико не може да уђе. Треба ми начин да избацим све што сам нагомилао у себи током целог живота. А затим ми треба канта у коју ћу да убацим исписани, згужвани папир.

Треба ми шума. Треба ми хиљаду храстова и хиљаду борова који ће својим зеленилом да прекрију хоризонт. Треба ми један избор из којег ће да полази брзи, хладни планински поток, и требају ми животиње које ће да долазе до мог потока да пију. Звук копита која

---

---

равномерно ударају по травнатом тлу, шум лишћа које се помера због ветра или птица, умирујући цвркут који долази са неког узвишеног места... све то избрисати из мог сећања звуке беззначајних разговора и лажног смеха. Треба ми пропланак, и треба ми ноћ без облака у којој ћу моћи да посматрам месец и звезде, све док не постанемо једно.

Требаш ми ти. Потребно ми је твоје присуство, твоја близина, и твој поглед. Треба ми неко ко ће да учини да се сви делићи сложе, да све макар у једном тренутку има смисла. Неко због кога ћу моћи да разликујем јуче од данас и данас од сутра. Али, треба ми самоћа.

Треба ми немогуће.

Полако устајем. Узлазим из кревета. Облачим се. Слушам своје кораке како тупо одјекују и знам да је све и даље исто, а тако ће и остати. Излазим из куће. Почео је још један дан у машини.

АНДРИЈА ЈОВАНОВИЋ, 4. а, генерација 2006.

### ХИМНА КОМПЈУТЕРУ

Поставили смо зид између себе.

Када се грлимо, очи нам се не дотичу.

Када се љубимо, срца нам леде кристали снега.

Видик

Знаш ли како тренуци могу значити бесконачност?

Када те волим, када ме волиш

или, као сада, када желим да побегнем од тебе.

Бесконачност пишем као математички знак

Создани смо од материје која не функционише баш добро.

Или функционише исувише добро.

Баш као математички знак +, -, 0.

Мерим откуцаје срца – 100 у минути.

Твоје куца спорије – 80.

Бесконачност пишем као +, •, 0

Срце – то је 1, 1, 1

Ноге – 1, 2, 3, 1, 2, 3

Мозак – сви бројеви бројног система.

Создани смо од материје која се гаси.

Создани смо од материје која не функционише баш добро.

Или функционише исувише добро.

Зашто овакве ствари уопште трпати у љубавне песме?

„Коме да се тужим што разграђују неба порте?“

Коме да се тужим што постаем слична овоме, сива?

Да ли теби чији је мозак као рачунар?

Прецизно, тачно и јасно избацијемо резултате.

Создани смо од материје која се гаси.

Создани смо од материје која не функционише баш добро.

Или функционише исувише добро.

Ја, од оне прве.

Љиљана Новаковић

---

## АПРИЛ У БЕОГРАДУ

...Ипак, сво жаљење, сва грчевита хватања за прошле дане су бескорисни. „Април у Београду, узалудно тражим....“ Никада нема повратка на старо; све пролази, све се мења, а ништа се не решава, само се продужава. То је једна неминовност, и што је лакше човек прихвати, безбрижније ће прихватити своју судбину. Ништа не може да врати оне наизглед тако обичне дане у школи, нервозу пред писмени, свађе због бесмислених ствари, лепе тренутке са екскурзија, рођендане... Ништа не може да врати „сјај у трави“, сада када, на један бруталан или животан начин, схватам колики терет морам да носим самим тим што сам рођен. Но, туговати нећу, већ ћу се окренути себи, својим успоменама и жељама, и тамо ћу наћи снаге да истрајем, да сачекам неке боље и лепше ствари, да опет осетим слободу, али сада схватајући шта она значи и колико је заиста драгоценна.

МИЛОШ ТЕШАНОВИЋ, 4. б, генерација 1999.

## О креативности и другим категоријама

Креативност представља истинску, непатворену потребу човека да ствара, потребу која треба да дође из њега самог, из сржи његовог бића. Често је покретачка снага последица дубоког неслагања особе са околином. Јаке личности често су конструисане око оклопа постављеног да би се прикрио дубок унутрашњи расцеп, као што се школска брана од честице уљеза, формирајући се не би ли се заштитила, и тако створила једно од многих лепота које можемо да наћемо у природи...

...Креативност је субјекат; она ствара, изазива, провоцира, шокира, радује. Креативност је и објекат, она се може створити, испровоцирати, наметнути. Наметнутост – какав опозив идеје људског бића о слободи. Креативност под притиском је лаж, јер рађа творевине које нису откинуте од тела човека (и не само човека). Стварање, то је процес болан и потресан колико и први излазак на светлост дана, први живот, прва љубав, прва смрт. У данашњем свету, пак, бити креативан је постала свакодневна активност, чак посао. Машина која се може укључити и искључити, па долити уље ако засветли црвена лампица....

...Закључак је место на коме се човек умори од размишљања. Креативност је категорија о којој се може много размишљати, али за тим нема потребе. Постављена су питања на која не очекујем одговор. Одлазим да будем креативан док још имам времена. Можда измисле неку машину која и то уме, а онда ћу морати и ја да постанем проклети хедониста.

НИКОЛА ВУЛОВИЋ, 4. д, генерација 1999.

## Остапаши или останчи?

- Као креће аутобус из Порушене Земље за Недођију?
- Дај ми прецизније одреднице. Имамо аутобусе из Централне Метре, Периферној Круји и Европској ризичне Зоне до Зададној, Северној или Сређејт Блајоспања.
- Колико коштају картице?
- Има разних. Довољан износ је и сирак. Неко долази са бесом или расстројством. Најбољу картицу ћеш добити ако си сиреман да плаќаш заборавом.
- Каква месташа се добијају за издају?
- Нико не тражи пакту картице.

Човек је као биљка. Из тла, где израсте посиса сокове живота и они струје његовом душом и телом и његовом природом. Пресад се тешко прима. Тамо где је рођен, човека су

научили да мисли, говори и дише. Он хода у ритму својих ветрова и мирише своје траве. У његовим зеницама су сунца завичаја, а у рукама грање родних шума.

Волео сам овај град, јер сам га могао у дану претрчати и јер у њему није било страног кутка. Позната и непозната лица – сва су била моја и припадала су овде. Црвени трамваји и шарени, нови и стари аутомобили и пуни контејнери и испуцале фасаде, солитери од лего коцки и мостови од млазева бетона – све је то било део свакодневног видика и само тако је могло бити.

А онда је Неко рекао да хоће све да мења, да заустави трамваје, струши мостове и посвађа људе. Био је страшан и моћан. Имао је канџе од бомби, душу од циклона и бљувао је ватру. Имао је зло срце и чврсто је обећавао: „Чујете сирене!“ Нисмо били лакомислени. Знали смо, али нисмо отишли.

*Скуће су вам кариће.*

*Требало је раније да кућиш.*

*Колико су коштале?*

*Моћао си да уложиш професионални интерес или штуристичку радозналосћ.*

Па и ја сам желео да будем техничка интелигенција – трађанин светла. Тако сам бирао школу. Преда мном су били штетеви.

*Зар сиварно желиши шакву карићу?*

*Не! А више и не дам штај улој.*

Волим овај град. Али, више се њиме не трчи. И многа места више нису онај кутак. Позната и непозната лица – сва су моје огледало. На свима дилема: остати и бити овде или купити карту и не бити сведок апсурда. Свакодневно покушавамо, а све мање разумемо било кога, а нарочито оне невидљиве који бљују ватру. Мала је наша памет за њихову поквареност. Нормална је жеља за бекством од ужаса. Било би добро бити негде где ово постоји и где се не зна.

*Како се зову непознате земље?*

*Има Шведска, Јужноафричка Република или Аустралија.*

А, не, молим вас! Нећу. Тамо се чишају новине. Можда може Нови Зеланд. Не, не! Нова Каледонија или Танзанија! Тамо се може заборавити.

*Не. Зaborав углађујеше овде.*

Било би лепо бити далеко, сигуран, слободан и недодирљив. Али, како отићи из рањене домовине. Кome оставити онај вечерњи звук да га леди и коме моје небо – ноћно небо Београда, небо од ватре? А зашто остати? За кога погинути? Чија је ово грешка? Да ли је само наш начин исправан? Цео свет се заверио да узме небо небеском народу, да узме земљу онима који су изабрали царство небеско. Да ли смо свете циљеве могли другачије бранити? Да ли сада оставити родитеље и вође и тражити свој свет у Новој Каледонији? Како однети српску душу да заборави да је српска, па да почне да памти под туђим небом.

*Да ли има неки аутобус који ће кренути последњи, као џејко почне да зрачи?*

Има, али не зна се као ће кренути. Ено ја шамо, поћи ће као на свим међама будују фронтири.

*А која онда да останавим на фронтировима да исхали мој метак?*

*Па ти си дошао да кућиш карићу. Ниси тражио метак.*

*Нећу метак!*

*Хоћеш карићу за мостове? Ноћну, спајање?*

Нећу да стојим и падам са мостовима. Можда хоћу да издржим, да будем шту, да ако треба, преиливам, да никој не останавим да плива сам.

*Шта ти стачно хоћеш? Какву карићу кућујеш? Чему се надаши?*

*Хоћеш да вам испричам јеврејску лејенду?*

*Слушам.*

На свеју постоеји седам праведника. Они раде свој посао и не знају да су праведници. Свеј би се одавно расцетао од људске трамзивости да није њих. Али њих ће увек бити и они ће одржати свеј. Они чине да све не пропадне.

---

*Је ли се у њих надаш, ако останеш? Или мислиши да су међу њима? Знаш ли шта је правага?*

*Не, дошао сам да вас штам. Ви продајеће карте. Знайте више. Реције ми нешто што не знам.*

*Не продајемо повратне карте.*

МИЛОШ ПАВЛОВИЋ, IVa, генерација 1999.

#### *Историјски и духовни ког од Илијаде, преко Сеоба до Хазарској речника*

...Позивам музе да ми помогну, јер ја ово сам никада нећу успети. Лепо је слепи песник рекао. Несрећна је тројанска држава. Ни зидови од богова прављени неће издржати опсаду Хелена, баш као што је и знамење рекло. Велика је војска у Хелена. Није лако отерати силу која је убијала и сопствену децу не би ли остварила жељени циљ.

*Мучна је судбина потлачених...*

Има ли теже судбине од оне када треба одредити којем се царству приволети. Може ли бити тежа судбина од судбине народа који се свесно гаси, и то само зато да не би био уништен и истребљен као многи такви пре њега. Како је тешко бити Хазар! Колики ли је терет принцезе Атех која је ово организовала?! Верујем да је најрадије хтела да замени места са Танталом или Прометејем...

МЛАДЕН СТАМЕНКОВИЋ, 4. ц, генерација 2005.

#### *Како је литература утицала на моје интелектуално и емотивно сазревање*

...Литература је дотицала оне делове моје личности које живот није дотакао и омогућила да и независно од књига осетим емоције које сам спознала читајући. А живот ме је спремао за све дубљу литературу. Искуство које сам стицала кроз дела није више било једностррано. Хоћу рећи, нису то била нова знања која сам могла да ископам из архиве својих сећања на додир дутмета. Проживљена дела су се уткала у моју подсвест и мењала суптилно начин на који сам доживљавала себе и свет. И себе као део света. У томе је највећи утицај литературе на мене: повезала је мој унутрашњи свет са светом који је споља кроз многобројне и толико различите унутрашње светове њених јунака.

ЈЕЛЕНА РАДОСАВЉЕВИЋ, 4. ц, генерација 2005.



---

ДЕО ДЕСЕТИ  
НАСТАВНИ ПЛАНОВИ • ПРИЈЕМНИ ИСПИТИ  
МАТУРСКИ РАДОВИ





---

## НАСТАВНИ ПЛНОВИ У МАТЕМАТИЧКОЈ ГИМНАЗИЈИ

Математичка гимназија је основана 1966. године. Одлуку о осивању Математичке гимназије донела је Скупштина града Београда 17. маја 1966. године. Исте године у септембру уписана је прва генерација ученика школе. Ученици су се уписивали у други разред, а школа се третирала као трогодишња.

Прва генерација ученика радила је по наставном плану приказаном следећом табелом.

Предмет / Недељни број часова	2. разред	3. разред	4.разред
1. Српскохрватски језик	4	4	4
2. Страни језик	3	3	3
3. Анализа с алгебром	6	6	6
4. Геометрија	6	4	-
5. Психологија и логика	2	-	-
6. Физика	4	4	4
7. Историја	2	2	2
8. Географија	2	2	2
9. Хемија	3	3	-
10. Физичко васпитање	3	2	2
11. Нацртна геометрија	-	2	-
12. Биологија	-	3	3
13. Предвојничка обука	-	блок	блок
14. Астрономија	-	-	2
15. Филозофија	-	-	2
16. Социологија	-	-	2
17. Математичка логика	-	-	2
18. Основе геометрије	-	-	2
19. Програмирање и матем. машине	-	-	2

Овај наставни план није био унапред до детаља прописан, већ је наставницима остављена слобода да стварају програм у току рада. Како је истакла др Милица Илић-Дајовић на једној од првих седница наставничког већа, овакав начин рада представља главну предност школе, али захтева посебне напоре од наставника.

За наредне две генерације ученика програм је усавршаван у циљу постизања што бољих резултата. Тако се искристалисао наставни план и програм који је Наставничко веће усвојило на својој седници одржаној 11. XII 1968. и упутило га на верификацију Просветном савету СР Србије. Тада наставни план објављен је у *Просветномгласнику* јула 1969. године, а применђиван је од школске 1969/70. године. Према њему се у Математичкој гимназији школују два смера – општи и програмерски, а ученици су се за смерове опредељивали после завршене друге године.

Наставни план по коме су се школовале генерације од 1969/70. школске године:

	2. разред		3. разред		4. разред	
	опитни одсек	програм. одсек	опитни одсек	програм. одсек	опитни одсек	програм. одсек
<b>А Математика</b>						
1. Анализа са алгебром	4	4	6	3	4	4
2. Геометрија	6	6				
3. Нацртна геометрија			1			1
4. Основе геометрије					2	
5. Лин. алгебра са анал. геометријом			4	2		
6. Елементи математичке логике				2	2	
7. Елементи нумеричке математике	2	2				
8. Програмирање и мат. машине				4	2	6
9. Специјални курс са семинаром					2	2
<b>Б Физика</b>						
10. Физика	4	4	4	4	4	2
11. Елементи електронике						2
<b>В Општеобразовни предмети</b>						
12. Српскохрватски језик и књижев.	4	4	4	4	4	4
13. Астрономија					2	2
14. Хемија	3	3	3	3		
15. Биологија			3	3	2	2
16. Страни језик	3	3	3	3	3	3
17. Историја	2	2	2	2		
18. Географија	2	2	2	2		
19. Основи науке о друштву са друштвеним уређењем СФРЈ					2	2
20. Психологија и логика	2	2			2	2
21. Филозофија						
22. Физичко васпитање	3	3	3	3	3	3
Укупно	35	35	35	35	34	35

За ученике 2. разреда било је обавезно 35 часова годишње наставе ликовне уметности, а за ученике 3. разреда 35 часова годишње наставе музичке уметности. Предвојничка обука ученицима је одржавана у блоку у трајању од 70 часова годишње за ученике 3. и 60 часова годишње за ученике 4. разреда.

Упис ученика Математичке гимназије од првог разреда почиње школске 1975/76. године, а школа постаје четврогодишња. Наставни план четврогодишње Математичке гимназије приказан је следећом табелом.

	1. разред	2. разред	3. разред		4. разред	
			општи одсек	програм. одсек	општи одсек	програм. одсек
<b>А Математика</b>						
1. Анализа са алгебром	4	4	5	4	5	3
2. Геометрија	4	4	-	-	-	-
3. Елементи нумеричке математике	-	1	-	-	-	-
4. Лин. алгебра и аналит. геометрија	-	-	4	2	-	-
5. Нацртна геометрија	-	-	1	1	-	-
6. Програмирање и нумеричка анализа	-	-	-	4	2	5
7. Основе геометрије	-	-	-	-	2	-
8. Логика и математичка логика	-	-	-	-	1	1
9. Физика	3	3	4	3	4	3
10. Елементи електронике						2
11. Југословенска књижевност и српскохрватски језик	5	3	3	3	3	3
12. Астрономија са астронаутиком	-	-	-	-	2	2
13. Хемија	-	2	2	2	2	2
14. Биологија	2	2	2	2	-	-
15. Страни језик	3	2	3	3	3	3
16. Историја	3	3	-	-	-	-
17. Географија	2	2	2	2	-	-
18. Основи марксизма и самоуправни социјализам СФРЈ	-	-	2	2	2	2
19. Филозофија	-	-	-	-	2	2
20. Одбрана и заштита	2	2	-	-	-	-
21. Физичко васпитање	2	2	2	2	2	2
Укупно часова	30	30	30	30	30	30
<b>ФАКУЛТАТИВНИ ПРЕДМЕТИ</b>						
Политехничко образовање	2	2	-	-	-	-
Ликовна уметност	1	-	-	-	-	-
Музичка уметност	-	1	-	-	-	-
Психологија личности	-	1	-	-	-	-
Логика	-	-	1	-	-	-
Рад на мат. маш. – рач.	-	-	2	2	3	3
Одабрана поглавља из математике	-	-	1	1	1	1
Укупно	3	3	4	3	4	4
Укупно са обавезним предметима	33	34	34	33	34	34

Од школске 1977/78. године Математичка гимназија се уклапа у токове реформисања средњег усмереног образовања и губи статус специјализоване школе. Тако је бивша Математичка гимназија постала Образовно васпитна радна организација математичко-техничке струке „Вељко Влаховић“.

У време трајања средњег усмереног образовања није се могло ни говорити о некаквим специјализованим школама јер се то сматрало елитизмом, што је тада било неспориво са тенденцијама и политиком тадашњег друштва. Поред свих недостатака и слабости које су испољене у систему средњег усмереног образовања, Математичка гимназија је задржала свој ранији имиџ и неке од својих ранијих карактеристика.

Наставни план по коме су се школовале генерације ученика које су усмерено образовање стицале у Математичкој гимназији објављен је у *Просветином ласнику* бр. 1/79. Ученици су се школовали за занимања програмер, оператер, математичко-технички сарадник и статистичар у оквиру математичко-техничке и занимања техничар за нуклеарну физику и техничар за ласерску физику у оквиру природно-техничке струке.

Као илустрацију наставног плана наводимо план за занимање програмер.

ВАСПИТНО-ОБРАЗОВНА ПОДРУЧЈА	Број часова по недељама и разредима (годинама)							
	III				IV			
	Недељно			год.	Недељно			год.
	T	V	P		T	V	P	
<b>А - Заједнички општеобразовни предмети</b>								
1. Српскохрватски језик и књижевност	2			64	2			64
2. Основе марксизма и соц. самоуправљ.	1			32	1			32
3. Физичко са здравственим васпитањем	2			64	2			64
<b>Б - Општестручни предмети за математичко-технички струку</b>								
1. Анализа и нумеричка анализа	3			105	3			96
2. Геометрија	2			70	-			-
3. Тригонометрија	1			35	-			-
4. Линеарна алгебра и анал. геометрија	-			-	2			64
5. Матем. логика са елем. опште логике	2			70	-			-
6. Вероватноћа и математичка статистика	2			70	-			-
7. Нацртна геометрија	-			-	2			64
8. Астрономија	-			-	2			64
9. Физика	3			105	3			96
10. Хемија	2			70	-			-
11. Биологија	-			-	2			64
12. Странни језик	2			70	2			64
<b>В - Ужестручни предмети за занимање програмер</b>								
1. Рачунари и програмирање	4			140	2			64
2. Програмски језици	4			140	3			96
3. Програмски системи	-			-	2			64
4. Кибернетика	-			-	2			64
<b>Г - Професионална пракса – 2 недеље (по 10 радних дана) у оба разреда</b>								

Beđ 1987. године Наставничко веће Математичке гимназије уз подршку Природно-математичког факултета из Београда покреће иницијативу за поновно формирање Математичке гимназије као специјализоване школе за талентоване ученике из математике. Истовремено је донета одлука о промени назива школе тако да се уместо Образовно-васпитна организација математичко-техничке струке „Вељко Влаховић“ поново назове Математичка гимназија. Тако од школске 1988/89. школа уписује прву генерацију по посебном огледном плану и програму образовања у природно-математичкој струци за образовни профил математичко-програмерски сарадник четвртог степена стручне спреме. План и програм су објављени у *Службеном ласнику СРС*, број 2, од 15. априла 1989. године.

Ове програме Математичка гимназија ускладила је са програмима гимназија природно-математичког смера од тренутка када су гимназије поново враћене у наш образовни систем. Како је у међувремену Оглед са успехом завршен, Математичка гимназија ради као редовна специјализована школа за ученике са посебним склоностима. Иновиран наставни план и програм Математичке гимназије је у целости објављен у *Службеном листнику*, бр. 7, од 13. 10. 1995. године.

Недељни и годишњи фондovi обавезних наставних предмета према плану образовања дати су у наредној табели.

Наставни предмет	I разред				II разред				III разред				IV разред				Укупно			
	не год				не год				не год				не. год				не. год			
	т	в	б		т	в	б		т	в	б		т	в	б		т	в	б	
1. Српски језик и књижевни.	4	144	—	—	3	108	—	—	3	108	—	—	4	136	—	—	14	136	—	—
2. Страни језик	2	72	—	—	2	72	—	—	2	72	—	—	2	68	—	—	8	280	—	—
3. Устав и права грађана	—	—	—	—	—	—	—	—	1	36	—	—	—	—	—	—	1	36	—	—
4. Социологија	—	—	—	—	—	—	—	—	2	72	—	—	—	—	—	—	2	72	—	—
5. Психологија	—	—	—	—	2	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	72	—	—
6. Филозофија	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	64	—	—	2	64	—	—
7. Историја	2	72	—	—	2	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	144	—	—
8. Географија	2	72	—	—	2	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	144	—	—
9. Физика	4	130	14	—	3	96	12	—	4	130	14	—	4	114	14	—	15	470	54	—
10. Астрономија	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	32	—	—	1	32	—	—
11. Хемија	3	72	36	—	3	72	36	—	2	56	16	—	—	—	—	—	8	200	88	—
12. Биологија	—	—	—	—	—	—	—	—	3	99	9	—	3	87	9	—	6	186	18	—
13. Физичко васпитање	2	72	—	—	2	72	—	—	2	72	—	—	2	64	—	—	8	280	—	—
14. Анализа са алгебром	4	144	—	—	4	144	—	—	4	144	—	—	4	144	—	—	16	580	—	—
15. Геометрија	4	144	—	—	4	144	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	288	—	—
16. Лин. алгебра и ан. геом.	—	—	—	—	—	—	—	—	3	108	—	—	—	—	—	—	3	180	—	—
17. Вероватноћа и мат. статист.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	64	—	—	2	64	—	—
18. Нумеричка математика	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	64	—	—	2	64	—	—
19. Основе информатике и рач.	3	108	—	60	3	108	—	60	2	72	—	20	2	64	—	20	10	352	—	160
20. Програмирање и пр. језици	—	—	—	—	—	—	—	—	2	72	—	40	2	64	—	40	4	136	—	80
<b>УКУПНО</b>	<b>30</b>	<b>1030</b>	<b>50</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>1032</b>	<b>48</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>1041</b>	<b>39</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>937</b>	<b>23</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>4040</b>	<b>160</b>	<b>240</b>

Од школске 2004/05. године у Математичкој гимназији школују се и два одељења ученика седмог разреда основне школе по огледном наставном плану за ученике обдарене за математику објављеном у *Просветићном гласнику*, број 26, од 30. децембра 2004.

Наставни Предмет	7. разред			8. разред			Укупно ОШ	
	Број нед.	Недељ.	Годишње	Број нед.	Недељ.	Годишње	Недељ.	Годишње
1. Српски језик	36	4	144	34	4	136	8	280
2. Странни језик	36	2	72	34	2	68	4	140
3. Алгебра	36	3	108	34	3	102	6	110
4. Геометрија	36	3	108	34	3	102	6	110
5. Биологија	36	2	72	34	2	68	4	70
6. Географија	36	2	72	34	2	68	4	70
7. Хемија	36	2	72	34	2	68	4	70
8. Физика	36	3	108	34	3	102	6	110
9. Техничко образовање	36	2	72	34	2	68	4	140
10. Историја	36	2	72	34	2	68	4	140
11. Ликовна култура	36	1	36	34	1	34	2	70
12. Музичка култура	36	1	36	34	1	34	2	70
13. Физичко васпитање	36	3	108	34	3	102	6	110
<b>УКУПНО</b>		30	1080		30	1020	60	2100

---

## ПРИМЕРИ ПРИЈЕМНИХ ИСПИТА

Пријемни испити се у Математичкој гимназији одржавају од њеног оснивања. У периоду 1966–1974, док је школа била трогодишња, пријемни испит за упис у други разред полагао се писмено и усмено. Нажалост, нису сачувани задаци са испита из тог периода. Почев од 1975. године уводи се први разред у Математичку гимназију, па је и пријемни испит томе прилагођен, с тим што је он само писмени. У време усмереног образовања пријемног испита није било, а поново се уводи 1986. године. Најзад, почев од 1993. године уводи се тест са 12 задатака и понуђеним одговорима, да би се поједноставило оцењивање и практично избегли сви приговори. Тај систем се задржао и до сада, с тим што се исти тест користи и за упис у осталим школама у Србији које имају одељења која раде по програму Математичке гимназије.

За упис у огледна одељења основне школе, од 2004. године, полаже се тест способности, који је сличног облика као и пријемни испит за гимназију, али са мањим бројем задатака и, наравно, са прилагођеним градивом.

Овде наводимо задатке са пријемних испита одржаних 1975, 1988, 1995. и 2005. године, као и тест способности из 2004. године.

### 1975. година

1. Решити једначину  $\frac{(x+2)(x-3)(x+5)}{x+2} = 0$ .

2. Када се омотач купе развије, добија се полуокруг полупречника 6. Колике су површина и запремина купе?

3. Одредити  $a$  тако да права  $3x + ay = 12$  одређује са координатним осама троугао површине 6.

4. Окружити тачна тврђења:

- (а) разлика два природна броја је природан број;
- (б) две паралелне праве увек припадају једној равни;
- (в) 1 је једини цео број који је једнак свом квадрату;
- (г)  $\sqrt{2} > \sqrt[3]{3}$ .

5. Које од следећих неједнакости важе за све  $a$  и  $b$

- (а)  $(a+b)^2 > a^2 + b^2$  ; (б)  $a^2 + b^2 \geq 2ab$  ; (в)  $a^2 > a^2 - b^2$  ?

6. Ако је запремина коцке  $ABCDA_1B_1C_1D_1$  једнака  $V$ , тада пирамида  $A_1BC_1D$  има запремину која је:

- (а)  $\frac{1}{2}V$  ; (б)  $\frac{2}{3}V$  ; (в)  $\frac{1}{4}V$  ; (г)  $\frac{1}{3}V$  .

Окружити тачан одговор.

7. Дијагонале трапеза  $ABCD$  ( $AB \parallel CD$ ) секу се у тачки  $O$ . Доказати да су површине троуглова  $AOD$  и  $BOC$  једнаке.

---

---

8. Дат је ромб  $ABCD$  са оштрим углом  $60^\circ$ . Права  $MN$  одсеца на страницама  $AB$  и  $BC$  одсечке  $MB$  и  $NB$  чији је збир једнак страници ромба. Доказати да је троугао  $MDN$  једнакостраничен.

9. Роба је поскупела  $10\%$ , а затим појефтинила  $10\%$ . Када је цена била нижа – пре поскуплења или после појефтињења?

10. Доказати да је број  $9^{44} + 4^{99}$  дељив са 5.

### 1988. година

1. (а) Одредити  $x$  тако да је  $\{x, 2\} = \{2, 3\}$ .
- (б) Одредити  $x, y$  тако да је  $\{x, y, 5\} = \{2, 5\}$ .
- (в) Одредити  $x, y, z$  тако да је  $\{x, y, z\} = \{1\}$ .

2. Израчунати вредност израза 
$$\frac{2,75 : 1,1 + \frac{10}{3}}{2,5 - 0,4 \cdot \frac{10}{4}} : \frac{5}{7}.$$

3. Одредити све природне бројеве  $m$  и  $n$  тако да је  $m^2 - n^2 = 105$ .

4. Решити једначину  $2\sqrt{x^2 - 4x + 4} = x$ .

5. Иван има два пута више година него што је Горан имао када је Ивану било толико година колико је сада Горану. Заједно сада имају 35 година. Колико је стар сваки од њих двојице?

6. Узастопни углови неког четвороугла су  $\alpha, \alpha + 20, \alpha + 30$  и  $\alpha + 50^\circ$ . Доказати да је тај четвороугао трапез.

7. Правоугли троугао, чије су катете дужине 15 см и 20 см, ротира око своје хипотенузе. Наћи запремину добијеног тела.

### 1995. година

1. Нека су у произвољном троуглу  $ABC$  тачке  $H, T, O$  и  $S$  редом ортоцентар, тежиште, центар описаног круга и центар уписаног круга. Тачан је исказ:

- A) Све тачке  $H, T, O$  и  $S$  припадају унутрашњости троугла;
- B) Ниједна од тачака  $H, T, O$  и  $S$  не припада унутрашњости троугла;
- C) Тачке  $T$  и  $S$  припадају унутрашњости троугла;
- D) Тачке  $H$  и  $O$  припадају унутрашњости троугла;
- E) Тачке  $H, T$  и  $S$  припадају унутрашњости троугла.

2. Нека су  $x$  и  $y$  цифре, такве да је број  $17xby95$  дељив са 45. Оваквих бројева има:

- A) 11; B) 9; C) 7; D) 18; E) 22.

3. Нека су  $AA'$  и  $BB'$  висине троугла  $ABC$  и  $H$  ортоцентар тог троугла. Ако је  $BH = 15\text{cm}$ ,  $HB' = 6\text{cm}$  и  $HA' = 9\text{cm}$ , тада је дужина  $AH$  једнака:

- A) 10cm; B) 22,5cm; C) 3,6cm; D) 15cm; E) 12cm.

4. Дати су бројеви:

$$a = \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}, b = \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{3}}}, c = \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{4}}}.$$

Тада је:

- A)  $a < b < c$ ; B)  $b < a < c$ ; C)  $c < a < b$ ; D)  $b < c < a$ ; E)  $c < b < a$ .

5. Вредност бројног израза  $2^{3000} \cdot 3^{2000}$  је:

- A)  $6^{5000}$ ; B)  $72^{1000}$ ; C)  $72^{5000}$ ; D)  $6^{6000000}$ ; E)  $5^{6000000}$ .

6. Баш-Челик се бори против Змаја који има 1995 глава. Једним ударцем мача Баш-Челик одсеца Змају или 2, или 3, или 4 главе, али тада Змају израсту, редом, или 1, или 2, или 3 главе. Борба се одвија све док Баш-Челик Змају не одсече све главе, укључујући и оне које су израсле после претходних удараца. Најмањи број удараца мачем Баш-Челика је:

- A) 499; B) 1994; C) 1993; D) 1992; E) 1991.

7. За колико процената се смањи време путовања на извесном путу ако се брзина повећа за једну четвртину?

- A) 25%; B) 24%; C) 32%; D) 20%; E) 18%.

8. Резервоар може да се напуни водом за 8 сати када су отворене све три доводне цеви. Кроз другу цев утиче  $\frac{2}{3}$ , а кроз трећу  $\frac{5}{6}$  оне количине воде која утиче кроз прву цев. Ако би се резервоар пунио само кроз прве две цеви, напунио би се за:

- A) 15 сати; B) 12 сати; C)  $11\frac{1}{3}$  сати; D) 14 сати; E)  $11\frac{2}{3}$  сати.

9. У круг површине  $\pi \text{ cm}^2$  уписан је правилни полигон чији је унутрашњи угао  $135^\circ$ . Површина тог многоугла је:

- A)  $\frac{3}{2}\sqrt{3} \text{ cm}^2$ ; B)  $2\sqrt{2} \text{ cm}^2$ ; C)  $\sqrt{2} \text{ cm}^2$ ; D)  $\frac{2}{3}\sqrt{8} \text{ cm}^2$ ; E)  $4 \text{ cm}^2$ .

10. Колико целих бројева  $x$  задовољава неједначину  $\frac{|x|}{x^2 - x} > \frac{1}{3}$ ?  
A) 1; B) 2; C) 3; D) 4; E) више од 4.

11. Основа пирамиде је правоугли троугао са катетама  $a = 35\text{cm}$  и  $b = 12\text{cm}$ . Свака бочна страна пирамиде нагнута је према равни основе под углом од  $60^\circ$ . Површина ове пирамиде је:

- A)  $450\sqrt{2}\text{cm}^2$ ; B)  $1260\text{cm}^2$ ; C)  $630\text{cm}^2$ ; D)  $450\sqrt{2}\text{cm}^2$ ; E)  $945\text{cm}^2$ .

12. Нека је  $ABC$  троугао, такав да је  $\angle BCA = 30^\circ$ ,  $\angle ABC = 15^\circ$  и  $AC = 3\text{cm}$  и нека је  $D$  тачка странице  $BC$  таква да је  $\angle DAB = 90^\circ$ . Тада је дужина дужи  $BD$ :

- A) 5 cm; B)  $4\sqrt{2}$  cm; C)  $4\sqrt{3}$  cm; D) 8 cm; E) 6 cm.

2005. година

1. Нека је  $x = \frac{\frac{4}{7} : 2 - \left(1 : 1\frac{1}{25} - 2,5 : \frac{1}{10}\right)}{13\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} : 0,5} \cdot \sqrt{1 - \frac{15}{64}}$ . Тада је:

A)  $x \leq 0$ ; B)  $0 < x \leq 5$ ; C)  $5 < x \leq 10$ ; D)  $10 < x \leq 15$ ; E)  $x > 15$ .

2. Дужине страница троугла  $ABC$  су  $13$  см,  $14$  см и  $15$  см. Најкраћа висина овог троугла има дужину (у см):

A)  $11$ ; B)  $12$ ; C)  $13$ ; D)  $11,2$ ; E).

3. Збир цифара најмањег природног броја који помножен са  $2$  постаје квадрат неког броја, а помножен са  $3$  постаје куб неког другог броја, је:

A) мањи од  $6$ ; B)  $6$ ; C)  $7$ ; D)  $8$ ; E) већи од  $8$ .

4. Обим паралелограма  $ABCD$  је  $50$  см. Дијагонале  $AC$  и  $BD$  се секу у тачки  $S$  и на тај начин су одређена четири троугла:  $ABS$ ,  $BCS$ ,  $CDS$ ,  $DAS$ . Разлика обима двају од та четири троугла је  $5$  см. Ако су  $a$  и  $b$  дужине страница овог паралелограма, онда је  $a \cdot b$  једнако [ $\text{cm}^2$ ]:

A)  $100$ ; B)  $125$ ; C)  $150$ ; D)  $175$ ; E)  $225$ .

5. У шестом и седмом разреду једне школе има два пута више ученика него у осмом разреду, а у седмом и осмом разреду има три пута више ученика него у шестом разреду. Ако је  $a$  број ученика шестог,  $b$  број ученика седмог и  $c$  број ученика осмог разреда, тада важи:

A)  $a < c < b$ ; B)  $a < b < c$ ; C)  $b < a < c$ ; D)  $b < c < a$ ; E)  $c < b < a$ .

6. У равни  $\alpha$  је задат правоугли троугао  $ABC$  чије су катете  $a = BC = 3\text{cm}$  и  $b = AC = 4\text{cm}$ . Теме  $C$  овог троугла је удаљено [у см] од равни  $\beta$  која садржи хипотенузу  $c = AB$  и с равни  $\alpha$  гради угао од  $30^\circ$ :

A)  $2,4$ ; B)  $1,2$ ; C); D)  $1$ ; E).

7. Збир квадрата свих целобројних вредности параметра  $p$  за које је линеарна функција  $(p - 1)y - (p + 4)x - 5 = 0$  опадајућа је:

A)  $14$ ; B)  $16$ ; C)  $18$ ; D)  $20$ ; E)  $25$ .

8. Број решења једначине  $\sqrt{4 - 4x + x^2} = x - 1$  која припадају одсечку  $[-1,1]$  је:

A) већи од  $3$ ; B)  $3$ ; C)  $2$ ; D)  $1$ ; E)  $0$ .

9. Обим предњег точка кочије је  $3$  м, а задњег  $4,5$  м. Ако је  $s$  [у km] пут који је прешла кочија док је предњи точак направио  $2000$  обртаја више од задњег, онда је:

A)  $s < 1,5$ ; B)  $1,5 \leq s < 15$ ; C)  $15 \leq s < 20$ ; D)  $20 \leq s < 21$ ; E)  $s \geq 21$ .

10. Навијач креће од куће на стадион. Ако иде пешице брзином  $5\text{ km/h}$ , закасниће један сат, а ако иде бициклом брзином  $10\text{ km/h}$ , стићи ће пола сата раније. За које време од трећутка када навијач крене од куће почиње утакмица?

A)  $2$  h; B)  $1,5$  h; C)  $3$  h; D)  $1$  h; E)  $75$  мин.

11. Правоугли трапез чије су основице  $a = 20\text{cm}$  и  $b = 8\text{cm}$  а краћи крак је  $c = 5\text{cm}$  ротира први пут око дуже а други пут око краће основице. Однос запремина овако добијених тела је:

A)  $1 : 1$ ; B)  $1 : 2$ ; C)  $2:3$ ; D)  $3 : 4$ ; E)  $1 : 3$ .

12. У збирци прича *Хиљаду и једна ноћ* прелепа девојка Шехерезада из ноћи у ноћ причала је цару по једну занимљиву причу и тако успевала да одложи своје погубљење, док се најзад цар није смишљао и њоме оженио. Да је цар захтевао да Шехерезада исприча све те приче причајући неких ноћи по три а неких ноћи по пет прича, она би могла одложити своје погубљење највише  $k$  ноћи. Збир цифара броја  $k$  је:

---

---

A) мањи од 8; B) 8; C) 9; D) 10; E) већи од 10.

**Тест способности за упис у 7. разред, 2004. година**

1. Вредност израза  $\frac{3}{4} - \frac{3}{4} : \left(-\frac{3}{4}\right) + \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{4} - \frac{3}{4}$  је:

- A)  $\frac{9}{8}$ ; B)  $-\frac{3}{16}$ ; C)  $\frac{25}{16}$ ; D) 0; E)  $\frac{3}{16}$ .

2. Збир свих решења једначине  $\frac{5+|x-1|}{2}=5$  је:

- A) -4; B) 6; C) 0; D) 2; E) 10.

3. Један чинилац производа се повећа за 10%, а други смањи за 10%. Производ се тада:

- A) не мења; B) повећа за 1%; C) смањи за 1%; D) смањи за 2%; E) повећа за 2%.

4. Странице троугла  $ABC$  су међусобно различите. Дате су реченице:

(I) Темена  $B$  и  $C$  су једнако удаљена од симетрале угла  $CAB$ .

(II) Темена  $B$  и  $C$  су једнако удаљена од праве која садржи тежишну дуж  $AA_1$  датог троугла.

(III) Темена  $B$  и  $C$  су једнако удаљена од праве која садржи висину  $AA'$  датог троугла.

Тачне су реченице:

- A) све; B) само (I); C) само (III); D) ниједна; E) само (II).

5. Симетрале двају унутрашњих углова троугла секу се под углом од  $140^\circ$ . Мера највећег угла тог троугла је:

- A)  $80^\circ$ ; B)  $90^\circ$ ; C)  $100^\circ$ ; D)  $110^\circ$ ; E)  $120^\circ$ .

6. Дат је трапез  $ABCD$  са основицама  $AB = 17\text{cm}$  и  $CD = 11\text{cm}$ . Ако су  $P$  и  $Q$  тачке у којима средња линија трапеза сече његове дијагонале, тада је дужина дужи  $PQ$ :

- A) 2 cm; B) 4 cm; C) 3,5 cm; D) 6 cm; E) 3 cm.

7. Аца је кренуо у подне из места  $A$  у место  $B$  и за тај пут му треба 20 минута. Бора је кренуо 7,5 минута пре њега из места  $B$  у место  $A$ . Њему је за тај пут потребно 35 минута. Они су се срели у:

- A) 12 сати и 10 минута; B) 12 сати и 12,5 минута; C) 12 сати и 7,5 минута;

- D) 12 сати и 15 минута; E) 12 сати и 5 минута.

8. Нека је број  $n$  збир петоцифрених бројева  $\overline{a2004}$  и  $\overline{2004b}$ , где су  $a$  и  $b$  цифре. Таквих бројева  $n$  који су дељиви са 15 има укупно:

- A) 2; B) 3; C) 4; D) 6; E) 7.

## ПРИМЕРИ МАТУРСКИХ ИСПИТА

### 1969. година

Прва генерација Математичке гимназије полагала је матурски испит јуна 1969. године. Испит се састојао из:

1. писменог испита из српскохрватског језика,
2. писменог и усменог испита из математике,
3. израде и одбране матурског рада (из математике или физике).

Писмени испит из математике рађен је 13.06.1969. године, у трајању од 4 сата. Задаци су били следећи:

1. Дата је функција  $y = \frac{x-2}{\sqrt{x^2+1}}$ .

- (а) Испитати и графички приказати функцију.
- (б) Израчунати површину ограничenu луком криве,  $x$ -осом и правом  $x = 3$ .
- (в) Апроксимирати функцију Тейлоровим полиномом другог степена у околини тачке  $x = 0$  и проценити грешку апроксимације у интервалу  $(-10^{-3}, 10^{-3})$ .

2. Дијагонала  $BD_1$  правоуглог паралелепипеда  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  (основе  $ABCD$  и  $A_1 B_1 C_1 D_1$ , бочне ивице  $AA_1, BB_1, CC_1$  и  $DD_1$ ) образује са бочном страном  $ADD_1A_1$  угао  $\beta = 90^\circ - \alpha$ . Дијагонални пресек  $D_1B_1D_1$  паралелепипеда образује са истом бочном страном угао  $\alpha$ . Израчунати запремину паралелепипеда.

3. (а) Сфера  $x^2 + y^2 + z^2 = 29$  извршила је ротацију за угао  $\alpha$  око свог пречника  $MN$ . Одредити угао  $\alpha$  и двојну једначину праве којој припада пречник  $MN$  ако је приликом те ротације тачка  $P(4, -3, 2)$  сфере крећући се дуж једног великог круга сфере дошла у положај  $Q(5, 0, -2)$ .

(б) Раван  $(E_1)$  додирује дату сферу у тачки  $P$  а раван  $(E_2)$  додирује дату сферу у тачки  $Q$ . Одредити једначине равни  $(E_1)$  и  $(E_2)$ .

4. Минимизирати исказну функцију

$$f(X, Y, Z, W) = XY\bar{W} + \bar{X}YZ\bar{W} + \bar{X}Y\bar{Z}W + \bar{X}\bar{Y}ZW + \bar{X}Z\bar{W}$$

и нацртати одговарајућу контактну схему.

5. Низ  $(x_n)$  дат је рекурентном формулом  $x_{n+1} = \frac{1}{3} \left( 2x_n + \frac{a}{x_n^2} \right)$ ,  $a > 0$  и  $x_1 > 0$ .

- (а) Доказати да низ  $(x_n)$  конвергира.
- (б) Наћи његову границну вредност.
- (в) Направити програм за израчунавање те граничне вредности.

Од 1971. године до увођења усмереног образовања матурски испит састојао се из следећих делова:

1. писмени испит из српскохрватског језика,
2. усмени испит из страног језика,
3. писмени и усмени испит из анализе с алгебром,
4. писмени и усмени испит из геометрије,

---

5. писмени и усмени испит из нумеричке математике, програмирања и логике или

усмени испит из физике,

6. одбрана домаћег рада.

При том су неки ученици, у зависности од успеха у току школовања и одбране домаћег рада, могли да буду ослобођени осталих делова матурског испита. Задаци на писменим испитима били су посебни за ученике општег, а посебни за ученике програмерског одсека.

#### 1974. година

##### Анализа с алгебром (општи одсек)

1. Дата је диференцијална једначина  $y' + y^2 - 3ytgx + tg^2x - 1 = 0$ . Одредити константу  $a$  тако да функција  $y = atg x$  буде партикуларни интеграл дате диференцијалне једначине, затим наћи општи интеграл.

2. Дат је ред  $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n \ln^n a}{n}$  при чему је  $a$  рејан број независан од  $x$ .

(а) Испитати конвергенцију датог реда.

(б) Ако је  $a = e$ , одредити суму реда као функцију од  $x$ .

3. Дата је функција  $f(x) = \ln \frac{x^3}{x+1}$ .

(а) Испитати дату функцију и нацртати њен график. Специјално, показати да дата функција има само једну реалну нулу и израчунати вредност те нуле на једну децималу.

(б) Израчунати интеграл  $\int_0^1 \ln \frac{x^3}{x+1} dx$ . Какво је геометријско тумачење овог интеграла?

4. Одредити  $\lambda$  тако да полином  $P(x) = x^4 - x^3 + \lambda x^3 + 6x - 4$  има нуле  $x_1$  и  $x_2$  чији је производ једнак 2.

##### Геометрија (општи одсек)

1. Кроз теме  $A$  троугла  $ABC$  у унутрашњости троугла повучене су две праве које са страницама  $AB$  и  $AC$  образују једнаке углове а страницу  $BC$  секу у тачкама  $N$  и  $M$ . Доказати да је

$$\frac{BM}{CM} \cdot \frac{BN}{CN} = \frac{AB^2}{AC^2}.$$

2. Израчунати вредност израза

$$A = a\sin^2(\alpha + \beta) + b\sin(\alpha + \beta)\cos(\alpha + \beta) + c\cos^2(\alpha + \beta)$$

ако су  $\tg \alpha$  и  $\tg \beta$  решења квадратне једначине  $ax^2 + bx + c = 0$ ,  $a \neq 0$ .

3. Круг  $x^2 + y^2 = r^2$  сече осу  $Oy$  у тачки  $A$ . Из произвољне тачке  $M$  тангенте овог круга у тачки  $A$  конструисана је друга тангента која додирује круг у тачки  $B$ . Наћи геометријско место ортоцентара  $H$  троуглова  $ABM$ .

- 
- 
4. Дата је права  $(l) \frac{x-1}{2} = \frac{-y}{3} = \frac{z-2}{-1}$ , на њој тачка  $A(2, 3, 1)$  и раван  $(\alpha) 2x - z = 0$ . Праву  $(l)$  симетрично пресликати у односу на раван  $(\alpha)$  у праву  $(l_1)$ , а затим праву  $(l_1)$  симетрично пресликати у односу на тачку  $S(4, 2, 0)$  у праву  $(l_2)$ .

#### Нумеричка математика, програмирање и логика (програмерски одсек)

1. Елементи матрице  $A_{m \times n}$  и вектора  $\vec{v}$  који има  $m$  координата учитавају се са картица.  
(а) Саставити потпрограм на FORTRAN-у за множење матрице вектором.

- (б) Користећи потпрограм из (а) саставити програм за израчунавање  $\Lambda_i^{(k)} = \frac{(A^k \vec{v})_i}{(A^{k-1} \vec{v})_i}$ ,  $i = \overline{1, m}$ ,  $k = 1, 2, \dots$ . Израчунавање завршити када буде испуњен услов  $|\Lambda_j^{(k)} - \Lambda_j^{(k-1)}| < \varepsilon$  за свако  $i \neq j$ .

2. У меморији рачунара смештена је матрица  $B_{m \times n}$  по врстама. Саставити програм на симболичком језику троадресне рачунске машине за формирање нове матрице делећи негативне елементе дате матрице елементом који је највећи по апсолутној вредности.

3. Дат је Кошијев задатак  $y' = y + xy^2 + 6$ ,  $y(-1) = (-1)$ . Решити тај задатак модификованим Ојлеровом методом за корак  $h = 0.5$  и  $n = 4$ , а затим користећи прва три чвора методом инверзне интерполације израчунати нулу решења датог Кошијевог задатка.

4. Одредити колико различитих МДНФ има следећа исказна функција и написати две од њих:

$$pqrst \vee \overline{pqrst} \vee \overline{pqrs} \vee \overline{pqrs} \vee \overline{pqrs} \vee \overline{pqrs} \vee r \Leftrightarrow s$$

Претходно довести ову функцију на СДНФ.

Након обнављања рада Математичке гимназије као специјализоване школе, почев од 1992. године, матурски испит се састоји од

1. писменог испита из српског језика,
2. одбране домаћег рада,
3. писменог испита из анализе с алгебром,
4. писменог испита из изабраног предмета (геометрије, програмирања или физике).

За делове испита под 3. и 4. ученицима је нуђено да бирају између две варијанте задатака: класични писмени испит са 5–6 задатака или тест од 20 задатака са понуђеним одговорима. Почев од 1999. године, када је редукована матура и за остале гимназије, задржана су прва три дела испита.

Наводимо примере матурских испита из 1994. и 2005. године.

---

## 1994. година

### Анализа с алгебром

#### Тест

1. Ако је збир кубова решења једначине  $x^2 - 5x + m - 4 = 0$  једнак 35, тада је број  $m$  једнак:

- A) 2; B) 10; C) 37/3; D) 37/5; E) 13/3.

2. Колико има реалних бројева  $a$  таквих да функције  $f(x) = ax$  и  $g(x) = x + a$  задовољавају једнакост  $f(g(x)) = g(x)$  за сваки реалана број  $x$ .

- A) 0; B) 1; C) 2; D) 3; E) бесконачно много.

3. Дате су реченице:

- 1) Збир два ирационалан броја је увек ирационалан број.
- 2) Производ два ирационалан броја је увек ирационалан број.
- 3) Збир рационалног и ирационалног броја је увек ирационалан број.
- 4) Производ рационалног и ирационалног броја је увек ирационалан број.

Тачне су реченице:

- A) само 3); B) све; C) 3) и 4); D) ниједна; E) 1), 2) и 4).

4. За  $c \neq 0, c \neq 1, c + a \neq 0, a \neq \pm 1$  израз  $\frac{a^2 - 1}{c^2 + ac} \cdot \left( \frac{1}{1 - \frac{1}{c}} - 1 \right) \cdot \frac{a - ac^3 - c^4 + c}{(1-a)(1+a)}$  идентички је једнак изразу:

A)  $\frac{c^2 + c + 1}{c}$ ; B)  $\frac{c}{c^2 + c + 1}$ ; C)  $\frac{c^2 - c + 1}{c}$ ; D)  $\frac{c^2 + c + 1}{c}$ ; E)  $\frac{c^3 - 1}{a + c}$ .

5. Колико целих бројева  $x$  задовољава неједначину  $(x^2 - 2x)^2 < 9$ ?

- A) бесконачно много; B) 4; C) 2; D) 5; E) 3.

6. Остатак при дељењу броја  $3^{1000} + 7^{1000}$  са 11 је:

- A) 10; B) 2; C) 0; D) 5; E) 1.

7. У растућем геометријском низу од три члана збир сва три члана је 52, а производ првог и трећег члана је 144. Збир прва два члана тог низа је:

A)  $\frac{8-\sqrt{55}}{36} - 12$ ; B) 36; C)  $\frac{36}{8+\sqrt{55}} - 12$ ; D) 16; E) 48.

8. Ако је  $\log_{10} 2 = a$  и  $\log_{10} 3 = b$ , тада је  $\log_2 0,16 - \log_3 0,81$  једнако:

A)  $\frac{a+b}{ab}$ ; B)  $\frac{2ab}{a-b}$ ; C)  $\frac{b-a}{2ab}$ ; D)  $\frac{b-a}{b+a}$ ; E)  $\frac{2(b-a)}{ab}$ .

9. Збир свих вредности реалног параметра  $m$  за које једначина

$4x^2 - 4(2^m - 1)x - 3(2^{2m} - 2^m) = 0$  има два једнака реална решења је:

- A) -2; B) 0; C) такве вредности не постоје; D) 4; E) 2.

10. У развоју степена бинома  $\left(\sqrt[3]{a} + \frac{1}{\sqrt{a}}\right)^{15}$ , сабирак који не зависи од  $a$  једнак је:

- A) 455; B) 5005; C) 1365; D) 3003; E) такав сабирак не постоји.

11. За  $1 \leq a < 2$  и  $x = 4(a - 1)$ , израз  $(a + x^{1/2})^{-1/2} + (a - x^{1/2})^{-1/2}$  идентички је једнак изразу:

A)  $\frac{2\sqrt{a-1}}{a-2}$ ; B)  $\frac{2}{2-a}$ ; C) 2; D)  $2\sqrt{a-1} + 1$ ; E)  $\frac{2-a}{2}$ .

12. Производ свих решења једначине  $3 \cdot 4^x + 6^{x-1} + 2 \cdot 9^x = 6^{x+1}$  је:

A)  $\frac{2}{3}$ ; B) -1; C) -2; D) 1; E) 2.

13. Једначина тангенте графика функције  $y = \frac{8}{4+x^2}$  у тачки  $x_1 = 2$  је:

A)  $x - 2y = 0$ ; B)  $x + 8y - 10 = 0$ ; C)  $x + 2y - 4 = 0$ ; D)  $2x - y + 4 = 0$ ; E)  $x - y - 1 = 0$ .

14. Ако је  $1 + z + z^2 = 0$ , тада је за произвољне бројеве  $a$  и  $b$  израз  $(az^2 + bz)(bz^2 + az)$  једнак:

A)  $a^3 + b^3$ ; B)  $a^3 - ab - b^3$ ; C)  $a^2 - ab + b^2$ ; D)  $a^2 + ab + b^2$ ; E)  $a^3 - b^3$ .

15. У групи од 15 особа налазе се особе  $A$  и  $B$ . На колико начина се могу изабрати 4 особе, под условом да ако је изабрана особа  $A$ , мора бити изабрана и особа  $B$ ?

A) 154; B) 68; C) 182; D) 132; E) 230.

16. Површина фигуре ограничена кривом  $y = \ln x$  и кривом  $y = \ln^2 x$  је:

A)  $3e - 1$ ; B)  $3 - e$ ; C)  $e - 2$ ; D)  $2e - 3$ ; E)  $e^2 - e$ .

17. У праву купу висине  $x$  уписују се праве купе са врхом у центру основе дате купе, тако да им се осе поклапају. Висина оне од тих уписаних купа која има највећу запремину је:

A)  $\frac{h}{\sqrt{3}}$ ; B)  $\frac{2h}{5}$ ; C)  $\frac{h}{3}$ ; D)  $\frac{h}{2}$ ; E)  $\frac{h}{\sqrt{2}}$ .

18. Скуп решења неједначине  $2^{2x} \leq 3 \cdot 2^{x+\sqrt{x}} + 4 \cdot 2^{2\sqrt{x}}$  је:

A)  $[0, +\infty]$ ; B)  $[0, 2] \cup [3, 4]$ ; C)  $[0, 4]$ ; D)  $[0, 2]$ ; E)  $[1, 4]$ .

19. Скуп свих вредности реалног параметра  $\alpha$  за које једначина  $x^5 - x^3 + \alpha = 0$  има максимални могући број реалних решења је:

A)  $\left(-\infty, -\frac{6\sqrt{3}}{25\sqrt{5}}\right)$ ; B)  $\left(-\frac{6\sqrt{3}}{25\sqrt{5}}, \frac{6\sqrt{3}}{25\sqrt{5}}\right)$ ; C)  $\left(-\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}, \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}\right)$ ; D)  $\left(-\frac{6\sqrt{3}}{25\sqrt{5}}, +\infty\right)$ ;

E)  $\left(-\infty, \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}\right) \cup \left(\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}, +\infty\right)$ .

20. Скуп решења неједначине  $f'(x) > 0$ , где је  $f(x) = \sqrt{\frac{x^3 - 2x^2}{x-3}}$ , је:

A)  $\left(0, \frac{3}{2}\right) \cup (4, +\infty)$ ; B)  $(-\infty, 2] \cup (2, +\infty)$ ; C)  $(-\infty, 0) \cup \left(\frac{3}{2}, 4\right)$ ;

D)  $\left(\frac{3}{2}, 2\right) \cup (3, 4)$ ; E)  $\left(0, \frac{3}{2}\right) \cup (3, +\infty)$ .

### Задаци

1. Дат је скуп функција  $f(x) = mx^2 - 2(m-1)x + m$ ,  $m \in R$ ,  $m \neq 0$ .

a) Одредити  $m$  тако да буде  $f(x) > 0$  за све реалне бројеве  $x$ .

b) Одредити геометријско место темена парабола  $y = f(x)$  и напртати га.

v) Доказати да постоји тачка која припада графицима свих функција  $y = f(x)$ .

2. Решити неједначину  $\log_{2x}(x^2 - 5x + 6) < 1$ .

3. Дат је полином  $P_n(z) = z^n + z^{n-1} + \dots + z + 1$ .

(a) Доказати да за  $z = \cos\varphi + i \sin\varphi$ ,  $\varphi = 2k\pi$ ,  $k \in \mathbb{Z}$  важи

$$|P(z)| = \left| \frac{\sin \frac{(n+1)\varphi}{2}}{\sin \frac{\varphi}{2}} \right|.$$

(б) Израчунати збир  $S_n = z_1^2 + z_2^2 + \dots + z_n^2$  квадрата свих корена једначине  $P_n(z) = 0$ .

4. Дата је функција  $f(x) = x^2 e^{-\sqrt{x}}$ .

a) Испитати дату функцију и нацртати њен график.

(б) Доказати да је низ  $x_{n+1} = x_n^2 e^{-\sqrt{x_n}}$ ,  $x_0 = a > 0$ , опадајући и наћи му граничну вредност.

5. Дата је функција  $f(x) = \frac{x \ln x}{(1+x^2)^2}$ .

(а) Израчунати површину  $P(h)$  фигуре ограничено кривом  $y = f(x)$ , делом  $x$ -осе за  $1 \leq x \leq h$  и правом  $x = h$ ,  $h > 1$ .

(б) Наћи  $\lim_{h \rightarrow +\infty} P(h)$ .

## Геометрија

### Тест

1. Дужина полупречника уписаног круга троугла чије су странице дужина 9, 10 и 17 је:

- A)  $2\sqrt{3}$ ; B) 4; C) 3; D) 2; E)  $3\sqrt{2}$ .

2. Вредност детерминанте  $\begin{vmatrix} 2 & -3 & 4 \\ -1 & 2 & 3 \\ 1 & -2 & 7 \end{vmatrix}$  је:

- A) 0; B) -2; C) 6; D) 8; E) 18.

3. Вредност реалног параметра  $a$  у једначини праве  $p : ax + 2y - 5 = 0$  за коју је она паралелна правој  $q : 2x - 3y + 7 = 0$  је:

- A)  $-3/2$ ; B)  $-4/3$ ; C)  $-3$ ; D)  $4/3$ ; E)  $-3/4$ .

4. Висина правилног тетраедра висине  $a$  је:

- A)  $a\sqrt{\frac{3}{2}}$ ; B)  $a\sqrt{\frac{2}{3}}$ ; C)  $a\frac{\sqrt{3}}{3}$ ; D)  $a\sqrt{2}$ ; E)  $a\sqrt{6}$ .

5. Једначина круга чији је пречник  $AB$ , где је  $A(3, -1)$ ,  $B(-7, 5)$  је:

- A)  $(x+2)^2 + (y+2)^2 = 34$ ; B)  $(x-2)^2 + (y-2)^2 = 36$ ;  
C)  $(x-2)^2 + (y+2)^2 = 34$ ; D)  $(x-5)^2 + (y+3)^2 = 36$ ;  
E)  $(x+2)^2 + (y-2)^2 = 34$ .

6. Висина купе двема паралелним равнима подељена је на три подударне дужи. Ако је  $V$  запремина купе, тада је запремина средњег дела одређеног равнима једнака:

- A)  $\frac{10}{27}V$ ; B)  $\frac{1}{3}V$ ; C)  $\frac{8}{27}V$ ; D)  $\frac{11}{27}V$ ; E)  $\frac{7}{27}V$ .

7. Број свих решења једначине  $\cos x \cos(\pi/5) + \sin x \sin(\pi/5) = \sqrt{3}/2$  која припадају интервалу  $[-\pi/4, 9\pi/4]$  је:

- A) 0; B) 1; C) 2; D) 3; E) 4.

8. Ако су матрице  $A = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$ ,  $B = \begin{bmatrix} 2 & -5 \\ -1 & 4 \end{bmatrix}$ , тада је  $AB - BA$  једнако:

- A)  $\begin{bmatrix} 18 & 4 \\ -4 & -18 \end{bmatrix}$ ; B)  $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ ; C)  $\begin{bmatrix} 4 & 4 \\ -8 & -18 \end{bmatrix}$ ; D)  $\begin{bmatrix} 18 & 4 \\ -18 & -8 \end{bmatrix}$ ; E)  $\begin{bmatrix} -8 & 4 \\ 8 & -18 \end{bmatrix}$ .

9. Скаларни производ вектора  $u$  и  $v$ , где је  $|u| = 3\sqrt{2}$ ,  $|v| = 2$ ,  $\angle(u, v) = 3\pi/4$  је:

- A)  $3\pi/4$ ; B) 6; C) 0; D) 4; E)  $-3\pi/4$ .

10. Једначине тангенти круга  $x^2 + y^2 = 52$  које су нормалне на правој  $p: 3x - 2y + 8 = 0$  су:

- A)  $3x + 2y - 26 = 0$ ,  $3x + 2y + 26 = 0$ ; B)  $2x + 3y - 26 = 0$ ,  $2x + 3y + 26 = 0$ ;  
C)  $2x - 3y - 26 = 0$ ,  $2x - 3y + 26 = 0$ ; D)  $-2x - 3y - 26 = 0$ ,  $-2x - 3y + 1 = 0$ ;  
E)  $-2x - 3y + 1 = 0$ ,  $-2x - 3y + 36 = 0$ .

11. Нека су темена  $B$ ,  $C$  троугла  $ABC$  на растојањима 2 и 8 редом од тангенте описаног круга у темену  $A$ . Тада је висина троугла из темена  $A$  једнака:

- A) 5; B) 2; C) 4; D) 5/2; E) 5/3.

12. Вредност реалног параметра  $a$  за коју систем линераних једначина над пољем  $\mathbb{R}$

$$2x - 3y + z = 1, 5x + y - z = 4, 3x + 4y - 2z = a$$

има бесконачно много решења је:

- A) 3; B) 8; C) -1; D) 0; E) 2.

13. Ако су  $u$  и  $v$  вектори закви да је  $|u| = 3$ ,  $|v| = 4$ ,  $\angle(u, v) = \pi/3$ , тада је  $\angle(4u - v, 2u + 3v)$  једнак:

- A)  $\arccos(1/7)$ ; B)  $\pi/4$ ; C)  $\arccos(12/7)$ ; D)  $\pi/6$ ; E)  $\pi/3$ .

14. Ако је  $\operatorname{tg}\alpha = 5/11$ ,  $0 < \alpha < \pi/2$  и  $\operatorname{tg}\beta = -3/8$ ,  $\pi/2 < \beta < \pi$ , тада је  $\beta - \alpha$  једнако:

- A)  $\pi/3$ ; B)  $\pi/4$ ; C)  $3\pi/4$ ; D)  $-\pi/4$ ; E)  $-\pi/3$ .

15. Координате вектора  $x = (4, 11)$  векторског простора  $R^2$  у бази  $e_1 = (2, 1)$ ,  $e_2 = (1, 5)$  су редом

- A) 2 и 1; B) 1 и 2; C) 3 и 1; D) 4 и 1; E) 4 и 11.

16. Једначина равни еуклидског простора која је одређена тачкама  $A(3, 1, 3)$ ,  $B(1, 2, 2)$ ,  $C(0, 3, 4)$  је:

- A)  $x + y + z + 1 = 0$ ; B)  $x - y - z + 1 = 0$ ; C)  $x + y - 2z + 7 = 0$ ;

- D)  $3x + 5y - z - 11 = 0$ ; E)  $3x - 5y + z - 11 = 0$ .

17. Тачка  $M$  се налази на растојању  $4R$  од центра сфере полупречника  $R$ . Површина дела сфере који се види из тачке  $M$  је:

- A)  $R^2\pi$ ; B)  $\frac{3}{2}R^2\pi$ ; C)  $\frac{2}{3}R^2\pi$ ; D)  $2R^2\pi$ ; E)  $\frac{4}{3}R^2\pi$ .

18. Тачка  $S(7/2, 7/4)$  полови одсечак праве  $p$  који се налази унутар елипсе  $x^2 + 4y^2 = 25$ . Једначина праве  $p$  је:

- A)  $5x + 4y - 21 = 0$ ; B)  $x + 2y - 7 = 0$ ; C)  $2x + 8y + 7 = 0$ ; D)  $4x - 4y - 7 = 0$ ; E)  $3x - 2y - 7 = 0$ .

19. Вредност израза  $\frac{1}{\cos 7^0} (\sin 47^0 + \sin 61^0 - \sin 11^0 - \sin 25^0)$  је:

- A)  $\operatorname{tg}(\pi/5)$ ; B) 1; C)  $\sin(\pi/5)$ ; D) -1; E)  $\cos(\pi/5)$ .

---

---

20. Дата је матрица

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 & 2 & 3 \\ 3 & 1 & 2 & 4 \\ -3 & 4 & \lambda & \lambda+1 \\ 9 & 8 & 3\lambda+1 & 5\lambda+1 \end{bmatrix}$$

Тачна је једна од следећих реченица:

- A) за  $\lambda = 1$  или  $\lambda = 0$  је  $\text{rang } A = 3$ ; B) за  $\lambda = 1$  или  $\lambda = 0$  је  $\text{rang } A = 2$ ;
- C) за  $\lambda = 2$  или  $\lambda = 5$  је  $\text{rang } A = 3$ ; D) за  $\lambda = 2$  или  $\lambda = 5$  је  $\text{rang } A = 2$ ;
- E) за  $\lambda = 2$  или  $\lambda = 5$  је  $\text{rang } A = 4$ .

### Задаци

1. Ако симетрала унутрашњег угла код темена  $A$  троугла  $ABC$  сече средњу линију која одговара страници  $AC$  у тачки  $P$ , доказати да је угао  $APB$  прав.

2. Израчунати запремину тетраедра  $ABCD$  чии су сви ивични углови код темена  $A$  једнаки  $\pi / 3$ , а дужине ивица из темена  $A$  су  $x, y$  и  $z$ .

3. Доказати идентитет  $\cos\left(\frac{3\pi}{10} - \alpha\right) - \cos\left(\frac{\pi}{10} - \alpha\right) - \cos\left(\frac{3\pi}{10} + \alpha\right) + \cos\left(\frac{\pi}{10} + \alpha\right) = \sin \alpha$ .

4. Дат је систем линеарних једначина над пољем  $\mathbf{R}$  ( $a$  је реалан параметар):

$$ax - y + z = 1, -2x + (a - 1)y - z = 1, 2x - y + (a - 1)z = -1.$$

(а) Решити систем у зависности од параметра  $a$ .

(б) За  $a = 3$  решити систем као матричну једначину.

5. Написати једначине свих тангенти елипсе  $\frac{x^2}{30} + \frac{y^2}{24} = 1$  које с правом  $p : x + 3y + 3 = 0$  образују угао од  $\pi / 4$ . Нађи додирне тачке и нацртати слику.

### 2005. година

#### Анализа с алгебром

##### Тест

1. Област дефинисаности функције  $f(x) = \ln(\arctg e^{-x})$  је:

- A)  $(-\infty, \ln \frac{\pi}{4}]$ ; B)  $(-\ln \frac{\pi}{4}, +\infty)$ ; C)  $(-\infty, +\infty)$ ; D)  $(-\infty, 0)$ ; E)  $(-\ln \frac{\pi}{4}, 0)$ .

2. Границна вредност  $\lim_{x \rightarrow +0} (\operatorname{tg} x)^x$  једнака је:

- A)  $1/e$ ; B) 1; C) 0; D)  $+\infty$ ; E)  $e$ .

3. Запремина тела насталог ротацијом површи ограничена кривом  $y = \frac{1}{(x-2)^2}$ , правом  $x = 4$  и делом  $x$ -осе до ње, једнака је:

- A)  $\frac{8\pi}{3}$ ; B)  $9\pi$ ; C)  $\frac{\pi}{3}$ ; D)  $\frac{\pi}{24}$ ; E)  $\frac{\pi}{2}$ .

4. Коцка за игру, чије су стране нумерисане бројевима 1, 2, 3, 4, 5, 6, баца се до појаве броја 1 или 2, а највише 3 пута. Резултат експеримента је број записан цифрама које су тако регистроване. Колико се различитих бројева може добити?

- A) 104; B) 106; C) 131; D) 31; E) 150.

5. Једначина  $|x^2 - 2x| = m$  има више од два реална решења ако и само ако  $m$  припада скупу:

- A)  $[1, +\infty)$ ; B)  $(0, 1/2]$ ; C)  $(0, 1/4]$ ; D)  $(0, 1]$ ; E)  $(0, 4]$ .

6. Скуп решења неједначине  $\log_{1/2} \left( \log_3 \frac{x+3}{x-3} \right) \geq 0$  је:

- A)  $[6, +\infty)$ ; B)  $(3, +\infty)$ ; C)  $[3, 6]$ ; D)  $[-3, 3]$ ; E)  $(-\infty, 3]$ .

7. У једној колони треба стоје 5 мушкараца и 4 жене. На колико начина се може формирати колона под условом да две жене не буду једна до друге?

- A)  $60 \cdot 6!$ ; B)  $5! \cdot 4!$ ; C)  $9! - 4!$ ; D)  $9! - 5!$ ; E)  $\binom{9}{4}$ .

8. Извод функције  $f(x) = \frac{x-1}{4}(x+1)^2$ , за  $|x| \leq 1$ ;  $f(x) = |x| - 1$ , за  $|x| > 1$ , у тачки  $x = -1$  једнак је:

- A) 0; B) -1; C) 1; D) не постоји; E)  $1/2$ .

9. Колико целих бројева задовољава неједначину  $x^4 - 3x^3 - 15x^2 + 19x + 30 \leq 0$ ?

- A) 3; B) 4; C) 5; D) 7; E) бесконачно много.

10. Коефицијент уз  $x^{11}$  у развоју степена полинома  $(1 + x^2 - x^3)^{10}$  једнак је:

- A) 2100; B) 570; C) -2100; D) 1512; E) -960.

11. Број решења једначине  $(\sin x)^{\frac{\sin^2 x - \frac{3}{2} \sin x + \frac{1}{2}}{2}} = 1$  на интервалу  $(0, \pi)$  једнак је:

- A) 0; B) 1; C) 2; D) 3; E) 4.

12. Граница вредност  $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{2006^n - 2005^n}$  једнака је:

- A)  $+\infty$ ; B) 2005; C) 1; D) 0; E) 2006.

13. Дата је функција  $f(x) = \left( 1 - x + \frac{x^2}{2!} - \dots + (-1)^n \frac{x^n}{n!} \right) e^x$ , где је  $n \in N$  непаран број. Које је од следећих тврђења тачно?

- A) функција  $f$  има екстремум у тачки  $x = 1$ ;

- B) функција  $f$  има минимум у тачки  $x = 0$ ;

- C) функција  $f$  нема екстремума;

- D) функција  $f$  има максимум у тачки  $x = 0$ ;

- E) функција  $f$  има више од једног екстремум а.

14. На скупу  $R \setminus \{0\}$  дефинисана је релација  $\rho$  помоћу:  $x \rho y \Leftrightarrow x^2 y - 9y = y^2 x - 9x$ . Које је од следећих тврђења тачно?

- A)  $\rho$  је релација еквиваленције и класа еквиваленције броја 3 је  $\{3\}$ ;

- B)  $\rho$  је релација еквиваленције и класа еквиваленције броја 3 је  $\{3, -3, 6, -6\}$ ;

- C)  $\rho$  није релација еквиваленције;

- D)  $\rho$  је релација еквиваленције и класа еквиваленције броја 3 је  $\{3, -3\}$ ;

- E)  $\rho$  је релација еквиваленције и класа еквиваленције броја 3 је  $\{3k \mid k \in N\}$ .

15. У коцку ивице 2 уписана је лопта, у лопту коцка, па у коцку опет лопта итд. Збир површина свих лопти једнак је:

A)  $(4 + 2\sqrt{3})\pi$ ; B)  $(4 + 3\sqrt{2})\pi$ ; C)  $6\pi$ ; D)  $\frac{13}{2}\pi$ ; E)  $(8 - \sqrt{2})\pi$ .

16. Границна вредност низа  $a_n = \sqrt{n^2 - 2n + 1} + \sqrt[3]{8 - n^3}$ , кад  $n \rightarrow \infty$ , једнака је:  
A) -1; B) -1/2; C) 0; D) 1/2; E) 1.

17. Остатак при дељењу полинома  $x^{111} + x^{108} + \dots + x^6 + x^3 + 8$  полиномом  $x^2 - x + 1$  једнак је:

A) 7; B) -9; C) -45; D)  $x + 8$ ; E)  $x + 9$ .

18. Вредност интеграла  $\int_{-\pi/6}^{\pi/6} \frac{dx}{\cos^4 x}$  једнака је:

A)  $\frac{20}{27}\sqrt{3}$ ; B)  $\frac{44}{27}\sqrt{3}$ ; C)  $\frac{8}{9}\sqrt{3}$ ; D)  $8\sqrt{3} - 9$ ; E)  $2\sqrt{3} - 1$ .

19. Ако је  $z = \left( \frac{3+i}{4-2i} - \frac{1-2i}{1+3i} \right)^{14}$ , онда је  $\Re z + \Im z$  једнако:

A)  $-2^{15/2}$ ; B) 0; C)  $2^{15/2}$ ; D)  $2^8$ ; E)  $-2^7$ .

20. Ако је  $f(x) = (x-1)(x+\sqrt{3})(x^2-4) + x^2 - x + 9$ , онда је  $\sum_{i=1}^4 \frac{f^{(i)}(1)}{i!}$  једнако:

A) 14; B) 8; C) 4; D) 2; E) -2.

### Задаци

1. Израчунати интеграл  $\int \frac{\sin x dx}{\sin^3 x + \cos^3 x}$ .

2. Испитати ток и нацртати график функције  $f(x) = (x+2)e^{1/x}$ .

3. Испитати непрекидност и диференцијабилност функције  $f(x) = \lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{1+x^n + \left(\frac{x^2}{2}\right)^n}$ .

4. Дати су геометријски низ  $a_n = a_1 q^{n-1}$  и  $b_n = b_1 + (n-1)d$ ,  $a_1, b_1, q, d > 0$ . Доказати да постоји број  $\alpha \in R$  такав да  $(\log_\alpha a_n) - b_n$  не зависи од  $n$ .

5. Доказати једнакост  $x^{2n} - 1 = (x^2 - 1) \prod_{k=1}^{n-1} \left( x^2 - 2x \cos \frac{k\pi}{n} + 1 \right)$ .

---

РАДНИЦИ И САРАДНИЦИ  
МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ

ДИРЕКТОРИ ШКОЛЕ

(хронолошки)

мр Ранко Радовановић, в. д.  
др Душан Аднајевић, в. д.  
др Милан Распоповић  
др Љубомир Протић  
др Владимир Драговић

ПОМОЋНИЦИ ДИРЕКТОРА

(хронолошки)  
сc Душан Комненић  
др Владимир Драговић  
Невенка Спалевић

ПРОФЕСОРИ

(по активима, азбучним редом)

МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

Аднајевић Јиљана  
Аднајевић др Душан  
Алиmpiћ mr Нина  
Алиmpiћ dr Бранка  
Анић mr Иван  
Антић mr Мирослава  
Арсеновић dr Милош  
Арсеновић dr Михаил  
Ашић dr Мирослав  
Бајковић mr Бранислава  
Бакић dr Радош  
Балтић Владимира  
Бањевић dr Драган  
Бингулац Славица  
Благојевић dr Владимира  
Благојевић dr Драган  
Благојевић mr Младен  
Блажић dr Новица  
Божић Анђелка  
Божић dr Милан  
Божић Ивана  
Боричић dr Бранислав  
Васиљевић Небојша  
Вељковић душан  
Вељковић mr Михаило  
Видаковић Драга  
Вугделија Милан  
Вукадиновић mr Јулија  
Вукмировић mr Јован  
Вукомановић dr Ђорђе

Вучић dr Александар  
Гајић dr Борислав  
Гајић-Вучић Драгиша  
Георгијевић dr Душан  
Гергель-Станковић Горица  
Глишић dr Зоран  
Гогић Горан  
Грмуша Јелена  
Грујић dr Владимира  
Грујић Стеван  
академик Дајовић dr Војин  
Дајовић dr Слободан  
Драговић dr Владимир  
Дугошић dr Ђорђе  
Дујмовић mr Катарина  
Дуњић Вања  
Дуњић Милош  
Берасимовић-Милић Бранка  
Ђорђевић mr Оливера  
Борић dr Мирјана  
Букић Душан  
Ђуран Јагода  
Ђуришић Мијодраг  
Ђуришић Олга  
Живковић dr Миодраг  
Золић dr Ариф  
Зорановић Душа  
Ивановић Живорад  
Ивановић Јасмина  
Ивковић dr Зоран  
Илић Јиљана  
Илић-Дајовић dr Милица  
Јакшић Сенка  
Јаничић dr Предраг  
Јанковић dr Владимира  
Јанц dr Мирко  
Јевремовић dr Весна  
Јевтић dr Мирољуб  
Јованов др Ђурица  
Јовановић dr Божидар  
Јовановић mr Драгољуб  
Јовановић Немања  
Јовановић dr Бошко  
Јоксимовић mr Живота  
Јоцић dr Данко  
Јоцковић Вера  
Јоцковић Јелена  
Каделбург dr Зоран  
Калајџић dr Гојко  
Катић mr Јелена  
Кечкић dr Драгољуб

---

Кисић Деана  
Кнежевић мр Мильјан  
Којић Весна  
Којић Милан  
Крстић др Сава  
Кртенић мр Ђорђе  
Кулезић мр Драган  
Лазаревић сц Ненад  
Лазић Јасмина  
Лазовић др Раде  
Лаковић Ксенија  
Ласковић Слободан  
Лаудановић мр Младен  
Лежаја сц Жељко  
Лукић Миливоје  
Љубић др Драгослав  
Малишић др Јован  
Маринковић Наташа  
Маринковић Растко  
Маринов Ђарко  
академик Марјановић др Милосав  
Марковић Радмила  
Марковић-Ђорђевић Снежана  
Матељевић др Миодраг  
Матковић Станка  
Мијајловић Катарина  
Миленковић др Оливера  
Милин др Лазар  
Милинковић др Ђарко  
Милић др Светозар  
Миличић др Милош  
Миличић др Павле  
Милосављевић Лидија  
Милошевић др Радивоје  
Мирковић др Бранислав  
Митровић Дејан  
Митровић мр Милан  
Мићић Јасмина  
Мићић др Владимира  
Михајловић др Борислав  
Михаљинац Јасминка  
Младеновић др Павле  
Мршевић др Мила  
Мучалов Маја  
Недељковић др Ранко  
Недељковић Ненад  
Нешић др Слободан  
Нешковић Гордана  
Никић др Миољуб  
Николић Небојша  
Николић-Илић Весна

Обрадовић Верица  
Обрадовић др Милутин  
Обуљен др Виктор  
Огњановић др Зоран  
Огњановић мр Срђан  
Пантић мр Војислав  
Перин др Никола  
Перовановић Мирјана  
Петковић мр Љубинка  
Петрић др Зоран  
Прешић др Славиша  
Протић др Јелица  
Протић мр Радивоје  
Протић др Љубомир  
Раденовић др Стојан  
Радновић др Милена  
Радовановић Жељко  
Радоњић-Божовић др Наташа  
Радосављевић Љиља  
Радошевић Предраг  
Радуновић др Десанка  
Ракочевић Жељко  
Розенблат Борис  
Рулић Ива  
Сатарић Драган  
Симчевић Татјана  
Скрбиншек Лидија  
Славик др Јаблан  
Сокић Миодраг  
Сопић мр Михаил  
Спалевић Невенка  
Стојановић мр Владимира  
Стојановић др Мирослава  
Стојановић др Стеван  
Стојковић др Војислав  
Стојковић мр Георгије  
Стојшић др Душан  
Тановић др Предраг  
Титић-Тешић Оливера  
Тмушић Слободан  
Тодорић др Драгана  
Тодоровић мр Драгана  
Тодоровић Раде  
Тошић др Душан  
Трајић Мирјана  
Бетковић мр Гордана  
Бирић др Нинослав  
Ђовић Младен  
Удовичић др Енес  
Урошевић др Драган  
Фелкер Драгослава

Филиповић Зорица  
Филиповић Јасна  
Филиповић мр Лука  
Франковић Борис  
Цвекић Вера  
Црнковић-Поповић мр Лидија  
Црномарковић Светлана  
Чабаркапа Љиљана  
Чабаркапа Милан  
Чадеж Гордана  
Чукић др Љубомир  
Шами др Зоран  
Шереш мр Шандор

#### ФИЗИКА

Аксентијевић Милка  
Бјелетић-Дамјановић Љиљана  
Богојевић др Александар  
Бојовић Вера  
Ваневић Михаило  
Восика Зоран  
Вуковић др Гаврило  
Гајић-Марковић Мирјана  
Грбић Борис  
Грозданов др Таско  
Драгић мр Александар  
Илић Гордана  
Илић Станоје  
Јовановић Вишња  
Каделбург Наташа  
Кнежевић Ирена  
Коларевић мр Градимир  
Крпић др Драгомир  
Кузманоски др Маја  
Лаловић Мирољуба  
Латас Душко  
Латас Јелена  
Лукић Надежда  
Маринковић Мaja  
Матић Катарина  
Миленовић Предраг  
Милисављевић Јовица  
Милић др Божидар  
Миновић Јелена  
Митрић Миодраг  
Михајловић др Душан  
Никић мр Бојана  
Пурић др Јагош  
Рапаић Весна  
Распоповић др Зоран  
Распоповић др Милан

Рецић Слободанка  
Ристовски др Љубо  
Савић др Илија  
Салом Игор  
Стаматовић Александар  
Танасковић Дарко  
Хајдуковић др Драган  
Цветковић мр Бранислав  
Цветковић мр Драган  
Цекић Снежана  
Церинео др Миха  
Чалуковић Наташа  
Чекић Живана

#### АСТРОНОМИЈА

Аксентијевић Милош  
Ангелов мр Трајко  
Ђуровић др Драгутин  
Кузманоски др Мике  
Милер Ратомирка  
Милоградов-Турин др Јелена  
Скуљан мр Јован  
Спремо Слободан

#### ХЕМИЈА

Аћимов Наталија  
Влајић Аника  
Даниловић Дејан  
Ђуричић Драган  
Јовановић Милијана  
Јовић Василије  
Нешић Слободанка  
Нешовић мр Хајрија  
Ракочевић др Милоје  
Удовичић Надија  
Чохацић Драгана  
Шалипурогић Манојле

#### БИОЛОГИЈА

Добрковић Бранка  
Михаиловић Гара  
Мојсовић Бранислава  
Петровић Гордана  
Поп-Јорданова Драгица  
Ратковић Светлана  
Сарић Радмила  
Стошић Јасмина  
Стошовић Богољуб

#### СРПСКИ ЈЕЗИК

Арсенић Мирјана

Бачевић Александра  
Булатовић Роксанда  
Вељић Емил  
Влајин мр Милан  
Газдић Јела  
Гарабандић Вукосава  
Грбић Радмила  
Ивановић мр Мирјана  
Исаковић Радојка  
Јерић Слободанка  
Кнежевић Мирјана  
Ковачевић др Војо  
Маринац мр Зорица  
Милатовић др Вук  
Милетић мр Иванка  
Мићић Мирјана  
Михајловић др Бисенија  
Недић др Марко  
Нововић Јелена  
Петров др Александар  
Петровић Соња  
Поповић др Бранко  
Раковић Слободанка  
Рашков Вера  
Рњак Олга  
Станисављевић др Вукашин  
Удовички др Иванка  
Шарановић Драгојла  
Шпагнут сц Нада

**ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК**  
Дугонђић-Грубач Зорица  
Ђекић Јасмина  
Зарић мр Гордана  
Ивановић Марина  
Масловарић Радмила  
Малетић Љиљана  
Пејић Зора  
Пејчиновић Дина  
Петковић-Хреља Мирсада  
Поповић Гордана  
Рађеновић Биљана  
Ратковић Светлана  
Савић-Обрадовић Мирјана  
Секуловић мр Гордана  
Стојков-Микић Катарина  
Хреља-Петковић Мирсада  
Цветковић Александар  
Шекуларац Војслава

**ЛАТИНСКИ ЈЕЗИК**  
Бероња Гораџа  
Босанац Весна  
Козић Мирјана  
Нешић Светлана  
Петровић Андреј  
Петровић Душанка

**НЕМАЧКИ ЈЕЗИК**  
Босанац Јасмина  
Ђорђевић Јасмина  
Илић Деана  
Јанковић Слободан  
Листек Јадранка  
Манић Сања  
Милошевић Мирјана  
Милутиновић Вероника  
Михајлов мр Душан  
Момчиловић Зоран  
Нађ-Агић Алма  
Сашић Надежда  
Пецикоза Наташа

**РУСКИ ЈЕЗИК**  
Алексић Марија  
Бојић Дубравко  
Галкина мр Ирина  
Грубетић мр Вера  
Јапунцић Борислава  
Канбан Рада  
Недовић Милош  
Пекић Мира  
Пецовић мр Мирослава  
Савић Милан

**ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК**  
Бероња Гораџа  
Драговић Љубица  
Константинов Анета  
Мелић Катарина  
Мосусов-Мокрањац мр Олга  
Парпуре Мирјана  
Петровић Добрила  
Поповић Гордана  
Симић Мира

**ИСТОРИЈА**  
Вујичић Добривоје  
Вуковић Милева

Главник мр Александар  
Кнежевић Снежана  
Комненић сц Душан  
Лазовић Ловорка  
Лончар Бојана  
Линта Миодраг  
Недељковић Љиљана  
Ристић Ксенија  
Смиљевић мр Богдан  
Станишић Вера

ГЕОГРАФИЈА  
Билас Александра  
Божичковић Ана  
Бујошевић мр Момчило  
Вучен Александра  
Живковић Драгица  
Иргутиновић Мирјана  
Костовић Драгица  
Крунић Влада  
Марић др Рајко  
Милић Јасмина  
Минић Саво  
Михајловски др Павлина  
Павловић мр Јаворка  
Ранкић Даница  
Станишић мр Божидар  
Тошић Драгутин

ФИЛОЗОФИЈА, СОЦИОЛОГИЈА,  
УСТАВ, МАРКСИЗАМ,  
ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ  
Антонијевић Надежда  
Бендић мр Светозар  
Благојевић Радивоје  
Влајковић Миодраг  
Вујичић Добривоје  
Вучић др Оливера  
Даковић Олга  
Јандрић мр Андреј  
Каначки Борислав  
Ковачевић Весна  
Машан Богдановски  
Николић Мирјана  
Павићевић Ђорђе  
Поповић мр Милеса  
Прелић Добро  
Радаков Славица  
Радић Ева  
Турек Јасна  
Узелац Бранислав

ПСИХОЛОГИЈА  
Боранијашевић Драгана  
Драшковић мр Бранка  
Радојевић Бранка  
Репац Мирјана

УМЕТНОСТ  
Анђелић Ивана  
Ашковић мр Драган  
Васић Маја  
Васић Снежана  
Каменовић Борјана  
Максимовић Јулијана  
Максимовић Рајко  
Мензалин Иrena  
Митић Првослав  
Продановић др Божидар  
Прокић Мирјана  
Сајић Милета  
Станиловић Милан  
Сулић Горјана  
Тодоровић Бојана  
Ђирковић Александра

ОДБРАНА И ЗАШТИТА  
Блажевић Ненад  
Докић Радослав  
Докић Стево  
Живковић Милан  
Каменаровић Петар  
Костадиновић Живојин  
Кустудић Јован  
Манчић Никола  
Маринковић Петар  
Раденовић Зоран  
Радонић Михајло  
Старчевић Никола  
Стошковић Слободан  
Умићевић Рајко

ОТП БИРОТЕХНИКА  
Драгојевић Зоран  
Лисичић Даница  
Нешић Слободанка  
Оташевић Василије  
Спасић Милорад  
Харизанова Викторија

ФИЗИЧКО ВАСПИТАЊЕ  
Влашаки Бранислава  
Илић-Петковић Снежана

Карољи Владислав

Лилић Јованка

Милаков Милан

Милинков Богдан

Николић Зоран

Петровић Бранислава

Пештерац Андрија

Поњавић Стево

Поповић Љубомир

Прибаковић Божидар

Стајић Миодраг

Ћирић Јелица

#### ВЕРСКА НАСТАВА

Ашковић mr Драган

Митрић Синиша

Стаменковић mr Александар

#### ЛАБОРАНТИ

Врсајков Слађана

Живковић Љубомир

Марковић Весна

Марковић Дејан

Нешић Владимир

#### БИБЛИОТЕКАРИ

Ивановић mr Мирјана

Исаковић Радојка

Маринац mr Зорица

Михајловски dr Павлина

Мојсовић Бранислава

Поповић mr Милеса

Милетић mr Иванка

Шарановић sc Драгојла

Шпагнат sc Надежда

#### СТРУЧНО И ПОМОЋНО ОСОБЉЕ

#### СЕКРЕТАРИ

Драгнић Војислава

Лекић Загорка

Матовић Слободан

Милошевић Божидар

Мојсовић Бранислава

Мосусов-Мокрањац Олга

Паџаноска Гордана

Протић Лада

Секулић Мирјана

#### АДМИНИСТРАТОР БАЗЕ ПОДАТАКА

Јакшић Светлана

#### РАЧУНОПОЛАГАЧИ

Вучковић Бранислава

Лазић Вера

Малешевић Милан

Микић Вера

Протић Тијана

Такач Стеван

#### ДОМАРИ

Куновац Александар

Матовић Мирослав

Михајловић Томислав

Ранковић Милош

#### ЛОЖАЧИ

Богдановић Драгутин

Влајковић Бранислав

Камаљевић Драгиша

Михајловић Томислав

Саћип Илази

Хоџић Ибрахим

#### ПОМОЋНО ОСОБЉЕ

Бјелић Милка

Богићевић Зорка

Гашић Госпава

Ђиновић Милијана

Ђорђић Зорка

Ђорески Мира

Јовановић Јагодинка

Којић Љубица

Лазовић Косда

Окичић Веселинка

Пејић Нада

Петровић Љиљана

Пештерац Ковина

Сајић Љубинка

Селимовска Селвија

Смиљанић Даворка

Стајић Снежана

Томашевић Златуша

Шипка Милка



ЧЕТРДЕСЕТ ГОДИНА МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ  
У БЕОГРАДУ  
1966/2006

*Издавач*  
МАТЕМАТИЧКА ГИМНАЗИЈА  
Београд, Краљице Наталије 37

*За издавача*  
Др Владимир Драговић

Издавање ове Монографије је помогао Завод за уџбенике и наставна средства, Београд

*Уредник*  
Проф. др Зоран Каделбург

*Графички уредник*  
Александар Радовановић

*Ликовни уредник*  
Тамара Поповић-Новаковић

*Лекцијори*  
Слободанка Предојевић  
Мира Ружић Зечевић

*Коректор*  
Љиљана Чоловић

*Корице*  
Александар Радовановић

*Комјутерска обрада*  
Мирко Јековић

*Штампа*  
КУЛТУРА, Бачки Петровац

Штампано у 1000 примерака

2006.

ISBN 86-905351-2-8

