

# **МАТЕМАТИЧКА ГИМНАЗИЈА**



## **ИЗВЕШТАЈ О РЕАЛИЗАЦИЈИ ГОДИШЊЕГ ПЛАНА РАДА У ШКОЛСКОЈ 2020/2021. ГОДИНИ**

**Београд, август 2021.**

## Увод

Математичка гимназија је основана 1966. године. Школа је имала намену да образује ученике који су претходно испољили посебан таленат и предиспозиције за математику, природне науке и њихове примене. Основни циљ је био да се таквим ученицима пружи могућност за продубљивање знања из поменутих наставних дисциплина и да у одговарајућим условима дођу до изражаја њихове способности.

Опредељење за организовано откривање, неговање и развој надарених ученика добило је широку друштвену подршку, посебно када је реч о образовним и научним институцијама.

Од школске 1977/78. године Математичка гимназија се утапа 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”.

Поред свих недостатака и слабости које су испољене у систему средњег усмереног образовања Математичка гимназија је успела да добрим делом задржи свој ранији углед и неке од својих ранијих карактеристика.

Математичка гимназија уз подршку Београдског универзитета, Математичког факултета, Друштва математичара и физичара Србије, као и научних институција Српске академије наука: Математичког института, Института за нуклеарне науке - Винча, Института за физику - Земун, института "Михајло Пупин" и других, 1987. године покреће иницијативу за формирање Математичке гимназије као Огледне школе за талентоване ученике. Тако од школске 1988/89. године уписујемо прву генерацију по посебном плану и програму. План и програм су објављени у службеном гласнику СРС број 2 од 15.4.1989. године. Ове програме Математичка гимназија је ускладила са програмима гимназија природно-математичког смера од тренутка када су гимназије поново враћене у наш образовни систем. У процесу трансформација школе вршене су неке измене у наставном плану и програму, а како је 1995. године школа престала да буде огледна и постала школа за ученике са посебним склоностима, донет је нови наставни план и програм по коме се ради од школске 1997/98. године ("Просветни гласник" број 7 од 13. октобра 1995).

Одлуком Министарства просвете која је оглашена у Службеном гласнику бр. 26 од 10. децембра 2004. год. Математичка гимназија добила је могућност да упише два огледна одељења ученика седмог и осмог разреда основне школе. Настава се изводи по програму за основне школе, али са појачаним часовима из математике, физике и техничког, односно информатичког образовања. При упису ученици полажу тест знања и интересовања који селекује пријављене ученике. Укључен је и разговор са психологом (родитеља и ученика) који помаже даље уклапање у нову средину. Искуство и резултати постигнути од стране ових ученика на такмичењима из математике, физике, информатике, али и других предмета, потврдили су потпуну оправданост овог огледа, тако да је у школској 2012/2013 огледни програм прерастао у редован, што је и потврђено објављивањем Правилника о наставном плану и програму за ученике седмог и осмог разреда основног образовања и васпитања обдарене за математику у Просветном гласнику број бр 2. од 3.априла 2013. године, а 3. марта 2014. године смо добили Решење Министарства просвете, науке и технолошког развоја о верификацији Математичке гимназије за остваривање наставног плана и програма за ученике седмог и осмог разреда основног образовања и васпитања обдарене за математику.

Због својих изузетних резултата у току четрдесет година постојања, Математичка гимназија је одлуком Владе Републике Србије од 10. маја 2007. године проглашена школом од националног значаја.

По плану и програму Математичке гимназије изводи се или се изводила настава у одељењима гимназија у Ваљеву, Новом Саду, Нишу, Крагујевцу, Подгорици, Крушевцу, Лесковцу, Краљеву и Сенти.

Постоји интересовање да се на сличан начин организује настава и у неким средњим школама у иностранству. Тако је већ остварена конкретна сарадња са заинтересованим школама из Малмеа- Шведска (тим из ове школе је посетио нашу школу и упознао се са начином рада, организацијом, планом и програмом), затим гимназијом из Темишвара (на чији позив је отпутовао тим наше школе, како би им приближио наша искуства, начин рада и план и програм по коме ради наша школа). Посебно интересовање за образовање талентоване деце показала је експертска делегација Министарства просвете Републике Анголе. Проширена је и сарадња са многим другим школама у различитим земљама Европе и то, како у директним контактима са школама, рецимо са Математичком гимназијом из Загреба, тако и у оквиру реализације Купа Математичке гимназије.

Од јуна 2013. године Математичка гимназија организује међународно такмичење- Куп Математичке гимназије. Ове године, због актуелне пандемије COVID-19, одржан је, једним делом уживо, а већим делом онлајн осми по реду Куп Математичке гимназије. У периоду 23. до 25. јуна 2020. 160 такмичара из 7 земаља такмичили су се у математици, физици и информатици. Такмичари из Србије су задатке решавали у Математичкој гимназији, док су ученици из иностранства задатке решавали онлајн. На овај начин смо успели да очувамо традицију одржавања Купа. На свечаној церемонији затварања Купа у Скупштини града Београда медаље су подељене ученицима који су се такмичили у Математичкој гимназији, док су дипломе ученицима који су се такмичили онлајн, послате поштом.

У току школске 2020-2021. настава је реализована, делом по по комбинованом принципу, а делом онлајн, у зависности од епидемиолошких услова. И поред, ових изузетно отежаних услова, ученици Математичке гимназије, уз свесрдну помоћ њихових наставника, су успели да постигну изузетно значајне резултате на такмичењима, како на домаћим, тако и на међународним, на којима су учествовали онлајн.

## **Услови рада Школе**

### *Материјално технички услови рада*

Школски простор се састоји из школске зграде која је у току школске 2008/2009. год. реновирана и надзидана средствима које је обезбедио градски секретаријат за образовање. Површина школе сада износи 2760,10 m<sup>2</sup>. док је површина школског дворишта 923m<sup>2</sup>, што укупно износи 3683,10 m<sup>2</sup>. Школа поседује фискултурну салу, површине 638,56 m<sup>2</sup>.

Настава се реализује у 6 учионица, 18 кабинета ( четири кабинета за информатику, један комбиновано информатика и математике, три за математику, три за физику, и по један кабинет за хемију, биологију, стране језике, историју, географију, српски језик и друштвене науке) и две мање учионице, једна за менторску наставу и једна за секцију примењене електронике и роботике. Школа располаже и са свечаном салом, библиотеком са 10 925 књига и медијатеком.

Због епидемиолошке ситуације, у току целе школске године настава није била кабинетског типа- ученици су, са изузетком вежби из рачунарства и информатике и физике,

наставу пратили у учионицама. Настава је била организована по комбинованом принципу- половина одељења је пратила наставу из учионице, док је друга половина ученика наставу пратила из својих домова, преко платформе Microsoft Teams у реалном времену. Како бисмо реализовали овакву наставу, све учинице су опремљене неопходном опремом- рачунарима, камерама и пројекторима /ЛЦД телевизорима.

У школи постоји и посебна просторија- сервер соба неопходна за одржавање функционалним 170 рачунара који постоје у школи, од којих је 151 директно укључено у наставу. Поред ових рачунара које користе ученици, у школи постоје и 18 рачунара и један лап топ које користе стручне службе и наставници. За потребе реализације онлајн наставе, велики број наставника је добио на реверс лаптоп или десктоп рачунаре, као и графичке табле које користе у кућним условима. Део лаптоп рачунара и графичке табле су донација нашег бившег ученика Николе Спасојевића, који је на овај начин помогао реализацију онлајн наставе. И ове школске године, као и претходних захваљујући донацијама наших бивших ученика, пре свега Александра Кавчића, набављено је још 26 нових рачунара. Постојећи рачунари, који су замењени савременијим, дограђени су и донирани основним школама из којих долазе најбољи наши ученици. Ове године донирано је по пет рачунара следећим школама: о.ш. „Станислав Сремчевић“, Крагујевац, о.ш. „Николај Велимировић“, Шабац, о.ш. „Лаза Костић“, Београд и о.ш. „Иван Милутиновић“, Суботица.

Такође, сталним улагањем средстава добијених од надлежних институција, али много више и од средстава добијених од донација у школи се опремају кабинети неопходним савременим наставним средствима: поред рачунара, то су и ЛЦД телевизори, паметне табле, савремене апаратуре за извођење вежби из физике, хемије, биологије и других предмета.

У току школске 2011/2012. год. прилагођени су за наставу кабинети географије, историје, друштвених наука и српског језика, а у току школске 2013/2014. кабинет геометрије. У сваком од ових кабинета налазе се неопходна средства за одвијање квалитетне савремене наставе ( по један рачунар ЛЦД ТВ, и наравно специфична наставна средства за сваки од кабинета, као нпр.географске или историјске карте или геометријска тела). У току школске 2015/2016. и школске 2016/2017. по две учионице (укупно четири учионица- једна на првом, једна на другом и две на трећем спрату) су опремљене рачунаром и ЛЦД ТВ-ом који се користе за савремену наставу. У току школске 2017/2018. године три учионице су пренамењене у кабинете и то два кабинета математике и један кабинет физике. Због потреба коришћења електронског дневника, од школске 2018/2019. све учионице (осим два кабинета математике) које до сада нису имале рачунар су у току лета 2018. године опремљене рачунарима. Од школске 2021/2021. све учионице су опремљене рачунарима, ТВ или пројекторима и камерама, које омогућавају одржавање онлајн наставе.

Реновирањем школе добијена је и свечана сала, која је захваљујући донацијама додатно опремљена техничким средствима (посебан пројектор, озвучење...) који омогућавају одржавање бројних предавања, прослава, академија и сл. и њихово директно праћење свуда у свету путем инернета. Такође, свечана сала се активно користи и у свакодневной наставитако да је ове године искоришћена као један од простора за одржавање наставе.

У току школске 2014/2015. године школа је као део пројекта „Развионица“ опремљена додатним наставним средствима од стране Европске уније. Наставним средствима су опремљени кабинети математике, информатике, физике, хемије, биологије, српског језика, историје, географије. Добијена су и наставна средства неопходна за обављање наставе музичке и ликовне културе, као и техничка опрема која су олакшала и оавременила функционисање школе (дигитална камера, скенер...)

У школи постоји и посебна просторија у којој се налази вишефункционални апарат-фотокопир, скенер, штампач, који се користи за припрему материјала за свакодневну наставу и рад стручних служби, али и за припрему материјала за такмичења. Такође, један такав апарат се налази и у наставничкој зборници и он је на услузи свим наставницима.

Школа поседује и најсавременији видео надзор, обновљен и допуњен донацијом бившег ученика, у току лета 2019. године, тако да је скоро сваки кутак школе покривен камерама које снимају сва дешавања у школи и дуготрајно памте.

#### *Кадровски услови рада*

У школи је у овој школској години радио укупно 97 професора, од тога стално запослених са пуним радним временом 42, 13 са скраћеним радним временом, 7 професора на одређено време а 37 професор је ангажован са факултета и других институција као спољни сарадник који ради у школи до 1/3 радног времена (у овом броју су и две професорке које су у току ове године отишле у пензију, као и две професорке које су ову школску годину провеле на породилском боловању). Наставу изводи јако квалификован кадар пошто је од 97 професора 25 доктора наука, 8 магистара и један специјалиста, што чини више од трећине (35,05%) наставног кадра. Поред наведених професора, повремено и по потреби су били ангажовани и следећи сарадници-професори: др Зоран Каделбург, др Владимир Јанковић, др Душан Ђукић, Душан Ђорђевић, Марко Шушњар, Душан Новичић, Ђорђе Богдановић, Стефан Станојевић, Јелена Илић, Милоје Јоксимовић, Дамњан Милић, Анамарија Николетић, Филип Колџић, и други.

Директор школе

Мирјана Катић

Помоћник директора школе

Јасмина Стошић

Стручно веће математике

1. Милан Алимпић
2. Сандра Андрић
3. др Ђорђе Баралић
4. Душица Браловић
5. Вукашин Брковић
6. др Борислав Гајић
7. Милош Ђорић
8. Милица Живановић
9. Верица Илић
10. Јелена Јевремовић
11. др Божидар Јовановић
12. Мирјана Катић
13. др Драгољуб Кечкић
14. др Миљан Кнежевић
15. др Ђорђе Кртинић
16. др Раде Лазовић

17. Катарина Лукић
18. др Бобан Маринковић
19. Бојана Матић
20. др Лука Милићевић
21. Милица Мисојчић
22. Никола Митриновић
23. Стефан Митровић
24. др Славко Моцоња
25. Јелена Николић
26. мр Војислав Пантић
27. др Александар Пејчев
28. др Зоран Петрић
29. Миодраг Радојевић
30. др Миодраг Спалевић
31. Стефан Спалевић
32. Данило Тошовић
33. Теодор Фон Бург
34. др Соња Чукић

#### Стручно веће информатике

35. мр Нина Алимпић
36. Милош Арсић
37. Душа Вуковић
38. Марина Ђуришић
39. Мијодраг Ђуришић
40. Горан Јелић
41. Снежана Јелић
42. Ивана Јовановић Мاستиловић
43. др Јована Ковачевић
44. сц Жељко Лежаја
45. Станка Матковић
46. Предраг Обрадовић
47. Петар Радовановић
48. др Драган Урошевић
49. мр Јелена Хаџи-Пурић
50. Филип Хаџић
51. Тамара Шекуларац

#### Стручно веће физике и астрономије

52. Др Драгољуб Гочанин
53. др Александра Димић
54. др Дејан Ђокић
55. Драгица Ивковић
56. др Саша Ивковић
57. Вишња Јовановић
58. Катарина Матић
59. Јовица Милисављевић

60. др Станко Николић
61. др Игор Салом
62. Слободан Спремо
63. мр Иван Станић
64. Ивана Стојиљковић
65. др Бранислав Цветковић
66. Марија Шиндик

Стручно веће хемије, биологије и географије

67. Ана Божичковић
68. Аника Влајић
69. Ивана Вуковић
70. Тамара Ђорић Шпаровић
71. мр Снежана Илијев- до 1.3.2021. (одлазак у пензију)
72. Светлана Јоцић
73. др Ана Милосављевић- од 1. 3. 2021.
74. Јелена Поповић
75. Јасмина Стошић

Стручно веће српског језика и уметности

76. Душица Антанасковић
77. Јелена Нововић
78. Јасмина Огњеновић
79. мр Анђелка Петровић
80. Јулијана Рудић
81. Лепа Петковић
82. Александар Урошевић

Стручно веће страног језика

83. Дамјан Бошковић- од 28.10.202.
84. мр Гордана Зарић
85. Тања Јакшић
86. Ивана Милошевић
87. Ивана Мишкељин
88. Мирјана Савић-Обрадовић- до 27.10.2020. (одлазак у пензију)
89. Маријана Хрњак
90. Наташа Штурбек

Стручно веће друштвених наука

91. Радивоје Благојевић
92. др Александар Главник
93. Наташа Ђука
94. Предраг Ђукнић
95. Синиша Митрић
96. мр Мирјана Репач

Стручно веће физичког васпитања

97. Јована Влашки
98. Зоран Илић

**Табела 1. - Квалификациона структура професора у Математичкој гимназији<sup>1</sup>**

Просечно радно искуство запослених професора у школи је 16,03 година,

Кадровска структура у школи је изразито повољна, нарочито ако се узму обзир спољни сарадници са факултета и института, и да се већина стално запослених професора перманентно стручно усавршава. У току школске 2021/2021. год. велика већина наших професора је активно учествовало на семинарима акредитованим од стране ЗУОВ-а, односно Министарства просвете и то, због епидемиолошких услова, пре свега на онлајн семинарима.

## ОРГАНИЗАЦИЈА РАДА ШКОЛЕ

*Бројно стање ученика, одељења и група*

У школској 2020/2021. години уписано је укупно 20 одељења у оквиру гимназије.

У први разред је уписано 5 одељења са укупно 102 ученика. Према плану уписа, требало је да се упише 100 ученика, али су два ученика уписана по решењу Окружне уписне комисије преко броја- једна ученица из Црне Горе, и један ученик, који је првобитно био распоређен у Трећу београдску гимназију, одлуком ОУК пребачен у нашу школу. Оба ученика су регуларно положила пријемни испит за упис у нашу школу. У току године, један ученик се исписао, тако да је први разред завршио 101 ученик.

У други разред уписано је 5 одељења са укупно 108 ученика. У току године, због својих изузетних резултата, одлуком наставничког већа у примљен је ученик из Републике српске, тако да је други разред завршило 109 ученика. У трећем разреду је уписано 5 одељења са 101 ученика, колико је и завршило овај разред, а у четвртном разреду 5 одељења са 100 ученика. У другом полугодишту, један ученик, који је трећи разред завршио у нашој школи а на почетку четвртог разреда се, због епидемије, уписао у Новом Саду у одговарајуће одељење, вратио се код нас, тако да је четврти разред завршио 101 ученик. Укупно у сва четири разреда уписано је 411 ученика, а завршило је 412 ученика. Сви ученици су успешно завршили разред, није било ученика који су упућени на разредни или поправни испит из било ког предмета.

На вежбама из рачунарства и информатике(у првом разреду) и физике као и при извођењу блок наставе информатике (трећи и четврти разред) одељења су се делила на две групе.

У први, други, трећи и четврти разред је уписано по једно менторско одељење састављено од ученика који су на пријемном испиту и на такмичењима остварили најбоље резултате. На часовима математичких и информатичких предмета, као и из физике настава се у овим одељењима једном недељно изводи у групама од пет до шест ученика. Резултати у раду са тим одељењима су изванредни.

И ове школске године су уписана два одељења у седми разред у оквиру основне школе при Математичкој гимназији. Уписано је укупно 47 ученика. У осми разред је уписан 41 ученик. У току године три ученика из осмог разреда су се вратила у своју основну школу, тако да су разред у нашој школи успешно завршило 47 ученика седмог разреда и 38 ученика осмог разреда, укупно у основној школи 85 ученика.

Појединачни услови ученика су такви да углавном обезбеђују добре услове за рад. Породице наших ученика су углавном стамбено обезбеђене, а родитељи имају високо образовање. Већи број ученика је из Београда (око 70%), а око 30% ученика је из других места Србије. Већи број ученика из унутрашњости је смештен у ученичке домове (око 70%).

<sup>1</sup> У табелу су укључени и професори који предају у ОШ при Математичкој гимназији.



*Редовна и теоријска настава*

Недељни и годишњи фондови обавезних наставних предмета према плану образовања дати су табелом 2, а фондови часова који се јављају због поделе одељења на групе, дати су у табели 3.

Планирано је 23483 часова у средњој школи, а одржано 24678 часова, односно одржано је 105,09% часова.

*Табела 2. Недељни и годишњи фонд обавезних наставних предмета према плану образовања*

	ОБАВЕЗНИ НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ	ПРВИ РАЗРЕД				ДРУГИ РАЗРЕД				ТРЕЋИ РАЗРЕД					ЧЕТВРТИ РАЗРЕД					УКУПНО			
		недељно		годишње		недељно		годишње		недељно		годишње			недељно		годишње						
		Т	В	Т	В	Т	В	Т	В	Т	В	Б	Т	В	Т	В	Б						
	Српски језик и књижевност	4	/	148	/	3	/	111	/	3	/	105	/	/	4	/	124	/	/	488	/	/	488
	Страни језик-енглески	2	/	74	/	2	/	74	/	2	/	70	/	/	2	/	62	/	/	280	/	/	280
	Психологија	/	/	/	/	2	/	74	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	74	/	/	74	
	Социологија са правима грађана	/	/	/	/	/	/	/	/	2	/	70	/	/	/	/	/	/	70	/	/	70	
	Филозофија	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2	/	62	/	/	62	/	/	62
	Историја	2	/	74	/	2	/	74	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	148	/	/	148	
	Географија	2	/	74	/	2	/	74	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	148	/	/	148	
	Физика	4	/	134	14	3	/	99	12	4	/	126	14	/	4	/	110	14	469	54	/	523	
	Астрономија	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	/	31	/	/	31	/	/	31
	Хемија	3	/	81	30	3	/	79	32	2	/	60	10	/	/	/	/	/	220	72	/	292	
	Биологија	/	/	/	/	/	/	/	/	3	/	100	5	/	3	/	87	6	187	11	/	198	
	Физичко васпитање	2	/	74	/	2	/	74	/	2	/	70	/	/	2	/	62	/	/	280	/	/	280
	Анализа са алгебром	4	/	148	/	4	/	148	/	4	/	140	/	/	4	/	124	/	/	560	/	/	560
	Геометрија	4	/	148	/	4	/	148	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	296	/	/	296	

Линеарна алгебра и аналитичка геометрија	/	/	/	/	/	/	/	/	/	4	/	140	/	/	/	/	/	/	/	140	/	/	140
Вероватноћа и математичка статистика	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2	/	62	/	/	62	/	/	62
Нумеричка математика	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	2	/	62	/	/	62	/	/	62
Рачунар. и информатика	3	2	111	74	3	2	111	74	2	/	70	/	30	2	/	62	/	36	354	68	66	488	
Програмирање и програмски језици	/	/	/	/	/	/	/	/	2	/	70	/	30	2	/	62	/	24	132	/	54	186	
Укупно I:	30	2	1066	118	30	2	1066	118	30	/	1021	29	60	30	/	910	20	60	4063	205	120	4388	
		<b>32</b>	<b>1184</b>	<b>32</b>	<b>1184</b>	<b>30</b>	<b>1110</b>	<b>30</b>	<b>990</b>	<b>4388</b>													

Табела 3. Фонд часова који се јавља због поделе одељења у групе

Наставни предмет	I разред			II разред			III разред			IV разред		
	број група	год. фонд	ук. фонд	број група	год. фонд	ук. фонд	број група	год. фонд	ук. фонд	број група	год. фонд	ук. фонд
1. Физика	10	14	140	10	12	120	10	14	140	10	14	140
2. Хемија	10	30	300	10	32	320	10	10	100	-	-	-
3. Биологија	-	-	-	-	-	-	10	10	100	10	10	100
1. Рачунарство и информатика	10	60	600	10	60	600	10	30	300	10	36	360
2. Програмирање и прог. Језици	-	-	-	-	-	-	10	30	300	10	24	240

### *Изборна настава*

Ове школске године одржавана је изборна настава из верске наставе и грађанског васпитања. У табели 2.3 је дат преглед фондова часова изборне наставе. Од укупно планираних 1267 часова изборне наставе, одржано је 1278 часова.

### *Редовна и теоријска настава у основној школи*

Недељни и годишњи фондови обавезних наставних предмета према плану образовања дати су табелом 6.

Наставни предмет	7. разред			8. разред			Укупно	
	Број недеља	Недељно	Годишње	Број недеља	Недељно	Годишње	Недељно	Годишње
1. Српски језик	36	4	144	34	4	136	8	280
2. Страни језик	36	2	72	34	2	68	4	140
3. Алгебра	36	3	108	34	3	102	6	210
4. Геометрија	36	3	108	34	3	102	6	210
5. Биологија	36	2	72	34	2	68	4	140
6. Географија	36	1,5	54	34	1,5	51	3	105
7. Хемија	36	2	72	34	2	68	4	140
8. Физика	36	3	108	34	3	102	6	210
9. Техничко образовање	36	1	36	34	1	34	2	70
10. Историја	36	1,5	54	34	1,5	51	3	105
11. Визуелне уметности	36	0,5	18	34	0,5	17	1	35
12. Музика	36	0,5	18	34	0,5	17	1	35
13. Физичко васпитање.	36	2	72	34	2	68	4	140
<b>УКУПНО</b>	/	26	936	/	26	884	55	1820

**Табела 6. Недељни и годишњи фонд обавезних предмета у 7. и 8. разреду**

Поред обавезних предмета ученици седмог и осмог разреда су имали и изборну наставу. Недељни и годишњи фондови изборних предмета према плану образовања дати су у табели 7.

Наставни предмет	VII разред		VIII разред	
1. Грађанско васпитање	1	36	1	34
2. Верска настава	1	36	1	34
3. Други страни језик	2	72	2	68
5. Информатика и рачунарство	1	36	1	34

**Табела 7. Недељни и годишњи фонд изборних предмета у 7. и 8. разреду**

У основној школи од планираних 4480 часова редовне наставе, одржано је 4649, тј. настава је реализована 103,77%. Од планираних 1030 часова изборне наставе реализовано 1017, тј. није реализовано 13 часова, тј. Настава је реализована 98,74%.

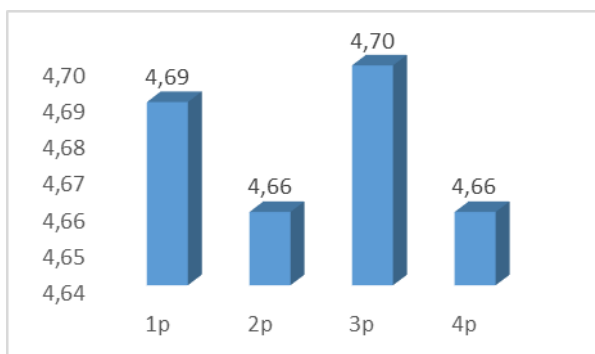
### Успех ученика

На крају наставне године било је 20 одељења у гимназији, од којих су 4 са менторском наставом (ученици тих одељења су дељени на групе од по 5 до 7 ученика на часовима следећих предмета: анализе са алгебром, геометрије, линеарне алгебре и аналитичке геометрије, рачунарства и информатике, програмирања и програмских језика и физике). Школску годину је завршило 412 ученика (101 у првом, 109 у другом, 101 у трећем и 101 у четвртном).

Успех ученика на крају наставне године (у јуну) по разредима приказан је у табели 8. и на хистограму 1.

Разред	Ср. оцена	Одличних у %	Са 5,00 просеком у %	Вр. добрих у %	Добрих у %	Довољ. у %	Недовољ. у %	Неоцењени у %
1	4.69	80,20	41,58	18,81	0,99	0,00	0,00	0,00
2	4.66	81,65	35,78	18,35	0,00	0,00	0,00	0,00
3	4.70	83,17	29,70	16,83	0,00	0,00	0,00	0,00
4	4.66	74,26	36,63	22,77	2,97	0,00	0,00	0,00

Табела 8. Успех ученика по разредима



Хистограм 1 Просечне оцене ученика по разредима

Најбољи успех су постигли ученици трећег разреда, нешто мало лошији успех су остварили ученици првог разреда, док су потпуно исти успех постигли ученици другог и четвртог разреда.

Најбољи успех по одељењима је постигло одељење 4д. Просечна оцена овог одељења, у коме су сви ученици на крају године били одлични, је 4.95. То је уједно и највиша просечна оцена икада забележена у нашој школи.

Сви ученици су са успехом завршили наставну годину и није било ученика који су упућени на разредне или поправне испите.

Укупан успех ученика гимназије приказан је у табели 9. и на хистограму 2:

Просечна оцена школе	Одличних	Вр. добрих	Добрих	Довољ.	Недовољ.	Неоцењен
4,68	81,49%	17,71%	0,80%	0,00%	0,00%	0,00%

Табела 9. Укупан успех ученика



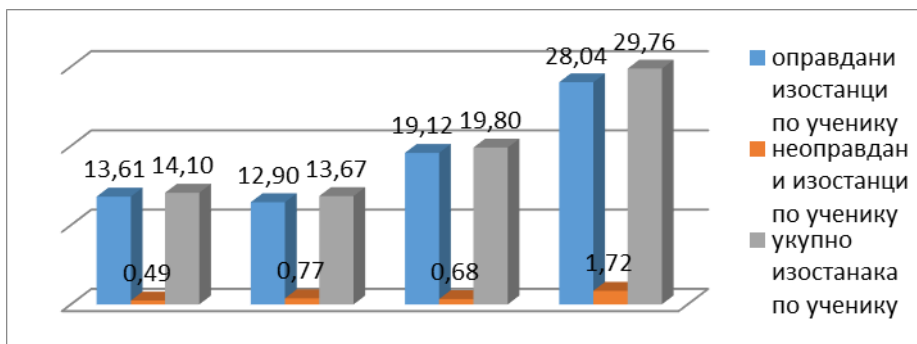
Хистограм 2 Укупан успех ученика

Због специфичног начина рада (комбиновани модел, при чему је један број ученика био стално на онлајн настави) број изостанака у овој школској години је много мањи него што је то било претходних година. У тако «малом» броју изостанака, најмањи број изостанака направили су ученици другог разреда, док су највећи број изостанака направили ученици четвртог разреда. Међутим, посматрајући неоправдане изостанке, најмањи број изостанака су направили ученици првог разреда, док су ученици четвртог разреда направили и највећи број неоправданих изостанака.

**Преглед броја оправданих и неоправданих изостанака (по ученику) по разредима дат је у табели 10. и на хистограму 3.**

Разред	Оправдани изостанци (по ученику)	Неоп. изостанци (по ученику)	Укупно (по ученику)
1	13,61	0,49	14,10
2	12,90	0,77	13,67
3	19,12	0,68	19,80
4	28,04	1,72	29,76

Табела 10 Преглед броја изостанака (по ученику) по разредима



**Хистограм 3 Преглед броја изостанака по ученику по разредима**

Преглед успеха ученика по одељењима дат је у табели 11.

Одељење	Број ученика	Успех ученика								Изостанци		
		ср. оц.	5,00	одл.	вр.	доб.	дов.	нед.	нео	Опр.	Неоп.	Ук.
1а	21	4,71	9	19	1	1	0	0	0	263	0	263
1б	20	4,55	2	12	8	0	0	0	0	353	10	363
1ц	22	4,72	13	15	6	0	0	0	0	314	13	327
1д	20	4,86	12	19	1	0	0	0	0	128	6	134
1е	19	4,62	6	16	3	0	0	0	0	317	20	337
2а	23	4,78	12	21	2	0	0	0	0	179	6	185
2б	22	4,53	2	19	3	0	0	0	0	252	35	287
2ц	22	4,62	5	17	5	0	0	0	0	95	2	97
2д	20	4,84	14	17	3	0	0	0	0	609	11	620
2е	22	4,54	6	15	7	0	0	0	0	271	30	301
3а	20	4,79	5	19	1	0	0	0	0	147	20	167
3б	21	4,61	5	16	5	0	0	0	0	378	15	393
3ц	21	4,74	6	19	2	0	0	0	0	256	6	262
3д	20	4,87	10	20	0	0	0	0	0	635	0	635
3е	19	4,51	4	10	9	0	0	0	0	515	28	543
4а	20	4,55	4	13	7	0	0	0	0	487	36	523
4б	22	4,72	9	17	5	0	0	0	0	511	19	530

4ц	19	4,82	7	18	1	0	0	0	0	280	27	307
4д	19	4,95	15	19	0	0	0	0	0	752	26	778
4е	21	4,25	2	8	10	3	0	0	0	802	66	868

Табела 11. Успех ученика по одељењима

Између паметних, надарених, вредних ученика који су завршили четврти разред Математичке гимназије, наставничко веће је, на основу Правилника о награђивању, одлучило да ове школске године прогласи Добрицу Јовановића за Ученика генерације.

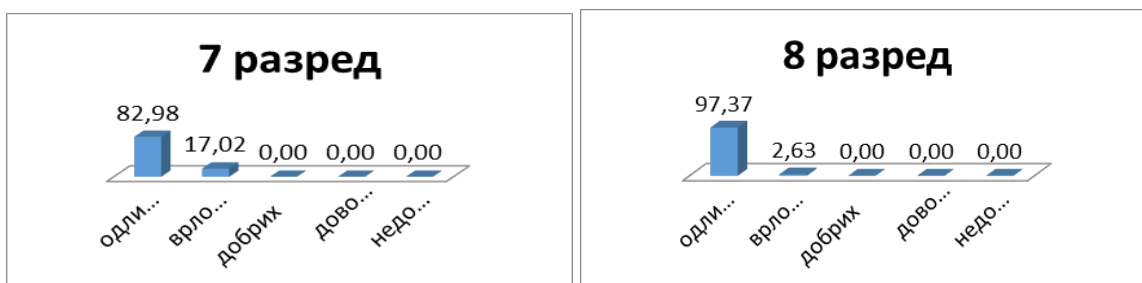
### Успех ученика у одељењима основне школе Математичке гимназије

Школску 2020/2021. годину ученици седмих разреда су завршили са средњом оценом 4,76. Од 47 ученика, 39 је седми разред завршило са одличним успехом, док је 8 ученика завршило разред са врло добрим успехом. Ученици осмих разреда су завршили школску годину са средњом оценом 4,81. Са одличним успехом је разред завршио 37 ученика а један ученик је завршио разред са врло добрим успехом. Девет ученика су носиоци Вукове дипломе. Успех ученика је приказан у табели 5.5 и на хистограму 5.4 и 5.5

Између паметних, надарених, вредних ученика који су завршили осми разред у Математичкој гимназији, наставничко веће је, на основу Правилника о награђивању, одлучило да ове школске године прогласи Јанка Поповића за Ученика генерације.

Разред	Ср. оцена	Одличних	Вр. добрих	Добрих	Довољ.	Недовољ.
7	4,76	82,98%	17,02%	0%	0%	0%
8	4,81	97,37%	2,63%	0%	0%	0%

табела 12. Успех ученика седмог и осмог разреда



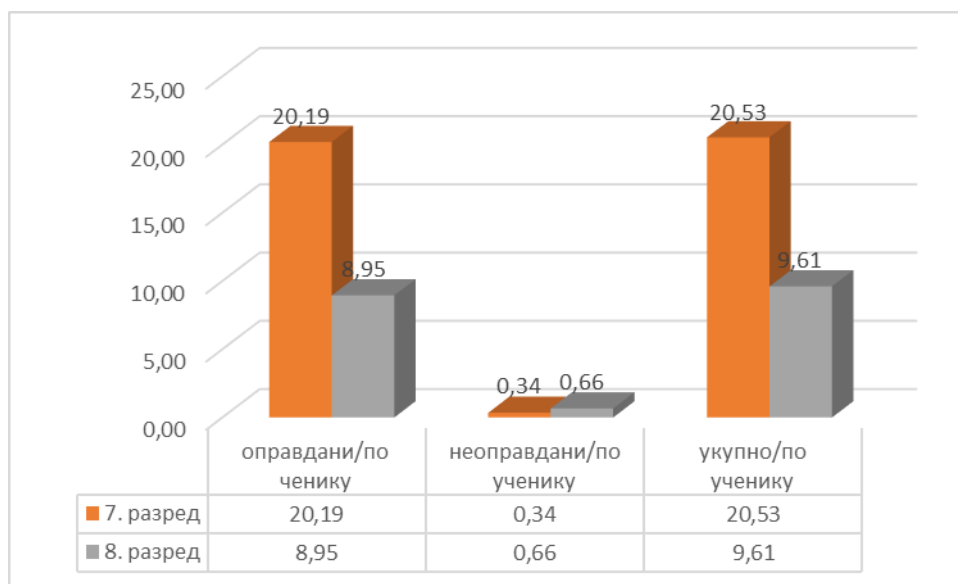
Хистограм 4.и 5. Приказ успеха ученика седмог и осмог разреда

Ове године ученици седмих разреда су направили много већи број изостанака од ученика осмих разреда. Основни разлог за то је јако дуг изостанак из школе једног ученика седмог разреда, који је дуго времена био одсутан из здравствених разлога. Он је, после изласка из болнице, наставио да прати наставу онлајн и до краја године успео да надокнади пређено градиво и на крају године постигне одличан успех.

Преглед изостанака по разредима можете видети у табели 13. и на хистограму 6.

Разред	Оправдани изостанци (по ученику)	Неоп. изостанци (по ученику)	Укупно (по ученику)
7	20,19	0,34	20,53
8	8,95	0,66	9,61

Табела 13. Преглед броја изостанака ( по ученику) по разредима



Преглед успеха ученика по одељењима дат је у табели 14.

Одељење	Број ученика	Успех ученика								Изостанци		
		ср. оц.	5,00	одл.	вр. доб.	доб.	дов.	нед.	нео.	Опр.	Неоп.	Ук.
7а	24	4,79	3	21	3	0	0	0	0	600	0	600
7б	23	4,72	8	18	5	0	0	0	0	349	16	365
8а	19	4,81	6	18	1	0	0	0	0	216	20	236
8б	19	4,80	4	19	0	0	0	0	0	124	5	129

табела 14. Успех ученика по одељењима



## Обавезне ваннаставне активности

### *Додатни и допунски рад*

У нашој школи се с обзиром на квалитет ученика посебан акценат ставља на додатни рад. Додатни рад се организује за ученике који се истичу у настави из појединих предмета, испољавају посебно интересовање, а изнад просечних су способности. Организовање и извођење додатне наставе вршено је по програму који је формиран за ученике истог разреда. Додатна настава је у току ове школске године организована у складу са епидемиолошком ситуацијом, делимично у школи, уз поштовање свих превентивних епидемиолошких мера, делимично онлајн. Наставници су додатну наставу планирали са циљем да се интересовање ученика усмери у правцу њиховог непрекидног активирања и оспособљавања за самосталан стваралачки рад и непосредно и шире коришћење стручне и приручне литературе.

Часови додатне наставе су извођени изван распореда часова редовне наставе, а по посебном распореду додатног рада, и реализовали се индивидуално, групно или фронтално, што је зависило од броја ученика и њиховог опредељења за поједине наставне области. У току септембра и октобра месеца наставници су извршили идентификацију ученика са изразитим склоностима за наставу појединих предмета на начин како је то било предвиђено у плану рада за ову школску годину.

Додатну наставу су у овој школској години реализовали следећи наставници:

додатна настава:

<i>Име и презиме предавача</i>	<i>предмет</i>	<i>разред у коме је реализована додатна настава</i>
1. Катарина Лукић	математика	седми
2. Милица Живановић	алгебра	осми
3. Војислав Пантић	геометрија	осми
4. Стефан Стојановић	информатика	седми и осми
5. Светлана Јоцић	хемија	седми и осми
6. Ђорђе Богдановић	физика	седми и осми
7. Хелена Миљковић	физика	седми
8. Наташа Ђука	историја	осми
9. Павле Мартиновић и Младен Пузић	Програмирање и програмски језици	седми, осми, први, други, трећи и четврти разред
10. Дамњан Милић	астрономија	први, други, трећи и четврти
11. Владимир Балтић	математика	први
12. Павле Мартиновић, Лука Милићевић, Александар Пејчев, Теодор фон Бург	математика	први, други, трећи и четврти

13. Петар Мелентијевић	математика	четврти
14. Душан Ђорђевић	физика	први, други, трећи и четврти
15. Иван Станић	физика	први, други, трећи и четврти
16. Драгица Ивковић	физика	први
17. Катарина Матић	Физика	први и трећи
18. Дејан Ђокић	физика	трећи
19. Филип Колџић	хемија	први, други, трећи и четврти
20. Бранка Крњаја	хемија	први

Табела 15. преглед поделе додатне наставе по наставницима и разредима

У току школске године одржано је укупно 3716 часова додатне наставе у средњој школи и 982 часа у основној школи и то из следећих предмета: математике (анализе, алгебре, геометрије), физике, астрономије, информатике, програмирања и хемије.

Због исказаних проблема у праћењу наставе код мањег броја ученика, као и због специфичности у реализацији наставе у току ове школске године, организована је и одговарајућа допунска настава.

Одржано је укупно 26 часова у основној школи и то из хемије и физике и 739 часова у средњој школи из анализе са алгебром, геометрије, физике, рачунарства и информатике, хемије, биологије и програмирања и програмских језика. Допунску наставу су реализовали следећи наставници:

допунска настава:

Име и презиме предавача	предмет	разред у коме је реализована допунска настава
Вишња Јовановић	физика	седми, осми и четврти
Хелена Миљковић	физика	осми
Светлана Јоџић	хемија	седми
Милоје Јоксимовић	анализа са алгебром	први и други
Соња Чукић	анализа са алгебром	први
Милица Живановић	Анализа са алгебром	други
Јелена Илић	геометрија	први
Војислав Панџић	геометрија	други
Верица Илић	анализа са алгебром	трећи
Драгица Ивковић	физика	први и четврти
Иван Станић	физика	први, други, трећи и четврти
Катарина Матић	физика	први и трећи
Бранка Крњаја	хемија	први и други

Ивана Вуковић	хемија	први, други и трећи
Јасмина Стошић	биологија	трећи
Ивана Јовановић	рачунарстви и информатика	први
Мастиловић		
Станка Матковић	рачунарстви и информатика	први и други
Жељко Лежаја	рачунарстви и информатика	четврти
Снежана Јелић	рачунарство и информатика и програмирање и програмски језици	други и четврти

Табела 16. преглед поделе допунске наставе по наставницима и разредима

#### Факултативна настава

Ове школске године одржавана није одржавана факултативна настава због проблема са финансирањем оваквог облика наставе.

Ученицима који су се сами припремали, омогућено је да полажу други страни језик из немачког језика.

У табели 17. дат је преглед фондова часова факултативне наставе.

Наставни предмет	I разред		II разред		III разред		IV разред		Укупно	
	нед	год	нед	год	нед	год	нед	год	нед	год
1. Други страни језик	2	72	2	72	2	72	2	64	8	280
2. Латински језик	-	-	-	-	-	-	2	64	2	64
3. Напредне технике програм.	-	-	-	-	1	36	1	32	2	68
4. Дискретна математика	-	-	-	-	1	36	-	-	1	36

Табела 17. Фонд часова факултативне наставе

#### Припремна настава

Ове школске године оджана је припремна настава за полагање завршног испита у основној школи и то из српског језика, географије, историје, биологије и хемије, док су се из математике и физике ученици спремали за полагање завршног испита на редовним и часовима додатне наставе.

У средњој школи се одржавала припремна настава за матуранте за упис на факултете, али и као припрема за полагање матурског испита из математике.

У току школске године одржано је укупно 177 часова припремне наставе. Наставу су реализовали следећи наставници:

Име и презиме предавача	предмет	разред у коме је реализована припремна настава
-------------------------	---------	--

1	Јасмина Огњеновић	српски језик	осми
2	Тамара Ђорић Шпаровић	географија	осми
3	Наташа Ђука	историја	осми
4	Светлана Јоцић	Хемија	осми
5	Ана Милосављевић	Биологија	осми
6	Зоран Каделбург	математика	четврти
7	Срђан Огњановић	математика	четврти

У свим ваннаставним активностима одржано је нешто мање часова у односу на претходну школску годину, што је и разумљиво, пошто се ови видови наставе нису толико интезивно реализовали онлиајн,као што је то био случај са редовном наставом.

### *Матурски испити*

Ученицима четвртог разреда су на самом почетку школске године саопштене све информације о начину реализације матурског испита. Са испитним питањима ученици су упознати у току првог полугодишта.

Матурски испит је ове године полагао 101 матурант. Сви матуранти су изашли на матурски испит у јунском испитном року и успешно су положили матурски испит. За две ученице, из здравствених разлога (једна је имала позитиван резултат PCR теста и наложену изолацију у редовним терминима матурског испита, док је друга имала здравствене тегобе у време матурског испита из анализе са алгебром), организовани су накнадни термини за полагање матурског испита, такође у јунском испитном року.

Матурски испит се састојао из три дела. Ученици су матурски испит полагали са заштитним маскама, уз дезинфекцију руку на уласку у школу, на одговарајућим дистанцама, тј. Уз поштовање свих превентивних епидемиолошких мера.

Први део испита био је писмени испит из предмета -Српски језик и књижевност, који је одржан у понедељак, 31.5.2021.

Резултати испита из Српског језика и књижевности дати су у табели 18. и приказани су на хистограму б.

Оцена	5	4	3	2	1	укупно
Број ученика	75	20	6	0	0	101
Процент	74,26	19,8	5,94	0	0	100

**Табела 17. Резултати на матурском испиту из српског језика и књижевности**



Хистограм 6. Резултати на матурском испиту из српског језика и књижевности

Други део испита, писмени испит из предмета Анализа са алгебром, одржан је је у среду, 2.6.2021, такође уз све здравствено безбедносне мере.

Резултати испита из Анализе са алгебром дати су у табели 18. и приказани су на хистограму 7.

Оцена	5	4	3	2	1	укупно
Број ученика	48	26	19	8	0	101
Процент	47,52	25,74	18,81	7,92	0,00	100

Табела 18. Резултати на матурском испиту из анализе са алгебром



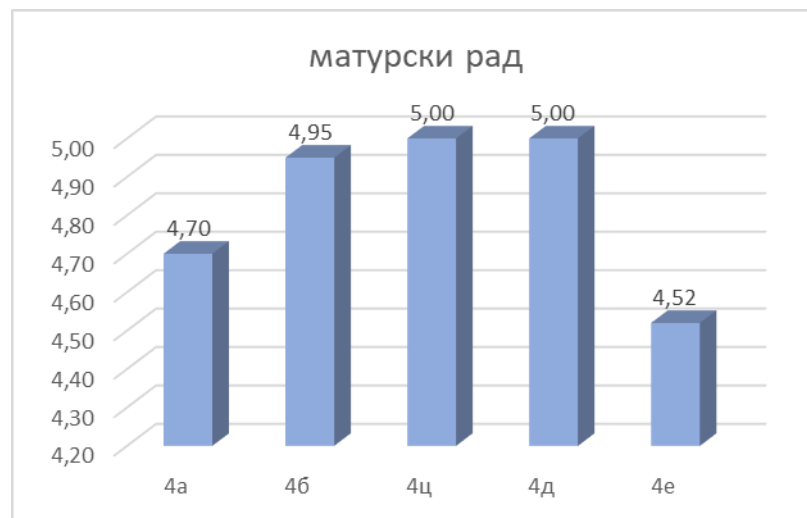
Хистограм 7. Резултати на матурском испиту из анализе са алгебром

Трећи део матурског испита је одбрана матурског рада, кога су ученици уз помоћ својих ментора, већ претходно урадили и у писаној и електронској форми предали приликом пријаве матурског рада. Овај део испита реализован је у периоду од петка, 4. јуна до четвртка, 10. јуна. Комисије су одређене на састанцима Стручних већа, а потврђене од стране Наставничког већа, и састојале су се од најмање два стручна члана и одељенског старешине. Комисије су самостално одлучивало о начину одбране матурског рада, да ли ће одбрана бити у школи или на даљину. **Од 101 ученика, 39 ученика је радио матурски рад**

из математике, 15 из физике, 8 из астрономије, 32 из рачунарства и информатике, 6 из биологије и 1 из хемије.

Оцена	5	4	3	2	1	укупно
Број ученика	88	9	4	0	0	100
Процент	87,29	8,91	3,96	0	0	100

Табела 19. Резултати на одбрани матурског рада



Хистограм 8. Резултати на одбрани матурског рада

Одређени број матурских су похваљени као изузетно добро урађени и награђени књигом и то су:

предмет	име ученика	назив рада
математика	Андрија Петровић 4а	Елиптичке криве и њихова примена у криптографији
	Синиша Јанковић 4б	Хиперболичка геометрија
	Невена Стојановић 4ц	Јенсенова неједнакост
	Ива Ђондовић 4ц	Раслојење простора $R^3$
	Огњен Петров 4ц	Партиције природних бројева
	Страхиња Гвоздић 4д	Игра погађања шешира на графу
	Добрица Јовановић 4д	Основне теореме Лијевих група
	Милош Милићев 4д	Специјални случајеви Михајлескуове теореме
	Анђела Миловановић 4д	Основе алгебарске топологије и доказ Браурове теореме о фиксној тачки
	Момчило Мркајић 4д	Предвиђање цене акција на берзи коришћењем неуронских мрежа

	Вељко Радић 4д	Функције генератрисе и примене
	Урош Свилар 4д	Гаус-Бонеова теорема
	Мина Спасојевић 4д	Дискретни Маркољеви ланци и примене
	Урош Цоловић 4д	Конике, кубике и ретање тачака
	Никола Чутурић 4д	Планарни графови
	Маша Кундачина 4е	Број е
	Исидора Мајкић 4е	Математичко моделовање епидемије
физика	Мина Милићев 4а	Аналогије између електричних кола и цевовода
	Никола Милина 4а	Утицаја проводности течног узорка на електричне особине плазма млаза
	Уна Јаћимовић 4а	Нумеричко моделирање течења помоћу методе засноване на праћењу флуидних честица
	Вељко Ђурашевић 4а	Аеродинамика у ауто-индустрији
	Милица Николић 4б	Биомеханика спорта
	Павле Пакаловић 4д	Фајманова табла за даме
	Алекса Маџаревић 4д	Тамна материја у астрофизици и космологији
информатичк и предмети	Ања Вујачић 4а	Графобске неуралне мреже и предвиђање молекуларних својстава
	Богдана Колић 4а	Умрежавање рачунара и нитно програмирање у програмском језику Јава
	Лазар Савић 4б	Апликација за резервацију карата и управљање биоскопским пројекцијама
	Алекса Малков 4б	Примена дубоког учења на замену лица (Deepfake)
	Филип Стевановић 4ц	Програм за тестирање знања
	Огњен Маринковић 4ц	Прогресивна веб апликација
	Војин Радовановић 4ц	Израда програма за рад са базом података у програмском језику С
	Јован Марковић 4д	Машинско учење у RUST-у
Биологија	Леа Којичић 4е	Хумани хипоталамус
Астрономија	Ђорђе Милић 4а	Методи детекције егзопланета и посматрање транзита са проценом параметра планете из тог посматрања
	Лука Марковић 4д	Еволуција звезда
Српски језик	Смиљана Лaziћ 4а	
	Василије Вучковић 4а	
	Милица Николић 4б	
	Марко Сталетовић 4б	
	Огњен Петров 4ц	

	Филип Стевановић 4ц
	Страхиња Гвоздић 4д

Табела 20. Награђени матуранти за изузетно добро урађене матурске радове

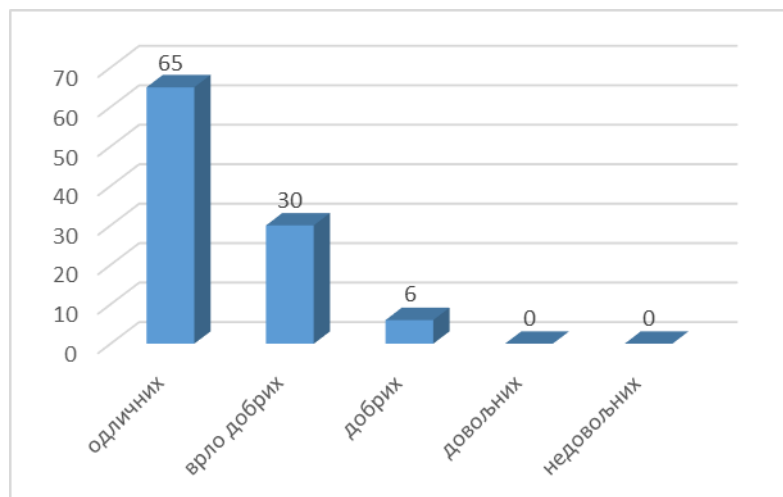
На Испитном одбору је одлучено да следећи радови ученика буду предложени за награду САНУ:

предмет	име ученика	назив рада
Математика	Андрија Петровић 4а	Елиптичке криве и њихова примена у криптографији
	Страхиња Гвоздић 4д	Игра погађања шешира на графу
	Добрица Јовановић 4д	Основне теореме Лијевих група
	Милош Милићев 4д	Специјални случајеви Михајлескуове теореме
	Урош Цоловић 4д	Конике, кубике и ретање тачака
	Исидора Мајкић 4е	Математичко моделовање епидемије
информатички предмети	Момчило Мркајић 4д	Предвиђање цене акција на берзи коришћењем неуронских мрежа

Просечна оцена матураната из Српског језика и књижевности је 4,68, из Анализе са алгебром 4,13, док је просечна оцена на одбрани матурског рада 4,83. Укупна просечна оцена матурског испита је 4,55. Укупни резултати матурског испита су следећи:

Успех	одлични	вр. добри	добри	довољни	недовољ.	ср. оцена
број ученика	65	30	6	0	0	4,55
процент	64,36	29,70	5,94	0	0	100

Табела 21. Укупан успех ученика на матурском испиту



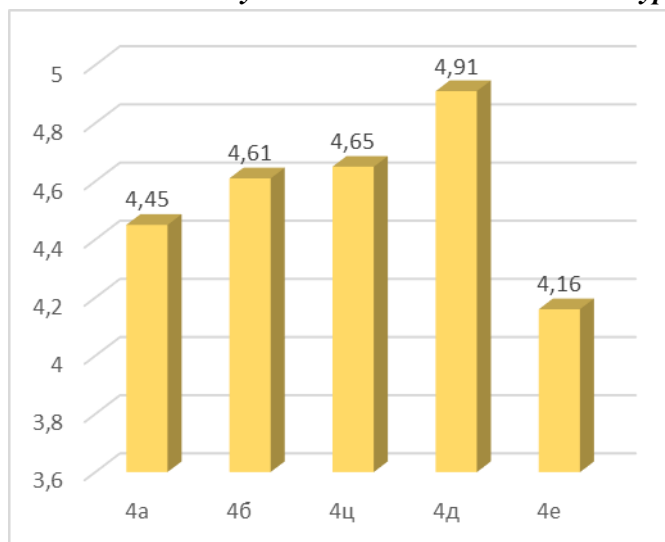
Хистограм 9. Укупан успех ученика на матурском испиту



Успех ученика по одељењима на матурском испиту је дат у табели 22. и на хистограму 10. :

Одељење	одлични	вр. добри	добри	довољни	недовољ.	ср. оцена
IVa	11	8	1	0	0	4,45
IVб	15	7	0	0	0	4,61
IVц	12	7	0	0	0	4,65
IVд	19	0	0	0	0	4,91
IVе	8	8	5	0	0	4,16

**Табела 22. Успех ученика по одељењима на матурском испиту**



**Хистограм 10. Успех ученика по одељењима на матурском испиту**

У свечаној сали Математичке гимназије 15.6.2021.год. су, уз пригодан програм и у присуству родитеља, свечано уручене дипломе о завршеном матурском испиту ученицима четвртог разреда, а за ученика генерације је проглашен ученик IVд одељења Добрица Јовановић. Њему је, као ученику генерације, директорка Мирјана Катић, уручила златник са ознакама Математичке гимназије.

Матуранти који су положили матурски испит и матурирали у јунском испитном року су полагали и пријемне испите на факултетима у земљи и иностранству. Ови ученици су уписали следеће факултете:

- Електротехнички факултет Универзитет у Београду– 49 (од тога 47 ученика се уписало на буџет, док је двоје ученика уписано као самофинансирајући, од чега је једном ученику то други уписани факултет);



- Математички факултет Универзитет у Београду- 29 (сви ученици су уписани на буџет на различитим смеровима). Још четири ученика је уписало Математички факултет као други факултет.
- Факултет организационих наука Универзитет у Београду -1
- Физички факултет Универзитет у Београду- 3; два ученика су уписала Физички факултет као други факултет
- Архитектонски факултет Универзитет у Београду- 1
- Грађевински факултет, Универзитет у Београду- 1 и један ученик је овај факултет уписао као други
- Рачунарски факултет (приватни факултет) –2 ученика а још два ученика су овај факултет уписали као други
- Хемијски факултет Универзитет у Београду-1
- Машински факултет Универзитет у Београду-један ученик је овај факултет уписао као други
- Астрономијана Универзитету у Београду-један ученик је овај факултет уписао као други

Укупно је 88 ученика уписало факултет у земљи и то у Београду- 86 ученика је уписано на буџет, док је један ученик уписан као самофинансирајући, а 13 ученика је уписало два факултета. У иностранству ће студирати укупно њих 13 и то:

- На Оксфорд универзитету- 3 ученице
- На МИТ- у- 1 ученик (ученик генерације)
- Универзитет у Хонг Конг-у-2 ученика
- Париз- Université Paris-Saclay, UFR Sciences -2 ученика
- Ecole Polytechnique –Француска- 2 ученика
- University of British Columbia (UBC)- Канада-1 ученица
- Математика у Немачкој- 1 ученик
- Delft University of Technology- Холандија- 1 ученик

#### *Завршни испит у одељењима основне школе*

Завршни испит је у овој школској години полагао 38 ученика осмог разреда Математичке гимназије.

Ученици су радили пробни завршни испит 26. и 27. марта.

Завршни испит су ученици, радили у јуну и то у среду, 23. 6. су радили завршни испит из српског језика, у четвртак, 24. 6. из математике, а у петак, 25.6.2020. су ученици радили комбиновани тест. Завршни испит је одрађен у терминима који су били предвиђени школским календаром.

Ове школске године су, као и прошле године, тестови прегледани централизовано. Сви тестови су, одмах након завршене израде ношени у Школску управу, где су скенирани и након тога прегледани. Тестове су прегледали професори који су у својим школама, преко специфичних шифри, имали приступ централној бази тестова. Сваки прегледач је добијао да

прегледа само једно или неколико питања и при томе није имао увид чији су тестови које прегледа- тако да се дешавало да професор у Београду прегледа тест ученика из Новог Сада или Пирота и обрнуто. Сваки задатак је прегледало по два професора, потпуно независно. Уколико би на исти начин прегледали, уважен је резултат, али уколико је дошло до неусаглашености, трећи професор- супервизор је добио да прегледа исто питање. Овакав начин се односио само на „отворена“ питања, тј. питања у којима су ученици писали одговоре. Сва „затворена“ питања, у којима су ученици обележавали тачан одговор, су прегледана компјутерски, у току скенирања. Ученици су имали шифре путем којих су онлајн могли да приступе својим прегледаним тестовима и да провере шта су урадили и како су бодовани.

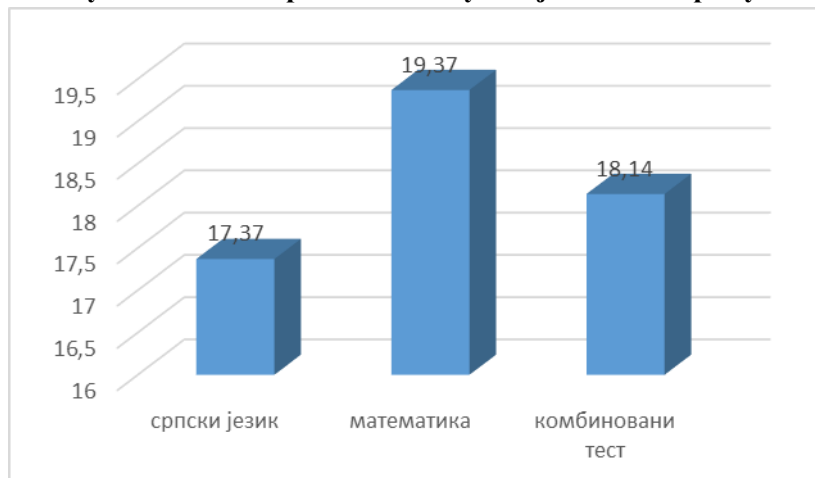
Резултати завршног испита наших ученика су следећи:

Просечан број поена остварен на тесту из

- српског језика је био 17,37- кориговано 11,29 ( 86,84%),
- из математике 19,37- кориговано 12,59 (96,84%)
- комбинованог теста 18,14- кориговано 12,70 (90,72%)

Укупно 36,58 од максималних могућих 40 поена (што је 91,47%).

**Успех ученика на завршном испиту дат је на хистограму 11.**



**Хистограм 11. Успех ученика по одељењима на завршном испиту**

У свечаној сали Математичке гимназије 28.6.2021.год. су, уз пригодан програм и у присуству родитеља, ученицима уручена сведочанства о завршеној основној школи и уверење о реализованом завршном испиту а за ученика генерације је проглашен ученик 8а одељења, Јанко Поповић. Њему је, као ученику генерације, директорка Мирјана Катић уручила златник са ознакама Математичке гимназије.



## Разредни и поправни испити и испити ванредних ученика

Ове школске године сви ученици школе су са успехом завршили наставну годину, тако да нисмо организовали разредне ни поправне испите.

## ПРИЈЕМНИ ИСПИТ ЗА УПИС У МАТЕМАТИЧКУ ГИМНАЗИЈУ

### *Пријемни испит за упис у први разред*

Ове школске године ученици су, као и претходних година, имали могућност да се за полагање пријемног испита пријаве електронским путем, али овог пута преко сајта Министарства просвете- Моја средња школа (<https://mojasrednjaskola.gov.rs/>). На овом сајту су ученици испратили све активности у вези са полагањем пријемних испита, завршног испита, попуњавали су листе жеља и уписивали се, и све то електронским путем. Све ове активности су могли одрадити и директно у школи, у одговарајућим терминима.

Пријемни испит је одржан у суботу, 8. маја 2021. Ове године се пријемни испит полагао уз примену свим мера заштите од инфекције- ученици су руке при уласку у школу, а испит су радили под маскама. Ученици су били распоређени по учионицама, тако да је за сваког ученика обезбеђено по 4m<sup>2</sup>.

За полагање пријемног испита пријављено је 199 ученика а на пријемни испит је изашло 186 ученика од којих је 144 (77,42%) ученика положило пријемни испит. То су сви ученици који су на пријемном испиту имали више од 120 поена тј. више од 50% тачно урађеног теста.

Резултати ученика који су положили пријемни испит приказани су у табели 26 и на хистограму 15.

Бр.поена	240	220	200	180	160	140	120
Број ученика	25	30	13	19	21	18	18

*Табела 26. Успех ученика на пријемном испиту*



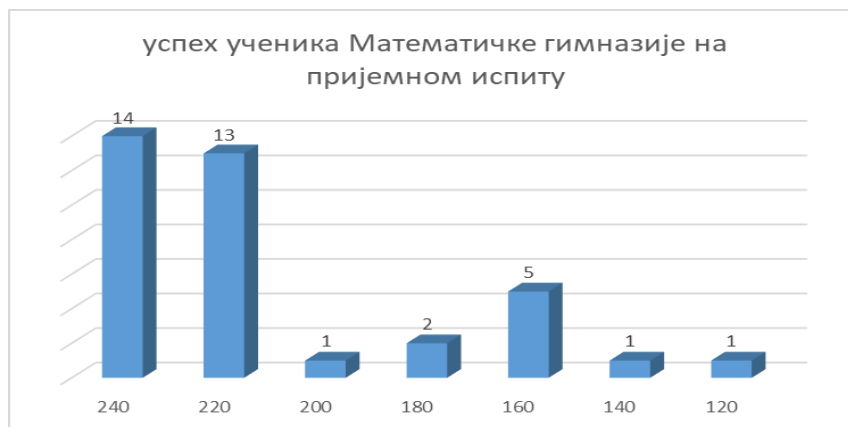
Хистограм 15. Успех ученика на пријемном испиту

Пријемни испит је полагао 37 ученика осмог разреда Математичке гимназије Један ученик је одлучио да не полагаје пријемни испит и да упише неку другу школу (уписао је Десету београдску гимназију). Свих 37 ученика који су полагали пријемни испит, су испит и положили. Први разред у Математичкој гимназији је уписало 35 ученика који су завршили основну школу у Математичкој гимназији (92,11% ).

Успех наших ученика на пријемном испиту приказан је у табели 27. као и на хистограму 16.

Број поена	240	220	200	180	160	140	120	укупно
Број ученика	14	13	1	2	5	1	1	37

Табела 27. успех ученика Математичке гимназије на пријемном испиту



Хистограм 16

Успех ученика основне школе Математичке гимназије на пријемном испиту

Као и прошле и ове школске године је и упис у Математичку гимназију био у оквиру читавог централизованог система руковођен од стране Републичке уписне комисије, тако да су након положеног пријемног испита и реализованог завршног испита, сви ученици попуњавали листе жеље и на основу њих разврстани по школама.

Три ученика који су осми разред завршили у нашој школи нису уписала нашу школу. Они су уписали:

- Један ученик је уписао Прву београдску гимназију, смер ученици са посебним способностима за рачунарство и информатику, што му је била друга жеља
- један ученик Десету београдску гимназију- општи смер, што је била његова прва жеља
- Једна ученица је уписала Електротехничку школу „Никола Тесла“, смер-електротехничар информационих технологија, што је била њена прва жеља.

Преко предвиђеног броја је, на основу упута Школске уписне комисије уписано укупно шест ученика:

- Две ученице из Црне Горе- које су положили пријемни испит код нас
- Једна ученица из Македоније- која је такође положила пријемни испит код нас
- Један ученик нашег порекла, који је основну школу завршио у Сједињеним Америчким државама и који је такође, и то са изузетним резултатом (240 поена) положио пријемни испит код нас
- Два ученика на основу предлога здравствене комисије; оба ученика су положила пријемни испит код нас (имали су по 120 поена)

Тако је на крају, ове школске године у први разред Математичке гимназије уписано 106 ученика (квота је била 100 ученика).

У први разред Математичке гимназије је у школску 2021/2022. год. уписано је:

- 35 ученика из основне школе Математичке гимназије (33,02%),
- 16 ученика (15,09%) из градова широм Србије и то из:  
Пожаревца- три ученика (два из ош. „Краљ Александар I“ и један из ош. „Десанка Максимовић“), и по један ученик из: Ужица (ош. Нада Матић“), Кикинде (ош. „Вук Караџић“), Инђије (ош. „Петар Кочић“), Стењевца (ош. „Стеван Немања“), Ивањице (ош. „Милинко Кушић“), Пожеге (ош. „Емијила Остојић“), Чачка (ош. „Филип Филиповић“), Ћуприје (ош. „Ђура Јакшић“), Лешнице (ош. „Петар Тасић“), Крушевца (ош. „Доситеј Обрадовић“), Смедерева (ош. „Димитрије Давидовић“), Бајине Баште (ош. „Рајак Павићевић“, и Прилика (ош. „Сретен Лазаревић“).
- 2 ученик из Црне Горе (1,89%), из Подгорице
- 1 ученица из Македоније (0,94%) из Скопља
- 1 ученик из САД-а
- Осталих 51 уписаних ученика (48,11%) је из основних школа из Београда и то из следећих школа:
  - Са територије Новог Београда: ош „Драган Лукић (3 ученика), ош „Борислав Пекић“ (2 ученика), ош. „Радоје Домановић“ (1 ученик), ош „Ратко Митровић“ (1 ученик), ош „Младост“ (1 ученик), и ош. „Ђуро Стругар“ (1 ученик)– укупно 9 ученика

- Са територије Земуна: ош „Мајка Југовића“ (1 ученик), ош „Михајло Пупин“- Нова Галеника (1 ученик), ош „Светозар Милетић“ (1 ученик), ош „Гаврило Принцип“ (1 ученик), ош „Лазар Саватић“ (1 ученик), ош „Илија Бирчанин“ (1 ученик), - укупно 6 ученика
- Са територије Чукарице: ош „Уједињене нације“ (2 ученика), ош „Милош Црњански“ (1 ученик), ош „Душко Радовић“-Сремчица(1 ученик), и ош „Бановић Страхиња“ (1 ученик)– укупно 5 ученика
- Са територије Звездаре: ош „Ћирило и Методије“ (1 ученик), ош „Јелена Петковић“ (2 ученика), ош „Вељко Дугошевић“ (1 ученик) и ош „Драгојло Дудић“- Мали Мокри Луг (1 ученик)- укупно 5 ученика
- Са територије Вождовца: ош „Карађорђе“ (2 ученика), ош „Змај Јова Јовановић“ (1 ученик), ош „Бранислав Нушић“ (1 ученик), ош „Јанко Веселиновић“ (1 ученик), - укупно 5 ученика
- Са територије Старог Града: ош „Дринка Павловић“ (2 ученика), ош „Браћа Барух“ (1 ученик), ош „Краљ Петар Први“ (2 ученика), - укупно 5 ученика
- Са територије Палилуре: ош „Јован Поповић“ (2 ученика), ош „Раде Драинац“ (1 ученик), ош „Старина Новак“ (1 ученик), - укупно 4 ученика
- Са територије Врачара: ош „Владислав Рибникар“ (1 ученик), ош „Светозар Марковић“ (1 ученик) и ош „Јован Миодраговић“ (1 ученик)- укупно 3 ученика
- Са територије Обреновца: ош. „Јован Јовановић Змај“ (1ученик), ош. „Јефимија“ (1 ученик), ош „Посавски партизани“ (1 ученик), - укупно 3 ученика
- Са територије Лазаревца: ош „Војислав Вока Савић“ (2 ученика), ош „Дуле Караклајић“ (1 ученик),- укупно 3 ученика
- Са територије Раковице: ош „Брано Ћопић“ (1 ученик), - укупно 1 ученик
- Са територије Савског венца: ош „Војвода Радомир Путник“ (1 ученик)- укупно 1 ученик
- Са територије Гроцке: ош. „Никола Тесла“ - Винча(1 ученик)- укупно 1 ученик

Укупно је у први разред уписано 106 ученика.

#### *Тест способности за упис у седми разред*

Као и за упис у први разред, и пријављивање за полагање теста способности за прелазак у седми разред је ове школске године организовано онлајн.

За упис (шеснаесте генерације) у седми разред у Математичкој гимназији школске 2021/2022. године пријавило се 167 ученика, од којих је 154 ученика изашло на тест. Да би ученик положио тест неопходно је да оствари 50% од максималног броја бодова (120) тј. 60 бодова.

Пријемни испит је одржан у суботу, 26.6.2021. год. Пријемни испит је реализован уз стриктно придржавање свих прописаних епидемиолошких мера.

Од 154 ученика тест способности је положило 104 ученика.

Након сабирања свих поена (на основу успеха у школи, са теста способности и по сонову награда на такмичењима) направљена је ранг листа на основу које се у седми разред

Математичке гимназије уписало 43 ученика (већи број уписаних ученика од предвиђених 40 је због истог броја поена).

Од 43 уписаних ученика, 42 ученика је из Београда, док 4 ученика долази из следећих градова из Србије ( по један ученик из Обреновца, Неготина, Опова код Панчева и Баћевца код Барајева).

**Из Београда ученици су из следећих општина, тј. школа:**

- Стари град- ош „Михаило Петровић Алас“ (1 ученик), ош „Скадарлија“ (1 ученик)- укупно 2 ученика
- Саврски венац- ош „Исидора Секулић“ (1 ученик) - укупно 1 ученик
- Вождовац- ош „Ђура Даничић“ (2 ученика) и ош „Данило Киш“ (2 ученика), ош „Милан Ђ. Милићевић“ (1 ученик), ош „Доситеј Обрадовић“ (1 ученик) - укупно 6 ученика
- Раковица- ош „Иво Андрић“ (3 ученика), ош „Франце Прешерн“ (2 ученика) и ош „Никола Тесла“, (1 ученик) – укупно 6 ученика
- Чукарица- ош „Уједињене нације“ (1 ученик), ош „Филип Кљајић Фића“ (1 ученик), ош „Јосиф Панчић“ (2 ученика) и ош „Милош Црњански“ (1 ученик) - укупно 5 ученика
- Нови Београд- ош „Јован Стерија Поповић“ (1 ученик), ош „Ратко Митровић“ (1 ученик), ош „Бранко Радичевић“ (1 ученик), ош „Драган Лукић“ (2 ученика), ош „Књегиња Милица“ (1 ученик), ош „Краљ Александар I“ (2 ученика), ош „Младост“ (1 ученик) и ош „Душко Радовић“ (1 ученик) - укупно 10 ученика;
- Врачар- ош „Краљ Петар II Карађорђевић“ (1 ученик) и ош „Владислав Рибникар“ (2 ученика) - укупно 3 ученика
- Земун- ош „Светозар Милетић“ (2 ученика), ош „Лазар Саватић“ (2 ученика) и ош „Горња Варош“ (1 ученик)- укупно 5 ученика
- Звездара- ош „Иван Горан Ковачић“ (1 ученик)- укупно 1 ученик

Успех ученика на тесту способности дат је у табели 28. и на хистограму 17.

Бр.поена	120	110	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0
Број ученика	1	12	20	16	16	21	18	18	14	8	5	4	1

Табела 28. успех ученика на тесту способности





*Хистограм 17: Успех ученика на тесту способности*

## ФАКУЛТАТИВНЕ ВАННАСТАВНЕ АКТИВНОСТИ

### *ПРОСЛАВА ДАНА ШКОЛЕ:*

Математичка гимназија је ове године симболично прославила Дан школе. У суботу, 19. септембра, у школском дворишту, у складу са препорученим мерама за очување здравља уприличен је пригодан програм за ученике и запослене. Директорка Мирјана Катић поздравила је све присутне, честитала ђацима и свим запосленима Дан школе и изразила своје завољство што се настава у школи, у овим измењеним околностима, успешно одвија. После музичког наступа ученице Ирине Тамбурић 16, гости су могли да погледају видео-прилог који су припремили ученици са својим професорима Јеленом Нововић и Петром Радовановићем.



### *ДОНАТОРСКО ВЕЧЕ:*

Ове године, због неповољне епидемиолошке ситуације, није одржано донаторско вече. Али то није утицало на активност чланова АЈМАГИ-ја.

Тако је наш бивши ученик Никола Спасојевић (матурирао 2010. године) донирао Математичкој гимназији 15 лаптопова, 70 графичких табли и 5 веб камера. Пре месец дана Математичка гимназија се обратила бившим ученицима и пријатељима Школе са молбом да помогну да набавимо средтва потребна за организацију квалитетне онлајн наставе због ситуације у којој смо се сви нашли. Тада се Никола јавио и рекао да жели да помогне.



Никола је основне студије из електротехнике завршио на Imperial College London (BEng). Магистарске студије је наставио у смеру Компјутерске Науке на Cambridge University (MPhil). Био је награђен Cambridge University Advanced Computer Science стипендијом. Као Софтверски Инжењер, са специјализацијом у Machine Learning, имао је прилике да ради у Кореји, Немачкој и Швајцарској за фирме као што су Samsung, Credit Suisse, Amazon и Reuters...

А, ево, шта нам је Никола рекао: "Математичка гимназија није само место где се уче предмети као што су Геометрија и Анализа са Алгебром. То је установа која пружа врхунска предавања и менторство обдараној и радозналој деци. Србија је земља чији је најдрагоценији ресурс њени људи, а институције као што су Математичка гимназија су алати којим извлачимо њихов потенцијал. Циљ је да се створи следећа генерација научника, инжењера и мислиоца који ће својим знањем и визијама да допринесе социо-економском напретку нашег друштва. То је нарочито потенцирано у садашњим, кризним временима. Јако је важно да се настави ова традиција и да се одржи висок ниво наставе. Морамо деловати сада, у противном ризикујемо да имамо изгубљене генерације."

### *ШКОЛСКА СЛАВА:*

Ове године због тренутне епидемиолошке ситуације нисмо били у могућности да по традицији наше Школе достојно и величанствено, уз Светосавску академију и коктел, заједно окупљени обележимо један од најзначајнијих школских празника. Ученици и запослени у школи, заједно са свештеником Арсенијом Арсенијевићем из Вазнесењске цркве, пресекли су славски колач. Директорка Мирјана Катић је свим присутнима честитала срећну славу и пожелела да је следеће године прославимо у срећнијим околностима. У кратком уметничком програму наступили су ученици МГ. Програм је припремала професорка Јелена Нововић.



### *КУП МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ:*

У среду, 23. јуна отворен је девети по реду Куп Математичке гимназије. Домаћин овог међународног такмичења, Математичка гимназија, окупила је ове године око 100 такмичара из 8 земаља. Услед пандемије COVID-19, већина такмичара се такмичила онлајн док су такмичари из Србије задатке решавали у Математичкој гимназији. Такмичари из Босне и Херцеговине, Хрватске, Бугарске, Северне Македоније, Румуније, Русије, Словеније и Србије су се три дана такмичили у решавању проблемских задатака из математике, физике и рачунарства.



Такмичаре и лидере су поздравили:

- Мирјана Катић, директор Математичке гимназије
- Тамара Ђорђевић Лазић, председница Надзорног одбора Moneta Financial Services doo која је генерални спонзор овог такмичења
- Татјана Матић, министарка трговине, туризма и телекомуникација. Ово министарство је покровитељ Купа МГ.



Овогодишњи Куп Математичке гимназије трајао је од 23. до 25. јуна.

У понедељак, 28. јуна 2021. године директорка Математичке гимназије доделила је медаље такмичарима Математичке гимназије који су учествовали на Купу МГ.

Награде најбољим учесницима доделио је господина Дејан Јовљевић, директор компаније Moneta Financial Services doo Београд која је генерални спонзор овогодишњег Купа.

### *МГ ТВ и МГ Инфо*

У среду, 27. јануара почела је са радом МГ ТВ - телевизија Математичке гимназије коју уређују ученици, као и МГ Инфо.

Објављена је прва емисија МГ Инфо



У оквиру свог рада МГ ТВ је испратила сва најважнија догађања у школи и направила неколико интересантних интервјуа са директорком Мирјанаом Катић, учеником генерације, Добрицом Јовановићем, као и са неким професорима и ученицима школе.

### *МАТУРАНТИ 2021:*

- **велики матуранти:**

У уторак, 15. јуна 2021. године одржала се свечана додела диплома матурантима. Овогодишњи ђак генерације је Добрица Јовановић.

Овај, изузетно важан догађај за све матуранте и њихове родитеље је МГ Тв преносила уживо.



- **мали матуранти**

У понедељак, 28. јуна 2021. године уричене су дипломе малим матурантима (осмацима). Овогодишњи ђак генерације је Јанко Поповић.





### *ПРИЈЕМ КОД МИНИСТРА ШАРЧЕВИЋА*

У понедељак, 5. октобра министар просвете, науке и технолошког развоја Младен Шарчевић примио је ученике који су учествовали на Међународној олимпијади из математике која је одржана од 21. до 28. септембра 2020. године. Пријему у Министарству присуствовала је и директорка Математичке гимназије Мирјани Катић. Министар Шарчевић честитао је ученицима на оствареним резултатима и поручио им да наставе да раде на себи и усавршавају се. Он је оценио да Србија има пуно талентованих ученика и да постаје „земља математике“.



### *ПОСЕТЕ НАШОЈ ШКОЛИ:*

#### *Посета РНИДС-а*

У петак, 16. априла 2021. године Математичку гимназију су посетили господин Дејан Ђукић, директор РНИДС-а и господин Жарко Кецић, руководиоца ИКТ сектора РНИДС-а. Након разговара са директорком Мирјаном Катић обишли су студио МГ ТВ будући да је РНИДС спонзор опреме за снимање и захваљујући РНИДС-у почела је да ради МГ ТВ. Господин Кецић је дао интервју за нашу телевизију који ће се емитовати у оквиру емисије "Из нашег угла"



### *УСПЕСИ НАШИХ УЧЕНИКА:*

Због пандемије, сва међународна такмичења су се ове године одржавала онлајн. Из истих разлога, олимпијаде, које се традиционално одржавају у току лета, ове године су биле померене и одржале су се онлајн почетком ове школске године.

### *ОЛИМПИЈАДА МЕТРОПОЛА:*

На петој Међународној олимпијади метропола одржаној онлајн од 16. до 22. децембра, екипа града Београда освојила је другу екипну награду на главном такмичењу у конкуренцији 31 града из 28 земаља. Ово године Олимпијада је одржана онлајн услед пандемије узроковане корона вирусом.

Екипу града Београда чинило је осам ученика Математичке гимназије: Милош Милићев, Урош Цоловић, Петар Самарџић, Душан Бегуш, Матеја Вукелић, Јован Бенгин, Лазар Савић и Никола Милина.

Осим екипних награда, дељене су и појединачне награде по предметима и то:

#### *Математика:*

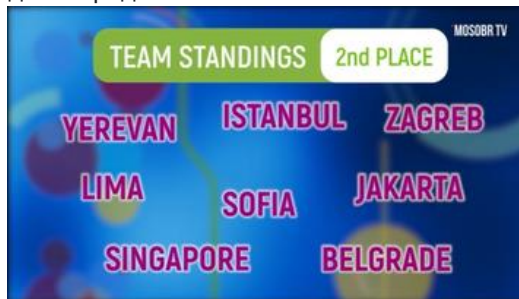
- Милош Милићев, златна медаља
- Урош Цоловић, сребрна медаља

#### *Физика:*

- Петар Самарџић, сребрна медаља

#### *Информатика:*

- Матеја Вукелић, сребрна медаља
- Јован Бенгин, сребрна медаља



Хемија:

- Лазар Савић, бронзана медаља
- Вође екипе су били Соња Чукић, Иван Станић и Ивана Вуковић.

### МАТЕМАТИЧКО МОДЕЛИРАЊЕ:

Ученици Математичке гимназије су ове године други пут учествовали на Међународном турниру у математичком моделирању у организацији Advanced Education Science Centre of Moscow State University. Такмичење је одржано на даљину услед тренутне ситуације са вирусом корона, од 21. до 29.11. Такмичење се састојало из 4 екипа дела, а такмичило се 23 тима (већином четворочлана) из Русије, Кине, Тајланда, Србије...



У саставу српског тима било је четири ученика Математичке гимназије – Страхиња Гвоздић, Алекса Маџаревић и Никола Чутурић из четвртог разреда и Матеја Вукелић из другог разреда, у пратњи професорке Иване Јовановић.

На главном делу екипног такмичења из математичког моделирања, наша екипа освојила је 2. награду, док је на такмичењима из математике и физике освојила две 1. награде. У генералном пласману је такође освојена 1. награда, чиме су наши ученици показали да је тимски дух још нешто што се развија и негује у Математичког гимназији.

### КАМАChallenge:

Ученици Математичке гимназије учествовали су на такмичењу КАМАChallenge у организацији Пермског округа и града Перма у Русији, 21. и 22. новембра 2020. године. То је тимско такмичење из математике, физике, програмирања и интелектуалног такмичења - опште културе, за ученике средњих школа. Наша школа (као једина школа ван Русије, већ традиционално, добија сваке године специјални позив као једна од најбољих математичких гимназија у свету) да учествује на овом такмичењу. Укупно је учествовало 10 екипа.



Нашу школу су представљали ученици: Милица Вугделић, Никола Чутурић, Алекса Маџаревић и Милош Пурић – првог дана такмичења и Милица Вугделић, Урош Цоловић, Марко Тошић и Никола Милина – другог дана такмичења.

На такмичењу из физике наши ђаци су освојили треће место, из математике су овојили седмо место док су из програмирања су заузели пето место. Укупно су освојили шесто место.

Лидер тима: Драгица Ивковић.

### ЖАУТИКОВСКА ОЛИМПИЈАДА:

На 17. Међународној Жаутиковској олимпијади из математике, физике и информатике која је ове године одржана на даљину од 7. до 14. јануара ученици Математичке гимназије су освојили пет златних, једну сребрну и једну бронзану



медаљу у конкуренцији 1006 учесника односно 146 екипа из 20 земаља.

Појединачно су наши ученици остварили следеће резултате:

*из математике*

- Милићев Милош - златна медаља,
- Цоловић Урош - златна медаља и
- Енги Игор - златна медаља;

*из физике*

- Бегуш Душан - златна медаља и
- Самарцић Петар - бронзана медаља;

*и из информатике*

- Вукелић Матеја - златна медаља и
- Бенгин Јован - сребрна медаља.

Екипу су водили професори Математичке гимназије Бобан Маринковић и Иван Станић.

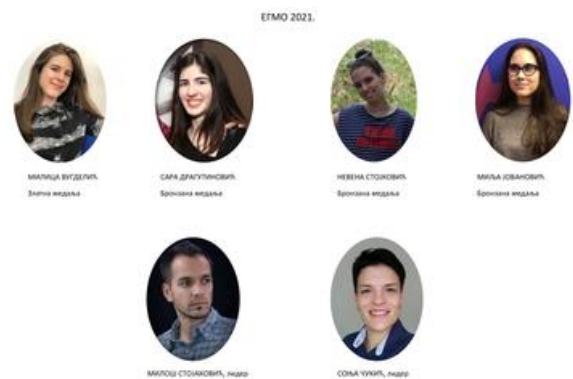
### *ЗЛАТНИ МАТЕМАТИЧАРИ:*

#### *ЖЕНСКА ОЛИМПИЈАДА:*

Европска математичка олимпијада за девојке одржала се онлајн од 10-15. априла 2021. године у организацији Грузије. Тим Србије су чиниле четири ученице Математичке гимназије и два лидера-локална организатора. Наше девојке су освојиле четири медаље:

- Милица Вугделић - златну медаљу
- Сара Драгутиновић - бронзану медаљу
- Невена Стојковић - бронзану медаљу
- Миља Јовановић - бронзану медаљу

Лидери тима и локални организатори су: др Милош Стојаковић и др Соња Чукић.



#### *МАТЕМАТИЧКЕ ОЛИМПИЈАДЕ:*

- У овој школској години су одржане две олимпијаде, у септембру је одржана прошлогодишња олимпијада и у јулу, овогодишња.
- ✓ Од 21. до 28. септембра 2020. године одржана је онлајн Међународна олимпијада из математике у организацији Санкт Петербурга. Српски тим је освојио пет медаља и то:

- Добрица Јовановић, ученик Математичке гимназије - златну медаљу
  - Јован Торомановић, ученик Математичке гимназије - сребрну медаљу
  - Вукашин Михајловић, ученик Математичке гимназије - сребрну медаљу
  - Милош Милићев, ученик Математичке гимназије - бронзану медаљу
  - Урош Цоловић, ученик Математичке гимназије - бронзану медаљу
  - Јован Аризановић, ученик гим. "Светозар Марковић" из Ниша - похвалу
- Лидери тима: Марко Радовановић и Бојан Башић





- ✓ Овогодишња, 62. по реду, Међународна математичка олимпијада одржала се од 14. од 24. јула. Формални домаћин олимпијаде је Русија (Санкт Петербург), али се само такмичење одвијало онлајн. У Србији, локална организација је поверена Друштву математичара Србије, а такмичење је одржано у просторијама и уз подршку Математичке гимназије у Београду. Екипа Србије је на Олимпијади освојила: једну златну, две сребрне, једну бронзану медаљу и једну похвалу. Појединачни резултати су следећи:



- Добрица Јовановић (Математичка гимназија, Београд) - златна медаља
- Матеја Вукелић (Математичка гимназија, Београд) - сребрна медаља
- Вељко Радић (Математичка гимназија, Београд) - сребрна медаља
- Милош Милићев (Математичка гимназија, Београд) - бронзана медаља
- Алекса Ђорђевић (Гимназија Светозар Марковић, Ниш) - похвала
- Милан Гелић (Математичка гимназија, Београд) -

Руководство екипе су чинили: Марко Радовановић, Бојан Башић, Душан Ђукић, Павле Мартиновић.

#### БАЛКАНСКА МАТЕМАТИЧКА ОЛИМПИЈАДА 2020:

Средњошколска математичка екипа Србије је екипни првак Балкана за 2020. годину у конкуренцији 11 званичних и 7 гостујућих екипа.

Овај успех је остварен на 37. Балканској математичкој олимпијади која је одржана онлајн од 30.10. до 05.11.2020. у организацији Румунске математичке асоцијације. Појединачни резултати ученика су 2 златне, 3 сребрне и 1 бронзана медаља:

- Добрица Јовановић (Математичка гимназија Београд) - златна медаља
- Игор Енги (Математичка гимназија Београд) - златна медаља
- Урош Цоловић (Математичка гимназија Београд) - сребрна медаља
- Матеја Вукелић (Математичка гимназија Београд) - сребрна медаља
- Милош Милићев (Математичка гимназија Београд) - сребрна медаља
- Јован Аризановић (Гимназија "Светозар Марковић" Ниш) - бронзана медаља

БМО 2020 - ЕКИПА СРБИЈЕ



Добрица Јовановић  
Математичка гимназија  
ЗЛАТНА МЕДАЉА



Игор Енги  
Математичка гимназија  
ЗЛАТНА МЕДАЉА



Урош Цоловић  
Математичка гимназија  
СРЕБРНА МЕДАЉА



Матеја Вукелић  
Математичка гимназија  
СРЕБРНА МЕДАЉА



Милош Милићев  
Математичка гимназија  
СРЕБРНА МЕДАЉА



Јован Аризановић  
гим. Светозар Марковић, Ниш  
БРОНЗАНА МЕДАЉА

#### ЈБМО 2020.

На 24. Балканској јуниорској математичкој олимпијади 2020, која се од 9. до 13. септембра 2020. године онлајн реализована у организацији Грчке математичке асоцијације, наша шесточлана јуниорска математичка



АЛЕКСАНДАР ЂУРОВИЋ

АНДРИЈА ЖИВАНОВИЋ

СТЕВАН РАДВОЈЕВИЋ

ВУКАШИН ПАНТЕЛИЋ

ВУК ДОЛЈАКОВИЋ

ЈОВАН НИКОЉИЋ



репрезентација је освојила три сребрне и две бронзане медаље. На такмичењу је учествовало 108 такмичара из 18 земаља (11 балканских и 8 гостујућих). Наши ученици су освојили:

- Ђузовић Александар, ученик Математичке гимназије - сребрна медаља
- Живадиновић Андрија, ученик Гимназија „С. Марковић“ Ниш - сребрна медаља
- Радивојевић Стеван, ученик Математичке гимназије - сребрна медаља
- Пантелић Вукашин, ученик Математичке гимназије - бронзана медаља
- Долијановић Вук, ученик Математичке гимназије - бронзана медаља
- Николић Јован, ученик ОШ „Кадињача“ Лозница

Лидери тима: др Ненад Вуловић (Крагујевац) и мр Милош Ђорић (Београд).

### ЈБМО 2021.

25. Јуниорска балканска математичка олимпијада одржана је од 29. јуна до 5. јула 2021. Земља домаћин била је Молдавија, али је такмичење одржано онлајн због тренутне епидемиолошке ситуације у свету. Нашу државу представљало је шест ученика, сви из Математичке гимназије у Београду. Остварили су следеће резултате:

- ВОЈИСЛАВ АНДРИЋ, 8. разред, СРЕБРНА МЕДАЉА
- МАРИЈА МИХАЈЛОВИЋ, 8. разред, БРОНЗАНА МЕДАЉА
- УРОШ КОСТАДИНОВИЋ, 8. разред, БРОНЗАНА МЕДАЉА
- ВУКАШИН БАБИЋ, 1. разред, БРОНЗАНА МЕДАЉА
- ВОЈИН МИТРОВИЋ, 8. разред, БРОНЗАНА МЕДАЉА
- ВУК РИСТИЋ, 7. разред.



Екипа је заузела пето место међу 11 земаља које учествују у званичној конкуренцији.

Лидери екипе били су Милош Ђорић (Математички факултет у Београду) и др Ненад Вуловић (Факултет педагошких наука у Јагодини).

Припреме за ово такмичење одржане су у организацији Друштва математичара Србије, у просторијама Математичке гимназије. Локални организатор такмичења био је Математички факултет у Београду.

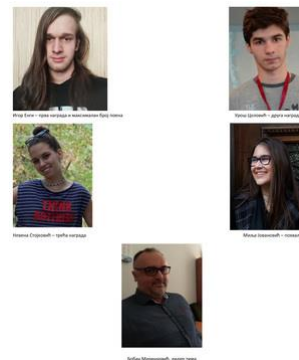
### КАВКАЗКА ОЛИМПИЈАДА ИЗ МАТЕМАТИКЕ:

VI Кавказка олимпијада из математике одржана је онлајн у периоду од 12. до 17. марта. Учествовало је 166 такмичара из 16 земаља. Први пут на овом такмичењу учествовала је и екипа Математичке гимназије.

Постигнути су следећи резултати:

- Игор Енги, максималан број бодова и апсолутни победник олимпијаде
- Урош Цоловић - друга награда
- Невена Стојковић - трећа награда
- Миља Јовановић - похвала.

Лидери тима: Бобан Маринковић и Соња Чукић.



### ИНТЕГРАЛ КУП 2020.

У суботу, 28. новембра, одржан је четврти „Интеграл куп“ у организацији Подружнице математичара Ваљево и Ваљевске гимназије. Реч је о математичком

такмичењу за ученике од седмог разреда основне до другог разреда средње школе. Такмичење је ове године одржано онлајн, а учествовале су екипе из Србије, Босне и Херцеговине, Словеније, Хрватске и Црне Горе.

Математичка гимназија је екипни победник такмичења. Осим тога, наши ученици су појединачни победници и у категорији 8. разреда основне школе и у категоријама 1. и 2. разреда средње школе.

Екипу Математичке гимназије су чинили:

- Ива Живковић, 7. разред – бронзана медаља
- Вера Пурић, 7. разред
- Владимир Бранковић, 8. разред – златна медаља и прво место
- Марко Трајковић, 8. разред – сребрна медаља
- Јован Николић, 1. разред – златна медаља и прво место
- Стеван Радивојевић, 1. разред – златна медаља
- Василије Ивановић, 2. разред – златна медаља и прво место
- Ања Милошевић, 2. разред – златна медаља

Екипу МГ водила је Сандра Андрић, наставник математике.

### **ЗЛАТНИ ФИЗИЧАРИ, АСТРОНОМИ И АСТРОФИЗИЧАРИ:**

#### *ОЛИМПИЈАДА ИЗ АСТРОНОМИЈЕ И АСТРОФИЗИКЕ:*

На одржаној Међународној онлајн олимпијади из астрономије и астрофизике (GeCAA) ученици Математичке гимназије су у конкуренцији 279 ученика из 38 земаља освојили три медаље:

- Ђорђе Милић освојио је сребрну медаљу
- Павле Смиљанић освојио је бронзану медаљу
- Огњен Стефановић освојио је бронзану медаљу.

Међународна олимпијада из астрономије и астрофизике за ученике средњих школа IOAA 2020 (*the International Olympiad on Astronomy and Astrophysics*) је ове године услед пандемије COVID-19 отказана. Како би ученици коју су прошли националне селекције ипак учествовали на такмичењу светског ранга ове године међународни савет IOAA је одлучио да организује онлајн такмичење GeCAA (*Global e-Competition on Astronomy and Astrophysics*).



#### *БАЛКАНСКА ОЛИМПИЈАДА ИЗ ФИЗИКЕ:*

Од 24. до 31. октобра одржано је друго по реду издање Балканске олимпијаде из физике, овога пута на даљину, у организацији Универзитета у Крајови (Румунија) под покровитељством Балканске физичке уније и Европског друштва физичара. На такмичењу је учествовало 48 такмичара из дванаест земаља. Србију се представљали ученици Математичке гимназије Душан Бегуш, Милош Пурић, Алекса Сотиров и ученик Гимназије "Светозар Марковић" из Ниша Алекса Ђорђевић. Ученици су остварили сјајне резултате:

- Душан Бегуш, ученик МГ, освојио је златну медаљу и уз то је апсолутни победник такмичења са освојеним максималним бројем поена.
- Алекса Ђорђевић, ученик гим. "Светозар Марковић", освојио је сребрну медаљу
- Милош Пурић, ученик МГ, добио је похвалу.

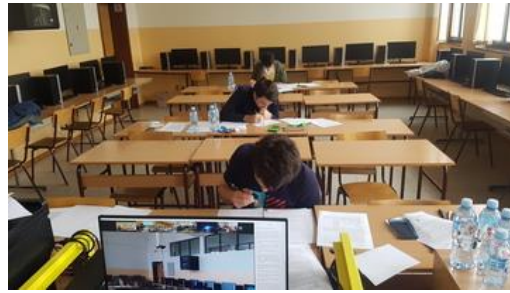
Вође екипе су били Јелена Ђорђевић, Иван Станић и Дејан Ђокић.

#### *ОЛИМПИЈАДА ИЗ ФИЗИКЕ 2020:*

На одржаној Међународној онлајн олимпијади из физике (IdPhO) ученици Математичке гимназије су у конкуренцији ученика из 38 земаља (Русија, Кина, Индонезија,...) освојили

три медаље:

- Душан Бегуш освојио је сребрну медаљу
  - Богдан Рајков освојио је бронзану медаљу
  - Петар Самарџић освојио је бронзану медаљу
- Међународна олимпијада из физике за ученике средњих школа IPhO 2020 (International Physics Olympiad) је ове године услед пандемије COVID-19 отказана. Како би ученици коју су прошли националне селекције ипак учествовали на такмичењу светског ранга, ове године MIPT (Moskovskiy Fiziko-Tekhnicheskiiy Institut) је одлучио да организује онлајн такмичење (IdPhO).



Такмичење је организовано у периоду 7.12.–14.12.2020., технички организатор такмичења и домаћин званичне завршне церемоније доделе награда, која је одржана 15.12.2020. године, била је Русија.

➤ VIII Румунски мастер из физике одржан је онлајн од 9. до 15. априла 2021. године.

Наши ђаци остварили су леп успех:

- Добрица Јовановић, сребрна медаља
- Душан Бегуш, бронзана медаља
- Петар Самарџић, бронзана медаља
- Игор Енги, бронзана медаља
- Никола Лакић, похвала

Вође тима: Иван Станић, Дејан Ђокић и Александра Димић.



#### *НОРДИЈСКА-БАЛТИЧКА ОЛИМПИЈАДА ИЗ ФИЗИКЕ:*

На управо завршеној Нордијско-балтичкој олимпијади из физике која је одржана од 07. до 13. маја, наша екипа је постигла запажен успех:

- Душан Бегуш - златна медаља
- Петар Самарџић - златна медаља
- Игор Енги - сребрна медаља
- Никола Лакић - бронзана медаља
- Страхиња Гвоздић - признање за учешће

Организатор овогодишњег такмичења је Естонско Друштво физичара.

На олимпијадама на даљину је врло значајан добар превод задатака као и организација самог радног простора. За превод се побринуо Дејан Ђокић, док су у процесу организације такмичења учествовали Иван Станић и Александра Димић, наставници и сарадници у МГ.



#### *ЕВРОПСКА ОЛИМПИЈАДА ИЗ ФИЗИКЕ:*

На петој Европској олимпијади из физике одржаној у периоду од 19. до 26. јуна на даљину, екипа Србије је остварила запажен резултат. На олимпијади је учествовало 46 тимова, а наши ученици су освојили:

- Душан Бегуш, 3. разред Математичке гимназије у Београду, златна медаља





- Петар Самарџић, матурант Математичке гимназије у Београду, сребрна медаља
- Јован Марковић, матурант Гимназије у Крушевцу, бронзана медаља
- Момчило Тошић, матурант гимназије Светозар Марковић, Ниш, бронзана медаља
- Павле Пакаловић, матурант Математичке гимназије у Београду, похвала

Израда задатака на даљину, као и припреме за такмичење одржане су на Физичком факултету у Београду.

Вође тима су били доценти Физичког факултета, Александра Димић и Драгољуб Гочанин.

#### *ОЛИМПИЈАДА ИЗ ФИЗИКЕ:*

Међународна олимпијада из физике одржала се од 17. до 24. јула. Формални домаћин олимпијаде је Литванија, али се само такмичење одвијало онлајн.

Екипа Србије је освојила: једну сребрну, две бронзане медаље и две похвале. Појединачни резултати су следећи:

- Душан Бегуш (Математичка гимназија, Београд) – сребрна медаља
- Јован Марковић (Крушевац) - бронзана медаља
- Петар Самарџић (Математичка гимназија, Београд) - бронзана медаља
- Павле Пакаловић (Математичка гимназија, Београд) - похвала
- Момчило Тошић (Гимназија Светозар Марковић, Ниш) - похвала



#### **СРЕБРНИ ИНФОРМАТИЧАРИ:**

##### *ЕВРОПСКА ЈУНИОРСКА ОЛИМПИЈАДА ИЗ ИНФОРМАТИКЕ:*

На 4. европској јуниорској информатичкој олимпијади - ЕЈОИ 2020, која се од 2. до 6. септембра одржала у Тбилисију, Грузија уз онлајн учешће свих земаља, наша јуниорска информатичка репрезентација је освојила једну сребрну и три бронзане медаље. На такмичењу је учествовало 132 такмичара из 27 земаља. Медаље су освојили:

- Филип Бојковић, 1. разред, Математичка гимназија (Београд), СРЕБРО
- Вук Долијановић, 2. разред, Математичка гимназија (Београд), БРОНЗА
- Немања Мајски, 1. разред, Гимназија Вељко Петровић (Сомбор), БРОНЗА
- Јован Милићев, 1. разред, Математичка гимназија (Београд), БРОНЗА

Као чланови репрезентације Србије, учествовали су и Филип Гојковић (1. разред, Математичка гимназија Београд), Јован Николић (1. разред, Математичка гимназија Београд).



#### ➤ **ОЛИМПИЈАДА ИЗ ИНФОРМАТИКЕ 2020:**

У недељу, 20. септембра 2020. године завршио се такмичарски део 32. Међународне информатичке олимпијаде, одржане онлајн у организацији Сингапура. На олимпијади је учествовало 343 такмичара из 87 земаља, што



је највећи број такмичара у историји овог такмичења. Четворочлана екипа Србије је освојила једну златну и две бронзане медаље. Појединачни резултати су следећи:

- Тадија Шебез (Гимназија Јован Јовановић Змај, Нови Сад) - златна медаља
- Јован Бенгин (Математичка гимназија, Београд) - бронзана медаља
- Матеја Вукелић (Математичка гимназија, Београд) - бронзана медаља
- Младен Пузић (Математичка гимназија, Београд)

#### *МЕЂУНАРОДНА ОЛИМПИЈАДА ИЗ ПРОГРАМИРАЊА:*

Од 13 до 14. фебруара 2021. су одржана два кола велике међународне олимпијаде у програмирању Инфо(1) Куп 2021. Домаћин такмичења у онлајн формату је Национални центар изврности Румуније (Прахова). Учествовало је 233 ученика из 19 земаља са три континента које имају традицију одличних резултата на информатичким олимпијадама.

Инфо(1) Куп је веома захтевно информатичко такмичење с обзиром да екипа такмичара и стручних вођа мора да обави доста техничких припрема пред напредни петочасовни информатички вишебој.

На турнир се пласирало осам ученика првог разреда Математичке гимназије који су имали одличан тимски наступ, а четири ученика су освојила и медаље у појединачној конкуренцији:

- ФИЛИП БОЈКОВИЋ – сребрна медаља
- ЈОВАН МИЛИЋЕВ – бронзана медаља
- ЈОВАН НИКОЛИЋ – бронзана медаља
- ФИЛИП МАРКОВИЋ – бронзана медаља

Све похвале за наступ и осталим члановима тима: Вукашин Бабић, Душан Видојевић, Ања Дожић, Угљеша Кузманов.

Екипу је водила Јелена Хаџи-Пурић.



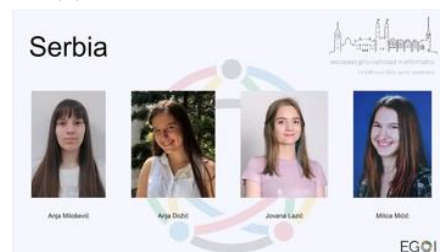
#### *ЕВРОПСКА ОЛИМПИЈАДА ИЗ ИНФОРМАТИКЕ ЗА ДЕВОЈКЕ:*

Прва Европска информатичка олимпијада за девојке (ЕГОИ) одржана је од 13. до 19. јуна 2021. године. На такмичењу је учествовало укупно 156 такмичарки из 43 државе из целог света. Званични организатор је била Швајцарска, међутим, због актуелне пандемије, такмичење се одржало онлајн.

Екипа Србије је ових шест дана провела у Новом Саду, одакле је и радила такмичење. Наше девојке оствариле су следеће успехе:

- Ања Милошевић (Математичка гимназија, Београд) – сребрна медаља
- Јована Лазић (Математичка гимназија, Београд) – бронзана медаља
- Ања Дожић (Математичка гимназија, Београд) – бронзана медаља
- Милица Мићић (Девета гимназија Михаило Петровић Алас, Београд) –

Лидери тима су били Марко Савић и Тадија Шебез из Новог Сада.



#### *ОЛИМПИЈАДА ИЗ ИНФОРМАТИКЕ:*

33. Међународна Информатичка Олимпијада (ИОИ) је одржана од 19. до 25. јуна 2021. Организатор је био Сингапур, али је такмичење одржано онлајн. Учествовало је 351 такмичара из 88 земаља. Наш тим је био састављен од четири ученика Математичке гимназије који су освојили три медаље:



- Матеја Вукелић, Математичка гимназија, сребрна медаља
- Јован Бенгин, Математичка гимназија, бронзана медаља
- Александар Вишњић, Математичка гимназија, бронзана медаља
- Филип Бојковић, Математичка гимназија

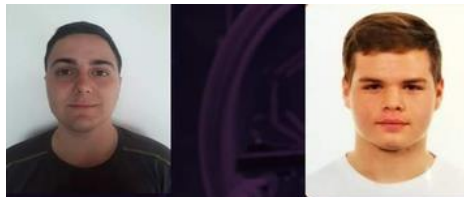
Вође екипе били су Марко Савић и Никола Милосављевић.

#### *СРЕБРНИ ХЕМИЧАРИ:*

#### *МЕНДЕЉЕЈЕВСКА ХЕМИЈСКА ОЛИМПИЈАДА:*

Тим Србије на 55. Међународној Менделјејевској хемијској олимпијади постигао је велики успех, освојивши четири медаље.

Наши ученици, Лазар Савић, ученик четвртог разреда Математичке гимназије и Димитрије Глигоровски, ученик трећег разреда Математичке гимназије освојили су сребрне медаље. Ђаци су радили два теста, два дана заредом, сваки у трајању од пет часова, на Хемијском факултету у Београду.



#### *МЕЂУНАРОДНА ХЕМИЈСКА ОЛИМПИЈАДА:*

На Међународној хемијској олимпијади ученици који су чинили тим Србије, међу којима је било три ученика наше школе, остварили су запажен резултат.

- Невена Стојковић, Математичка гимназија - бронзана медаља
- Лазар Савић, Математичка гимназија - бронзана медаља
- Димитрије Глигоровски, Математичка гимназија - бронзана медаља
- Јован Марковић, Крушевац - сребрна медаља



#### *HIPPO GLOBAL 2020:*

Ученици Математичке гимназије су забележили следећи успех на Међународном такмичењу из енглеског језика Hipro Global 2020:

*Категорија Hipro 5* – 248 полуфиналиста из целог света

1. Павле Смиљанић, прошлогодишњи матурант – 4д, 66 (R – 38, W – 34,5) – 28. место

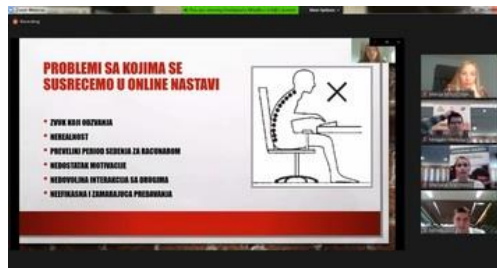
*Категорија Hipro 4* – 627 полуфиналиста из целог света

1. Алекса Сотиров, 3д, 74 (R – 38, W – 36) – 6. место,
2. Андреј Величков, 3а, 73 (R – 37, W – 36) – 10. место,
3. Никола Добричић, 3е, 65,5 (R – 37, W – 28,5) – 139. место

Предметни наставник – Мирјана Савић Обрадовић.

#### *ПОСЛОВНИ ИЗАЗОВ:*

Два ученичка тима Математичке гимназије су учествовала на такмичењима у предузетништву која су одржана онлајн од 16. до 18. децембра у организацији Достигнућа младих у Србији. На такмичењу „Пословни изазов“ су учествовали: Селена Токовић, Мила Миленић и Душан Николић. Чланови тима за такмичење „ИЗАЗОВ специјал“ су били: Иван Ристовић, Јован Милићев,





Јован Николић, Стеван Радивојевић, и њихов вршњак из Рачунарске гимназије, Тадеј Ристић. Такмичење „Пословни изазов“ је покренуто пре дванаест година са намером да подстакне средњошколце да употребе своје вештине на иновативан начин како би унапредили свој предузетнички дух и повећали своје могућности за запошљавање. Такмичење „ИЗАЗОВ специјал“ је осмишљено за нову генерацију предузетника који воде рачуна о заштити животне средине и део је програма „Млади иноватори“ који спроводи Climate-KIC испред Европског института за иновације и технологију.

#### *МТС КОНКУРС:*

Тим који чине Ђорђе Јовановић, Милица Кричковић и Марк Можаровски је учествовао на јубиларном „Десетом mts app конкурсу“. Своју апликацију су презентовали пред жиријем онлајн у уторак, 9. фебруара 2021. године.

Апликација коју су креирали ученици наше школе је играца која може да помогне малој деци да науче како правилно да носе маску у време пандемије. Чланица жирија, Мила Миленковић, је посебно похвалила апликацију коју су реализовали ученици наше школе као апликацију на тему ковида која се бави актуелним проблемом, а као циљну групу има најмлађе за које је важно да добију упутства прилагођења њиховом узрасту за понашање у доба пандемије.



#### *МГ ШАХ++:*

У уторак 22.06.2021.год , као увертира МГ купа Математичке гимназије 2021.године и уводна активност пројекта МГ Инвентор, одржани су први тренинг мечеви у новој, оригиналној, унапређеној верзији традиционалног шаха, која носи назив МГ шах++ !

Креатор пројекта МГ шах++ , је вишечлани мешовити тим наставника и ученика, предвођен директорком Мирјаном Катић (професор математике) и шаховским мајстором Јелић Б. Гораном (професор информатике) састављен од ученика основне школе:

- Калина Павловић, 7. разред
- Урош Костадиновић, 8. разред
- Војин Митровић, 8. разред
- Марко Митић, 8.разред



#### **НАГРАДЕ И ПРИЗНАЊА КОЈЕ СУ ДОБИЛИ НАШИ ЂАЦИ И ПРОФЕСОРИ:**

##### ➤ **Плакета Душану Бегушу:**

У понедељак, 24. маја 2021. председник Балканске уније физичара проф. др Горан Ђорђевић уручио је златну медаљу и плакету нашем ученику Душану Бегушу као апсолутном победнику друге по реду Балканске физичке олимпијаде.



*Нобелова награда за бившег ученика Математичке гимназије:*

Бивши ученик Математичке гимназије Самир Салим који је матурирао 1989. године је блиски сарадник са научницом Андреом Гез, која је добила Нобелову награду за физику за 2020. годину. Гез је награду поделила са двојицом научника, који су проучавали и откривали нове доказе о црној рупи. Андреа Гез је позвала Салима да са њом сарађује на пројекту пре скоро две деценије и да су до сада заједнички објавили више радова који су допринели успеху пројекта.



"Велика ми је част и задовољство што сам имао прилике да допринесем тако занимљивом и значајном пројекту као што је утврђивање постојања супермасивне црне рупе у нашој галаксији. Моје дивљење је упућено професорки Гез, иначе тек четвртој жени добитнику Нобела за физику. Њена енергија, таленат и истрајност у пројекту који траје скоро три деценије су велика инспирација за мене и моје колеге. Такође, желим да се захвалим свим својим наставницима и професорима у Србији који су ми помогли на мом научном путу" рекао је Салим за лист Данас.

Самир Салим је рођен у Београду. По завршетку Математичке гимназије и астрофизике на београдском Математичком факултету, докторирао је на Универзитету у Охају, постдокторске студије је завршио на Универзитету у Калифорнији (УЦЛА), а данас је професор на Департману за астрономију Универзитета Индијана у Блумингтону.

*Награда Грађевинског факултета нашем бившем ученику:*

Проф. др Владан Кузмановић, декан Грађевинског факултета, упутио је писмо директорки Математичке гимназије у којем је обавештава о успеху нашег бивших ученика, а садашњих студената Грађевинског факултета - Николе Стевановића који је остварио одличне резултате током студирања и због чега је награђен поводом прославе Дана Грађевинског факултета.

*Поклон градоначелника:*

Дана, 18. јануара 2021. године градоначелник Београда проф. др Зоран Радојичић поклонио је лаптоп најбољем матуранту Математичке гимназије Добрици Јовановићу, освајачу бројних медаља на међународним такмичењима из математике и физике. Градоначелник је том приликом похвалио ову гимназију, која може да се на светском нивоу подичи младим, талентованим људима.



"Добрица није само најбољи матурант код нас него и међу најбољима у свету, јер је освојио чак тринаест златних медаља. Колико је он скроман, види се по томе колико га је поклон обрадовао. Важно је да младе, талентоване људе задржимо овде, али и да се они који су били успешни на престижним универзитетима, попут Луке Милићевића, врате и дају оријентире и подстрек талентованој деци која се још увек школују" – истакао је Радојичић.



Мирјани Катић уручена захвалница за допринос у манифестацији „Мај месец математике“

У понедељак, 10. маја у Народном позоришту отворен је јубиларни "Мај месец математике". Десета по реду, манифестација „Мај месец математике (МЗ)“ почиње 10. маја и траје све до краја месеца, у организацији Центра за промоцију науке. Програм ће се одвијати на више локација у Београду, укључујући Научни клуб Београд, Београдску тврђаву и парк Калемегдан, пешачку зону Кнез Михаилове и Математички институт САНУ. Тема јубиларног МЗ, под слоганом „Формула уметности“, почива на међусобној зависности уметности и математике.

На отварању ове манифестације у Народном позоришту, уз многобројно званичнике присуствовала је и Мирјана Катић, директорка Математичке гимназије којој је уручена захвалница за допринос и учешће.



#### МГ ПРВА НА „ОГЛЕДАЛОВОЈ“ ЛИСТИ 200 НАЈБОЉИХ ШКОЛА У 2020:

Часопис ученика и професора средњих школа из Београда „Огледало“ сачинио је ранг-листу средњих школа на основу учешћа у пет БЕОГРАДСКА ОГЛЕДАЊА – надметања које организује у три категорије: песма, кратка прича и есеј; четири БЕОГРАДСКА ЛИСТАЊА средњошколских листова (БЕЛЛИСТ) и два БЕОСЕФ-а – Београдском Огледаловом средњошколском фестивалу кратког филма и учешћа на БЛЕСКУ – Одразу професора средњих школа у Огледалу: песма, кратка прича и есеј. Поред тога, у бодовање су уврштене и манифестације у склопу Галерије КУЛОАР Математичке гимназије из Београда: БЕОПС – Београдско беседништво средњошколаца (3, 4, 5, 6, 7, и 8) и БЕОКУЛИС – Београдски Кулоаров израз средњошколаца у медијима: ликовни рад, фотографија и кратки филм (7, 8, 9 и 12).

Бодују се награде, похвале, објављени радови и учешће на шест међународних конкурса, затим сви објављени радови у Огледалу, како ученика тако и професора, у периоду од школске 2014/2015. године до данас.



#### ЛИТЕРАРНЕ НАГРАДЕ:

✓ На литерарном конкурс у под називом *Наука је свуда* Николија Бојковић, ученица 4ц, освојила је прву награду. Николија је написала кратку причу у којој је описала свој однос према науци – љубав, инспирацију и мотивацију коју проналази у бављењу науком. Литерарни конкурс је организовао Центар за образовање Крагујевац у сарадњи са центром за промоцију науке из Београда.



✓ На регионалном конкурс у за кратке приче „Древни Илири - заједничка баштина“ ауторски рад Милице Кричковић, ученице 2.а одељења Математичке гимназије, под називом „Древни Илири“ одабран је за штампање у збирци „Путевима Илира“. Милица се нашла међу ауторима из 16 градова и пишући причу са фантастичним елементима из митологије допринела основном



циљу такмичења – подизању свести о илирској баштини и заједничким вредностима земаља Западног Балкана, јачању веза међу уметницима и младим људима из више држава.

- ✓ Да наши ученици имају и многе друге таленте сем оних у области математике, физике или програмирања, још једном се показало на недавно завршеном Великом конкурс за средњошколце у организацији Факултета савремених уметности у Београду. Ученик четвртог разреда наше школе, Страхиња Гвоздић, је у конкуренцији радова пристиглих из целе Србије освојио прву награду у категорији поезија за своје три песме: „Dum spiro, spero“, „За мене“ и „Драга Ти коју залупише прозори“.



- ✓ Литерарни конкурс који сваке године организује Задужбина Доситеја Обрадовића један је од најзначајнијих конкурса те врсте код нас. Наш матурант Петар Аћимовић на том конкурс освојио је 3. награду.

Током четири године школовања у Математичкој гимназији Петар је развио посебан и препознатљив стил писања, па тако одлази из школе овенчан једним од најлепших литерарних признања.

Свечано уручење награде је организовано у Задужбини Доситеја Обрадовића.



#### *ДРУГА ДЕШАВАЊА:*

##### *РАДИОНИЦЕ У ОШ „БРАНКО РАДИЧЕВИЋ“:*

У оквиру акције "МГ и Фондација Алек Кавчић за децу Србије" у ОШ "Бранко Радичевић" у Батајници, у периоду 24.- 27.08.2020, у трајању од по 90 до 120 минута, одржане су радионице из математике и информатике где су ученици могли да се упознају са неким корисним идејама, а са којима се вероватно нису сусретали на редовној настави, а биће им корисне у каснијим разредима, као и на такмичењима. С обзиром на заинтересованост деце различитих узраста (почевши од будућих петака до будућих осмака), као и на тренутне мере опреза због епидемиолошке ситуације, ученици су били подељени у две групе од по 10-11 ученика.



##### ➤ **ПРОМОЦИЈА КЊИГЕ МАТЕМАТИЧАРКЕ ШИРОМ ЕВРОПЕ- ГАЛЕРИЈА ПОРТРЕТА:**

У четвртак, 24. септембра 2020. године у Свечаној сали Математичке гимназије одржана је промоција књиге *Математичарке широм Европе - галерија портрета*.



### *НА СВЕЖЕМ ВАЗДУХУ:*

Математичка гимназија је за све ученике седмог разреда обезбедила и финансирала бесплатан курс веслања у суботу 10. октобра у ВК „Црвена Звезда“, а све у склопу изборног предмета „На свежем ваздуху“.

Због последица пандемије вируса, предмет физичко и здравствено васпитање претрпело је велике измене и ограничења на штету ученика и наша школа је имала разумевања и подржала овакав вид наставне активности ван школе. Ово је била идеална прилика да се ученици напакон боље упознају и да искористе још мало лепог времена и уживају у природи и на реци.



### *„СЕОБЕ“ МИЛОША ЦРЊАНСКОГ КАО ЧАС НА ДАЉИНУ:*

Роман Сеобе Милоша Црњанског захтевна је лектира за ученике 3. разреда. Због тога је професорка српског језика и књижевност Анђелка Петровић одабрала другачији начин да са одељењем 3д обради овај роман. Током протеклог летњег распуста професорка Петровић ступила је у контакт са својом колегиницом Катарином Басарић из Српске гимназије у Будимпешти и договорено је да роман Милоша Црњанског буде обрађан кроз сарадњу ове две школе. На реализацији овог захтевног пројекта професорке су радиле заједно са ученицима који су били подељени у групе или парове. Да би се час реализовао, поред техничких услова, било је потребно ускладити распореде часова и дужину трајања часа у Београду и Будимпешти. Такође, роман Сеобе се у Српској гимназији обрађује са ученицима који су годину дана старији од ученика Математичке гимназије. Час је реализован 20. октобра 2020. године, а часу су присуствовале и друге колеге из будимпештанске гимназије док се директорка Мирјана Катић часу придружила онлајн, поштујући безбедносне мере.

### *➤ ОДЛАЗАК У ПЕНЗИЈУ ПРОФЕСОРКЕ МИРЈАНЕ САВИЋ ОБРАДОВИЋ:*

У петак, 30. октобра 2020. године приредили смо мало изненађење професорки енглеског језика Мирјани Савић Обрадовић која одлази у пензију и која је данас одржала последњи час.



### *100 НАЈМОЋНИЈИХ ЖЕНА У СРБИЈИ:*

Дневни лист "Блиц" издао је своју традиционалну листу "100 најмоћнијих жена у Србији" - директорка Математичке гимназије, Мирјана Катић је на 97. месту.





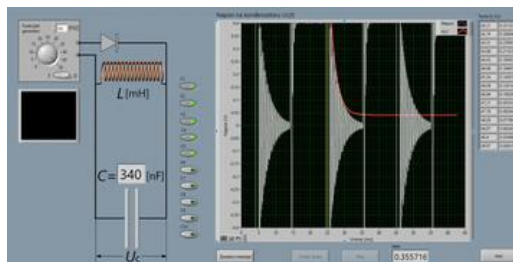
➤ **ДАН ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ:**

Дан интелигенције представља међународну активност која је покренута са идејом да се обележи 1. октобар као дан оснивања међународне организације Менса. И ове године је Дан интелигенције обележен различитим активностима и предавањима која су организовали професори разредне и предмете наставе у неколико балканских земаља. Од 308 међународних активности које су се одржале, стручни жири је одлучио да награди тридесет активности међу којима је и предавање које је одржао професор наше школе Милош Арсић. На предавању под називом *Низови који живот значе* упознали смо се са структуром макромолекула који су важни за све форме живота - ДНК и РНК. Поред тога научили смо како можемо да напишемо програме који могу да обраде генетски материјал.



**ДАЉИНСКИ КОНТРОЛИСАНИ ЕКСПЕРИМЕНТИ ИЗ ФИЗИКЕ:**

Током последње недеље првог полугођа у Математичкој гимназији су реализоване вежбе из физике за IV разред. Због немогућности ученика да приступе опреми у школској лабораторији и да сами обаве мерења, прелазак на онлајн режим је управо највише погодио овај део наставе физике.



Због тога смо у Математичкој гимназији, по први пут, за сада само као оглед, омогућили приступ

на даљину ученицима опреми у кабинету за физику (видео запис). Даљински контролисани експерименти у нашој школи нису непознати. Априла 2011. је са конференције у Њу Џерсију (1st Integrated STEM Education Conference (ISEC), Ewing, NJ, линк 1., линк 2.) изведен, у реалном времену, оглед у нашој лабораторији.

Још једна значајна новина је и извођење лабораторијске вежбе „Пригушене осцилације у RLC колу“. Ова вежба је заснована на оригиналном методу публикованом у часопису *European Journal of Physics*. Рад је могуће преузети овде. Коришћен је софтвер наменски развијан за ову вежбу и други ресурси школе.

Ове експерименте на даљину организовали су професори физике Драгица Ивковић и Јовица Милисављевић.

➤ **ОДЛАЗАК У ПЕНЗИЈУ ПРОФЕСОРКЕ СНЕЖАНЕ ИЛИЈЕВ:**

У четвртак, 25. фебруара 2021. године приредили смо мало изненађење професорки биологије Снежани Илијев која одлази у пензију и која је данас одржала последњи час.



**ОТВОРЕН КАБИНЕТ ИНФОРМАТИКЕ.**

Математичка гимназија у Београду добила је нови кабинет за информатику, опремљен са десет најсавременијих рачунара. Опремање, као и



адаптацију кабинета, подржала је компанија НИС у оквиру програма „Енергија знања“. Кабинет су свечано отворили Бранко Ружић, министар просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Вадим Смирнов, заменик генералног директора и директор Функције за односе са државним органима и корпоративне комуникације НИС-а и Мирјана Катић, директорка Математичке гимназије. Символично, у новом кабинету, дочекали су их Добрица Јовановић, Милош Миличев и Сара Драгутиновић, ученици Математичке гимназије који су освојили бројне награде на међународним такмичењима.

➤ **ШЕСТА НЕДЕЉА ИНФОРМАТИКЕ:**

Недеља информатике се ове године је одржана на Zoom-у, од 22. до 28. априла!

Недеља информатике је циклус предавања који већ шест година средњошколцима приближава актуелне информатичке теме ван редовне наставе - као што су самовозећи аутомобили и квантно рачунарство.

Предавачи су углавном студенти српских и страних универзитета (Кембриџ, ЕТН Zürich, МИТ), а материјали са прошлих предавања се могу наћи на [ni.mg.edu.rs/materijali](http://ni.mg.edu.rs/materijali).



**НАШИ ЂАЦИ У МЕДИЈИМА:**

Сви успеси наших ученика, као и све манифестације које су се одржавале у нашој школи биле су у току ове школске године и медијски представљени. Најчешће су то била извештавања о успесима наших ученика и то највише на јавном сервису РТС-у, затим на ТВ Храм, N1, Студио Б, ТВ Рас... Често и наши ђаци, професори и директори били гости бројних емисија, као што су „150 минута“, „Балканском улицом“, „Шта радите бре?“...

Бројни штампани медији су посветили пажњу нашим ученицима и професорима.

- ✓ Посебно нас су нас дојмиле речи Новака Ђоковића у Дневнику РТС-а 8. марта 2021. који је између осталог рекао: "Спортисти јесу велики амбасадори, али има и других области и уметности наравно. Ми причамо о Математичкој гимназији, они нам се враћају са медаљама стално. Мислим да би требало мало више пажње да се посвети њима."



### *Екскурзије и излети*

Због специфичне епидемиолошке ситуације у току ове школске године није било могуће организовање екскурзија и излета, тако да овај облик ваннаставних активности није био организован.

## **Рад стручних и других органа Школе**

### *Наставничко веће*

Као колективни стручни орган Наставничко веће је у највећој мери допринело успешном раду школе. У току ове школске године одржано је 8 седница Наставничког већа. Због специфичне епидемиолошке ситуације, неке од седница су одржане електронским путем. На седницама су поред редовних текућих питања разматрана следећа организациона, стручна и васпитно образовна питања:

- ✚ Решавање молби ученика за упис у нашу школу
- ✚ Организација рада у новој школској години у специфичним епидемиолошким условима
- ✚ Разматрање годишњег извештаја и извештаја о раду директора и годишњег плана рада школе
- ✚ Разматрање плана о самовредновању- као део Плана рада школе
- ✚ Разматрање плана стручног усавршавања наставника у школској 2020/2021. години
- ✚ Усвајање списка уџбеника, распореда часова редовне, блок и факултативне наставе, распореда писмених задатака и писмених вежби и распореда додатне наставе
- ✚ Дефинисање програма прославе Дана Школе (19.9.2020.)
- ✚ Извештај са међународних такмичења која су онлајн одржана у току летњег периода
- ✚ Организација додатне и допунске наставе, као и вршњачке едукације- специфичног облика рада у нашој школи
- ✚ Извештаји о реализацији наставе по комбинованом принципу, као и онлајн настави
- ✚ Анализа успеха и дисциплине ученика на крају првог тромесечја
- ✚ Решавање ученичких молби
- ✚ Верификација матурских тема
- ✚ Успех и дисциплина ученика на крају првог полугодишта
- ✚ Усвајање распореда за друго полугодиште
- ✚ Избор уџбеника за наредну школску годину
- ✚ Успех и дисциплина ученика после трећег тромесечја
- ✚ Анализа резултата анкетања ученика о организацији онлајн наставе
- ✚ Истраживање васпитно-образовне праксе: Додатни часови као подршка прилагођавању нових ученика
- ✚ План извођења матурских испита
- ✚ Анализа успеха и дисциплине ученика на крају четвртог разреда
- ✚ Анализа резултата ученика четврте године на крају школске године и избор ученика генерације
- ✚ Анализа успеха ученика осмих разреда на крају школске године и избор ученика генерације
- ✚ Анализа резултата матурских испита и завршног испита
- ✚ Припреме за пријемне испите

- ✚ Анализа реализованих пријемних испита
- ✚ Успехи дисциплина ученика на крају наставне године
- ✚ Расподела наставе у школској 2021/2022.

Као што се може закључити из наведених питања којима се Наставничко веће бавило, оно је у потпуности реализовало свој план, упркос врло отежаним условима у време проглашене епидемије вируса Covid 19.

#### *Одељењска већа*

Одељењско веће је један од најважнијих фактора васпитно-образовног рада са ученицима, те се зато и бавило питањима као што су:

- ✚ Доношење програма наставе и учења васпитно-образовног рада
- ✚ Доношење годишњег програма наставе и учења наставних предмета
- ✚ Усвајање ставова по питању изостанака и поштовања кућног реда
- ✚ Сарадња са родитељима ученика
- ✚ Анализа стања здравља, социјалног састава, психолошко-социјалног састава и породичних проблема ученика у одељењу
- ✚ Утврђивање распореда писмених задатака и писмених вежби и тестова
- ✚ Организација додатне и допунске наставе у специфичним условима рада у току епидемије вируса Covid 19.
- ✚ Анализа успеха и дисциплине ученика
- ✚ Анализа рада одељења
- ✚ Анализа реализације допунске и додатне наставе
- ✚ Усаглашавање критеријума оцењивања
- ✚ Анализа коришћења слободног времена ученика
- ✚ Ефикасност мера за побољшање успеха и дисциплине
- ✚ План и програм наставе и њихова реализација, облици и методи рада
- ✚ Организација комбиноване наставе и наставе на даљину
- ✚ Анализа рада из појединих наставних предмета
- ✚ Мере и закључци за квалитетнији и ефикаснији рад
- ✚ Анализа реализација ваннаставних активности
- ✚ Припреме за реализацију активности школског спорта

Одељењска већа су се посебно бавила питањема здравственог стања ученика, како физичког, тако и психичког здравља,

Запажања из претходних година да међу наставницима постоји велика разлика у захтевима према ученицима и успостављању пуне радне атмосфере, што се негативно одражавало на укупан васпитно-образовни рад, утицала су да су овом питању Одељењска већа посветила значајну пажњу. Мада су ове разлике битно смањене у односу на претходну школску годину, уједначавање критеријума оцењивања и захтева који се постављају ученицима још увек није до краја извршено па овом проблему и надаље треба посвећивати дужну пажњу.

Планирано је и одржано 5 редовних седница Одељењских већа, које су углавном одржаване електронским путем, због епидемије вируса Covid 19.

### *Одељењске старешине*

Приликом избора одељењских старешина водило се рачуна да то буду стручни и способни професори који ће бити у стању да успешно остваре постављене циљеве и задатке.

Улога одељењских старешина у овој школској години се умногоме разликовала у односу на претходне године. Наиме, поред свих оних уобичајених активности, одељењске старешине су се морале подробно упознати са укупним животним условима ученика, што је у години када је одржаван комбинована/онлајн настава, било изузетно важно, с обзиром да је требало пронаћи начина да се ученицима, који нису имали адекватне услове за одржавање онлајн наставе, помогне у томе. Такође, одељењске старешине су у току године континуирано пратили рад својих ученика и трудиле се да им, на различите начине, помогну да савладају предвиђено градиво у овим изузетно комплексним условима рада.

Посебан област рада одељењских старешина у овој школској години је било праћење здравствене ситуације својих ученика и њихових породица, и то како физичког здравља, тако и психичког. Праћење је било континуирано и захтевало је додатно ангажовање одељењских старешина у време, када су и сами често били у врло комплексним животним условима.

Због специфичних здравствено-безбедносних услова, родитељски састанци су одржавани онлајн. Овакав начин одржавања родитељских састанака није представљао превелики проблем, како за родитеље, тако и за одељењске старешине, с обзиром да су, због здравствене ситуације, иначе одељењске старешине биле у скоро свакодневной комуникацији са родитељима.

### *Одељењске старешине по одељењима:*

7а	Јулијана Рудић	1а	Душа Вуковић	2а	Ивана Вуковић	3а	Јелена Поповић	4а	Драгица Ивковић
7б	Иван Вукајловић	1б	Јелена Нововић	2б	Војислав Пантић	3б	Сандра Андрић	4б	Јована Влашки
8а	Милица Живановић	1ц	Јелена Николић	2ц	Марина Ђуришић	3ц	Верица Илић	4ц	Бојана Матић
8б	Ивана Милошевић	1д	Иван Станић	2д	Соња Чукић	3д	Анђелка Петровић	4д	Мирјана Катић/ Јасмина Огњеновић
		1е	Станка Матковић	2е	Душица Антана сковић	3е	Ивана Јовановић Мастиловић	4е	Снежана Јелић

*Табела 27- одељењске старешине по одељењима*



### *Стручна већа*

Највећу активност стручна већа су показала на питањима:

- ✚ поделе предмета на наставнике;
- ✚ израде годишњих планова за редовну, додатну и допунску наставу и слободне активности;
- ✚ такмичењима ученика;
- ✚ опремања наставним средствима;
- ✚ ангажовању ученика у наставном и ваннаставном раду;
- ✚ стручном усавршавању и
- ✚ изради личних портфолија наставника
- ✚ разматрању и усавршавању наставних планова и програма.
- ✚ Организацији наставе у специфичним епидемиолошким условима и организацији наставе на даљину
- ✚ Стручна већа су се бавила и другим питањима из делокруга свога рада.

### *Стручно веће српског језика и књижевности*

У току школске 2020/2021.године одржано је пет састанака Стручног већа, три онлајн. План и програм рада је реализован у складу са мерама које је прописало Министарство просвете и технолошког развоја, а у вези су са вирусом корона, како у области образовног, тако и у области васпитног рада и ваннаставних активности, такмичења и стручног усавршавања наставника.

### **Учешће на школским манифестацијама**

- Приредба за Дан школе;
- Светосавска академија;
- Матурска академија за велике и мале матуранте.

### **Такмичења**

Државно такмичење из српског језика и језичке културе

- Маја Маљковић 3б – друга награда

Државно такмичење *Књижевна олимпијада*

- Маја Маљковић 3б – друга награда

### **Литерарни конкурси**

- Страхиња Гвоздић – прва награда на Републичком такмичењу за средњошколце у организацији Факултета савремених уметности
- Петар Аћимовић – трећа награда коју додељује Задужбина „Доситеј Обрадовић”

**Посете изложбама, музичким манифестацијама, позоришним и биоскопским  
представама**

*Сајам књига*

*Позориште на Теразијама – Главо луда, Неки то воле вруће, Чикаго*

*Београдско драмско – Црна кутија, Свирај то поново, Сем, Корешподенција*

*Југословенско драмско позориште – Швабица, Метаморфозе, Случајна смрт једног  
анархисте, Отело*

*Народно позориште – Госпођа министарка, Френки и Џони, Бела кафа, Сексуалне  
неурозе наших родитеља*

*Атеље 212 – Кафа и цигарете, Август у округу Осеји*

*Звездара театар – Сузе су ок, Осама – касабa у Њујорку, Хипноза једне љубави*

*Театар на Брду – Шећер је ситан осим кад је коцка, Пази шта желиш*

Посета Музеју СПЦ, Музеју илузија, Андрићевом музеју и Народном музеју.

**Стручно усавршавање**

Републички зимски семинар на Филолошком факултету.

*Стручно веће страних језика*

**Језик: Енглески језик**

**Предметни наставници:** Мирјана Савић Обрадовић (до 31.10.2020.), Гордана Зарић, Ивана Милошевић и Дамјан Бошковић (од 1.11.2020.)

**Уџбеници:**

- 7. разред: Portal to English 3, H.Q.Mitchell, уџбеник и радна свеска, Дата статус
- 8. разред: English Plus 4, Ben Wetz, уџбеник и радна свеска, Нови логос
- 1. и 2. разред: Headway, Intermediate (уџбеник и радна свеска, Teacher's Book & iTools – interactive whiteboard resources ), OUP
- 3. и 4. разред: Insight, Upper-intermediate (уџбеник и радна свеска, Teacher's Book & iTools – interactive whiteboard resources) Jayne Wildman, Fiona Beddall (уџбеник) Rachael Roberts, Mike Sayer (радна свеска) Katherine Stannett (TB) Oxford University Press 2014

**Подела по одељењима:**

Мирјана Савић Обрадовић:	1.разред – 1а, 1б, 1ц, 1д, 1е 3.разред – 3а, 3ц, 3д, 3е,
Гордана Зарић:	2. разред – 2а, 2б, 2ц, 2е 4. разред – 4а, 4б, 4ц, 4д, 4е 3. разред – 3б (од 1.11.)
Ивана Милошевић:	(од 1.09. до 31.10) 7. разред – 7а, 7б 8. разред – 8а, 8б 2. разред – 2д 3. разред – 3б (од 1.11.2020.) 8. разред – 8б 1. разред – 1а, 1ц, 1д 2. разред – 2д 3. разред – 3а, 3ц, 3д, 3е
Дамјан Бошковић:	7. разред – 7а, 7б 8. разред – 8а 1. разред – 1б, 1е

Од септембра до 30.11.2020. настава се одвијала редовно, у школи, у групама А и Б (једне недеље је једна група била у школи, а друге онлајн и наставу пратила преко TEAMS-а). Од 30.11. до краја првог полугодишта, настава се одвијала на даљину. Друго полугодиште је кренуло по хибридном моделу, а од 15.3.2021. настава се одвијала на даљину преко Microsoft TEAMS). Настава на даљину је трајала до 19. априла 2021. године када је настава враћена на хибридни модел.

.....

### Стручно усавршавање наставника:

Мирјана Савић Обрадовић, Гордана Зарић, Ивана Милошевић и Дамјан Бошковић су чланови Удружења наставника енглеског језика ЕЛТА (2020.) - 2021.

#### **Гордана Зарић –**

11. – 12. децембар 2020 – 18. међународна ЕЛТА конференција *Be the change you want to see in the world – Mahatma Gandhi* (ЕЛТА - акредитован међународни стручни скуп, 4 бода)  
17. мај – 28. јун 2021. - "Дигитална учионица/дигитално компетентан наставник – увођење електронских уџбеника и дигиталних образовних материјала" (програм од јавног интереса). Програм је одобрен од стране Министра просвете, науке и технолошког развоја под бројем 610-00-00247/1/2018-07.

21. – 22. мај 2021 – 19. међународна ЕЛТА конференција *Радозналост је покретач постигнућа – Сер Кен Робинсон* (ЕЛТА - акредитован међународни стручни скуп, 4 бода)

#### **Ивана Милошевић –**

Аутор и реализатор семинара - *Подстицање и развој мисаоних вештина ученика кроз наставу страног језика*, каталожки број 885.

Аутор и реализатор семинара – ТЕАМ – *Together Everyone Achieves More* – каталожки број 859

Аутор и реализатор семинара – *Наши ученици у свету критичког мишљења и медијске писмености*. Програм је одобрен од стране Министра просвете, науке и технолошког развоја под бројем 611-00-00240/2021-03 (40 бодова)

Рецензије акредитованих уџбеника за четврти и осми разред ОШ: *Smart Junior 4* (4. разред ОШ), *Get to the Top 4*, *To the Top Plus 4*, *Portal to English 4* (8. разред ОШ).

март 2020 – јул 2021. године аутор и координатор програма *US in Focus – Ми у фокусу*, подржан од стране Амбасаде САД у Београду

04. новембар 2020. - *Обука наставника за примену стандарда образовних постигнућа за српски као страни језик и програма наставе и учења за српски као страни језик (обука од јавног интереса)*. Програм је одобрен од стране Министра просвете, науке и технолошког развоја под бројем 610-00-00520/2019-07 (24 бода).

11. – 12. децембар 2020 – 18. међународна ЕЛТА конференција *Be the change you want to see in the world – Mahatma Gandhi* (ЕЛТА - акредитован међународни стручни скуп, 4 бода)

фебруар - март 2021 – PRELIM UK, IATEFL UK, EnglishUK; међународни пројекат

17. мај – 28. јун 2021. - "Дигитална учионица/дигитално компетентан наставник – увођење електронских уџбеника и дигиталних образовних материјала" (програм од јавног интереса). Програм је одобрен од стране Министра просвете, науке и технолошког развоја под бројем 610-00-00247/1/2018-07 (19.5 бодова)

21. – 22. мај 2021 – 19. међународна ЕЛТА конференција *Радозналост је покретач постигнућа – Сер Кен Робинсон* (ЕЛТА - акредитован међународни стручни скуп, 4 бода)

#### **Дамјан Бошковић –**

11. – 12. децембар 2020 – 18. међународна ЕЛТА конференција *Be the change you want to see in the world – Mahatma Gandhi* (ЕЛТА - акредитован међународни стручни скуп, 4 бода)

21. – 22. мај 2021 – 19. међународна ЕЛТА конференција *Радозналост је покретач постигнућа – Сер Кен Робинсон* (ЕЛТА - акредитован међународни стручни скуп, 4 бода)

.....

## **Ученици:**

Услед епидемиолошке ситуације проузроковане COVID-19, нису организоване посете. Такмичење КГЛ је одложено за јесен 2021. године.

## **ФРАНЦУСКИ ЈЕЗИК**

**Предметни наставник: Ивана Мишкељин (одељења 7а, 7б, 8а)**

План и програм за француски језик је реализован са мањим одступањем у броју реализованих часова. Ученици седмог и осмог разреда су се бавили разним темама на часовима, као што су учење, физички изглед, здравље, празници, музика, телевизија, интернет, европски градови, пријатељство, изласци, дигитална школа итд. Ученици су нарочито показали интересовање када су учествовали у квизовима и радионицама.

## **НЕМАЧКИ ЈЕЗИК**

**Предметни наставници: Тања Јакшић (одељење 8б) и Наташа Штурбек (одељења 7а, 7б, 8а)**

План и програм за немачки језик је реализован са мањим одступањем у броју реализованих часова. Теме које су обрађивали ученици седмог и осмог разреда су: путовање, школа у Немачкој, куповина, телевизијски програм, немачки градови, однос према родитељима, дружење, спорт. Посебно интересовање је примећено код ученика у презентацијама и квизовима.

## **РУСКИ ЈЕЗИК**

**Предметни наставник: Маријана Хрњак (одељења 7а, 7б, 8б)**

План и програм за руски језик је реализован са мањим одступањем у броју реализованих часова. Ученица 8б, Милица Влашкалић је полагала разредни испит у априлском испитном року.

**Чланови стручног већа за математику у школској 2020/21. години били су:**

Милан Алимпић, Сандра Андрић, др Ђорђе Баралић, Душица Браловић, Вукашин Брковић, др Борислав Гајић, Милош Ђорић, Милица Живановић, Верица Илић, др Божидар Јовановић, Мирјана Катић, др Драгољуб Кечкић, др Миљан Кнежевић, др Ђорђе Кртинић, др Раде Лазовић, Катарина Лукић, др Бобан Маринковић, Бојана Матић, др Лука Милићевић, Никола Митриновић, Стефан Митровић, Славко Моцоња, Јелена Николић, мр Војислав Пантић, др Александар Пејчев, др Зоран Петрић, др Миодраг Спалевић, Стефан Спалевић, Данило Тошовић, Теодор Фон Бург и др Соња Чукић.

**Школске активности.** Стручно веће математике је, након Државних такмичења и Српских математичких олимпијада које су одржане у Математичкој гимназији крајем августа 2020. године, направило општи план рада и договор о начинима одржавања наставе у новонасталим околностима и хибридном облику наставе. Договорено је и да се настави са успешном праксом додатних часова консултација из предмета геометрија и анализа са алгебром у првом разреду.

Од почетка па до краја школске године, такмичења су великом већином одржавана онлајн или по пунктovima, па су чланови Стручног већа, поред уобичајених задужења, били укључени и у велики број активности око локалне организације сваког од такмичења. Током године смо редовно размењивали идеје и искуства у вези са организацијом наставе и такмичења, као и у вези са оцењивањем ученика у заиста изазовним околностима у којима су се сви запослени математичари одлично снашли.

Заједнички писмени задаци из предмета *Анализа са алгебром*, као и завршни испити за ученике четвртог разреда, су успешно организовани у школи, а у складу са свим препорукама надлежних институција за превенцију ширења болести ковид 19. Због тога што је у току целе школске године дужина часова била 30 минута, одлучено је и да се заједнички писмени задаци за прва три разреда раде два сата и да број задатака буде смањен са 20 на 14.

Додатна и допунска настава су редовно одржаване и поред отежавајућих околности. У припремама за такмичења су учествовали су, поред чланова Стручног већа, и наши сарадници др Владимир Балтић, др Душан Ђукић, Алекса Милојевић, Павле Мартиновић, и други. Раду са основцима допринос је дала и Јелена Илић. Консултације које су поменуте при почетку текста су држали наши бивши ученици, а сада студенти Математичког факултета, Јелена Илић и Милоје Јоксимовић.

У школи је недељом организована припрема за полагање пријемних испита на факултетима. Др Зоран Каделбург и мр Срђан Огњановић су држали часове на којима је обнављано градиво математике из претходних година и рађени су задаци са неких од ранијих пријемних испита за техничке факултете.

**Усавршавање наставника.** Мирјана Катић је, заједно са Срђаном Огњановићем, одржала пленарно предавање на Државном семинару Друштва математичара Србије под називом *Математичка гимназија – јуче, данас, сутра*. Поред ње, на семинару су учествовали и Сандра Андрић, Милица Живановић, Верица Илић, Јелена Јевремовић, Бојана Матић, Јелена Николић, Војислав Пантић и Соња Чукић.

Чланови стручног већа су били и вође екипа на следећим такмичењима:

- Соња Чукић, екипа града Београда, Олимпијада метропола, новембар 2020. године, онлајн;
- Сандра Андрић, екипа Математичке гимназије, Интеграл куп, новембар 2020. године, онлајн;
- Бобан Маринковић, екипа Математичке гимназије, Жаутиковска олимпијада, јануар 2021. године, онлајн;
- Бобан Маринковић и Соња Чукић, екипа Математичке гимназије, Кавказка олимпијада, март 2021. године, онлајн;
- Соња Чукић, екипа Србије, Европска математичка олимпијада за девојке, април 2021. године, онлајн;
- Никола Митриновић, Милица Живановић, прва и друга екипа Математичке гимназије, Куп Математичке гимназије, јун 2021. године, хибридно.

**Разно.** И ове године остварили смо успешну сарадњу са Математичким факултетом у Београду, Математичким институтом САНУ, Друштвом математичара Србије, Заводом за вредновање квалитета образовања, Заводом за унапређивање образовања и васпитања, и другима.

У децембру је поново организована Недеља математике, серија предавања осмишљена да ученицима приближи идеју „више“ математике. Предавања су одржана онлајн, а предавачи су били некада врхунски такмичари, а сада веома успешни студенти Игор и Марко Медведев, Алекса Милојевић, Никола Самарџић, Огњен Тошић и Анђела Шарковић.

**Организација такмичења.** У новембру 2020. године је у нашој школи организовано изборно такмичење за Европску математичку олимпијаду за девојке, која је требало да буде одржана у Грузији. На такмичењу је изабрана екипа Србије у саставу Милица Вугделић, Сара Драгутиновић, Невена Стојковић и Миља Јовановић. Све четири девојке су ученице Математичке гимназије. Заједно са Друштвом математичара Србије, организовани су и сви нивои такмичења из математике за средње школе, као и општинско и државно такмичење из математике за ученике основних школа.

#### **Успеси наших ученика на такмичењима.**

- *Септембар 2020. године:* екипа Србије је на онлајн Међународној олимпијади из математике освојила пет медаља, и свих пет су освојили наши ученици: Добрица Јовановић златну, Јован Торомановић и Вукашин Михајловић сребрне, а Милош Милићев и Урош Цоловић бронзане медаље.
- *Новембар 2020. године:*
  - екипа Србије је постала првак Балкана на БМО. Добрица Јовановић и Игор Енги освојили су златне, а Урош Цоловић, Матеја Вукелић и Милош Милићев сребрне медаље. Преостали члан екипе, Јован Аризановић из гимназије „Светозар Марковић“, Ниш, освојио је бронзану медаљу;
  - на Интеграл купу, Математичка гимназија је била екипни победник такмичења. Владимир Бранковић, Јован Николић, Стеван Радивојевић, Василије Ивановић и Ања Милошевић освојили су златне медаље у одговарајућој конкуренцији, Марко Трајковић сребрну, док је Ива Живковић освојила бронзану медаљу;
  - на међународној мултидисциплинарној Олимпијади метропола, на такмичењу из математике Милош Милићев освојио је златну, док је Урош Цоловић освојио сребрну медаљу.
- *Јануар 2021. године:* на такмичењу из математике на XVI Међународној Жаутиковској олимпијади у Казахстану сви наши представници, Милош Милићев, Урош Цоловић и Игор Енги, освојили су златне медаље.

- *Март 2021. године:* на Кавказкој олимпијади из математике Игор Енги је са максималним бројем поена био апсолутни победник олимпијаде. Урош Цоловић је освојио другу, док је Невена Стојковић освојила трећу награду.
- *Април 2021. године:*
  - на још једном онлајн издању Европске математичке олимпијаде Милица Вугделић је освојила златну, док су Сара Драгутиновић, Невена Стојковић и Миља Јовановић освојиле бронзане медаље;
  - на Државном такмичењу из математике за ученике средњих школа у А категорији, ученици Математичке гимназије су освојили укупно 13 награда (од 16) у првом, 8 (од 10) у другом, 8 (од 9) у трећем и 4 (од 8) награда у четвртом разреду. Табела са резултатима награђених ученика се налази у прилогу 1.
- *Мај 2021. године:*
  - на Српској математичкој олимпијади у званичној конкуренцији наши ученици Добрица Јовановић и Милан Гелић освојили су прве награде, док су Урош Цоловић, Вељко Радић, Матеја Вукелић, Милош Милићев и Игор Енги освојили друге награде. Треће награде су освојили Петар Самарџић, Александар Ђузовић, Гвозден Лапчевић, Злата Стефановић, Новак Стијепић и Александар Бркић, тако да су ученици Математичке гимназије освојили 13 од 17 награда;
  - на Државном такмичењу из математике за ученике основних школа ученици Математичке гимназије освојили су 5 првих, 3 друге и 6 трећих награда у седмом разреду, као и 5 првих, 4 друге и 2 треће награда у осмом разреду. Табела са резултатима се налази у прилогу 2. На ЈСМО пласирало се чак 14 наших ученика.
- *Јун 2021. године:*
  - на Српској јуниорској математичкој олимпијади Марија Михајловић и Урош Костадиновић освојили су све прве награде, а Војислав Андрић, Вукашин Бабић и Александар Митровић све друге награде. Вук Ристић и Владимир Бранковић освојили су треће награде. У екипу за ЈБМО пласирали су се само ученици наше школе;
  - на 9. Купу Математичке гимназије, на коме су само екипе из Србије учествовале у Математичкој гимназији, док су се остале такмичиле онлајн, Вукашин Бабић и Филип Марковић освојили су златне, Угљеша Кузманов, Урош Костадиновић, Јанко Поповић и Јован Милићев сребрне, док су Леа Петровић, Ива Живковић, Марко Трајковић, Огњен Јанковић, Милан Икодиновић и Нађа Петровић освојили бронзане медаље;
  - на Јуниорској балканској математичкој олимпијади која је одржана онлајн Војислав Андрић освојио је сребрну, док су Марија Михајловић, Урош Костадиновић, Вукашин Бабић и Војин Митровић освојили бронзане медаље.
- *Јул 2021. године:* на 62. Међународној математичкој олимпијади, која је и ове године одржана онлајн, наши ученици су освојили четири медаље и то: Добрица Јовановић златну, Матеја Вукелић и Вељко Радић сребрне, а Милош Милићев бронзану медаљу.

Председник Стручног већа математике  
др Соња Чукић



*Стручно веће информатике*

1. Организација наставе
2. Настава информатике за ученике других школа
3. Публикације, конференције, семинари
4. Сарадње, посете
5. Стручна усавршавања
6. Такмичења ученика
7. Сарадња са бившим ученицима и Недеља информатике
8. Матурски радови

*1. Организација наставе*

Часови редовне наставе су извођени по следећој подели.

Настава је током школске године у потпуности реализована према плану и програму, према усвојеној подели часова.

7а	Информатика и рачунарство - Горан Јелић и Марина Ђуришић Техника и технологија - Горан Јелић
7б	Информатика и рачунарство - Горан Јелић и Марина Ђуришић Техника и технологија - Горан Јелић
8а	Информатика и рачунарство - Горан Јелић и Милош Арсић Техника и технологија - Горан Јелић
8б	Информатика и рачунарство - Горан Јелић и Милош Арсић Техника и технологија - Горан Јелић
1а	Рачунарство и информатика - Душа Вуковић Рачунарство и информатика вежбе - Душа Вуковић и Милош Арсић
1б	Рачунарство и информатика - Ивана Јовановић Рачунарство и информатика вежбе - Ивана Јовановић и Горан Јелић
1ц	Рачунарство и информатика - Ивана Јовановић Рачунарство и информатика вежбе - Ивана Јовановић и Горан Јелић
1д	Рачунарство и информатика - Јелена Хаџи Пурић, менторска настава Драган Урошевић Рачунарство и информатика вежбе - Јелена Хаџи Пурић и Милош Арсић
1е	Рачунарство и информатика – Станка Матковић Рачунарство и информатика вежбе - Станка Матковић и Душа Вуковић
2а	Рачунарство и информатика - Душа Вуковић Рачунарство и информатика вежбе - Душа Вуковић и Тамара Шекуларац
2б	Рачунарство и информатика - Марина Ђуришић Рачунарство и информатика вежбе - Марина Ђуришић и Јована Ковачевић
2ц	Рачунарство и информатика - Марина Ђуришић Рачунарство и информатика вежбе - Марина Ђуришић и Јована Ковачевић
2д	Рачунарство и информатика – Станка Матковић Рачунарство и информатика вежбе – Станка Матковић и Мијодраг Ђуришић
2е	Рачунарство и информатика - Снежана Јелић Рачунарство и информатика вежбе - Снежана Јелић и Тамара Шекуларац
3а	Рачунарство и информатика – Нина Алимпић
3б	Рачунарство и информатика – Нина Алимпић
3ц	Рачунарство и информатика – Нина Алимпић
3д	Рачунарство и информатика – Нина Алимпић

3е	Рачунарство и информатика – Ивана Мاستиловић Јовановић
3а	Програмирање и програмски језици - Петар Радовановић
3б	Програмирање и програмски језици - Петар Радовановић
3ц	Програмирање и програмски језици - Петар Радовановић
3д	Програмирање и програмски језици – Мијодраг Ђуришић
3е	Програмирање и програмски језици - Петар Радовановић
4а	Рачунарство и информатика – Жељко Лежаја
4б	Рачунарство и информатика – Филип Хацић
4ц	Рачунарство и информатика – Милош Арсић
4д	Рачунарство и информатика – Жељко Лежаја
4е	Рачунарство и информатика – Жељко Лежаја
4а	Програмирање и програмски језици - Снежана Јелић
4б	Програмирање и програмски језици - Снежана Јелић
4ц	Програмирање и програмски језици - Мијодраг Ђуришић
4д	Програмирање и програмски језици - Мијодраг Ђуришић
4е	Програмирање и програмски језици - Снежана Јелић

Поред наведених професора, за блок наставу у 3. и 4. разреду поред редовних професора били су ангажовани сарадници са Електро-техничког факултета Филип Хацић и Предраг Обрадовић.

## 2. Настава информатике за ученике других школа

Часове информатике за основце других школа који се одржавају суботом и недељом су држали: Жељко Лежаја, Петар Радовановић и Милош Арсић.

## 3. Публикације, конференције и семинари

Душа Вуковић је била предавач на великој међународној конференцији „Дигитално образовање 2021“ током првог дана као један од главних говорника. Предавање под називом „Oracle Академија, дигитално професионално усавршавање“ се бавило стурчним усавршавањима наставника у области база података и програмирања. Други предавач је била Љиљана Кркић испред компаније Oracle.

Министарство просвете, науке и технолошког развоја је реализовало онлајн на платформи uscjenadaljini.edu.rs **обуке за наставнике информатичких предмета** из свих гимназија у Србији које раде по плану и програму за Гимназију за ученике са посебним способностима за рачунарство и информатику. Међу предавачима на обукама су били Душа Вуковић и Мијодраг Ђуришић.

## 4. Сарадња, посете

Услед пандемије ове школске године бројне сарадње и посете су одложене. Душа Вуковић је учествовала у сарадњи са Рачунарском гимназијом у пројектима који се баве оснаживањем ученика и ученица основних школа у области информационо-комуникационих технологија. Душа је била председница жирија на такмичењима „IT girls“ и „Програмер јуниор“. Такмичење „IT girls“ је намењено девојчицама, надареним за рачунарство и информатику и представља мотив и позив, да храбро закораче у свет програмирања. Годишње такмичење за основце „Програмер јуниор“, одржано је у суботу 15. маја 2021. године. Учествовало је тринаест тимова, а сваки тим је бројао два члана. Пред учесницима овогодишњег такмичења

био је изазов да за два сата направе апликацију у изабраном окружењу која ће кориснике подстицати да се здраво хране. Располовиви програмски језици за такмичење су били: SCRATCH, PYTHON, C#

## 5. Стручна усавршавања

Велики број чланова Стручног већа похађао је и успешно завршио разне семинаре у циљу стручног усавршавања.

## 6. Такмичења ученика

Додатна настава је без обзира на околности успешно организована. Додана настава је била организована онлине, што је ђацима у овим временима пуно значило, лепо су сарађивали и напредовали.

Додатну наставу за ученике седмог и осмог разреда водио је Стефан Стојановић.

Додану наставу за гимназијлце Б категорије водио је Младен Пузић, а за категорију А водили су Младен Пузић и Павле Мартиновић.

### **Државна такмичења у организацији Друштва математичара**

Ученици Математичке гимназије су учествовали на такмичењима из информатике у организацији Друштва математичара Србије. Услед пандемије Окружно такмичење из информатике за ученике средњих школа није одржану у предвиђеном термину већ је одржано 25.04.2021. Окружно такмичење за ученике наше школе одржано је у просторијама Математичке гимназије и Рачунраске гимназије. На државно такмичење у Б категорији пласирало се 17 ученика наше школе, међу њима су 2 ученика Основне школе, а у А категорији пласирала су се 39 ученика.

На државно такмичење из информатике (програмирања) у категорији А за средње школе пласирали су се следећи ученици:

рб.	име	презиме	разред
1	Филип	Бојковић	I
2	Матеја	Вукелић	II
3	Вељко	Радић	IV
4	Јован	Бенгин	III
5	Милош	Пурић	III
6	Александар	Вишњић	II
7	Стефан	Ђурчић	II
8	Ања	Милошевић	II
9	Богдан	Петровић	II
10	Марко	Илић	IV
11	Петар	Вукотић	II
12	Игор	Енги	III
13	Петар	Бранковић	II
14	Вук	Долијановић	II
15	Страхиња	Гвоздић	IV
16	Стефан	Савиц	III
17	Марко	Сталетовић	IV
18	Александар	Гађански	III
19	Синиша	Јанковић	IV
20	Филип	Бајрактари	III
21	Никола	Чутурић	IV

22	Алекса	Малков	IV
23	Огњен	Маринковић	IV
24	Борис	Ђеранић	II
25	Момчило	Мркајић	IV
26	Јована	Лазивић	III
27	Дарије	Стојановић	III
28	немања	зелиц	III
29	Андрија	Гајић	IV
30	Стефан	Бенгин	III
31	Богдан	Влајић	III
32	Новак	СТИЈЕПИЋ	II
33	Јован	Марковиц	IV
34	Реља	Гајин	IV
35	Никола	Цинцовић	IV
36	Ања	Милићевић	III
37	Филип	Стевановиц	IV
38	Ана	Марковић	IV
39	Вук	Хип	II

На државно такмичење из информатике (програмирања) у категорији Б за средње школе пласирали су се следећи ученици:

рб.	име	презиме	разред
1	Јован	Николић	I
2	Јован	Милићев	I
3	Филип	Марковић	I
4	Михаило	Јанчевић	I
5	Марко	Радојевић	I
6	Угљеша	Кузманов	I
7	Вукашин	Бабић	I
8	Данило	Грбић	I
9	Софија	Чебашек	ОШ 8.
10	Данило	Ранђеловић	I
11	Лука	Ђурић	I
12	Ања	Дожић	I
13	Лана	Дерманов	I
14	Душан	Видојевић	I
15	Наташа	Ковачевић	I
16	Илија	Радовић	ОШ 8.
17	Петра	Бабић	I

На државном такмичењу у категорији А 14 ученика је награђено и то 6 ученика првом наградом, 3 ученика другом наградом и 5 ученика трећом наградом. Награђени су следећи ученици:

награда	име	презиме
I	Филип	Бојковић
I	Матеја	Вукелић
I	Вељко	Радић
I	Јован	Бенгин
I	Милош	Пурић
I	Александар	Вишњић

II	Стефан	Ћурчић
II	Ања	Милошевић
II	Богдан	Петровић
III	Марко	Илић
III	Петар	Вукотић
III	Игор	Енги
III	Петар	Бранковић
III	Вук	Долијановић

На државном такмичењу у категорији Б 8 ученика је награђено и то 1 ученик првом наградом, 3 ученика другом наградом и 4 ученика трећом наградом. Награђени су следећи ученици:

награда	име	презиме
I	Јован	Николић
II	Јован	Милићев
II	Филип	Марковић
II	Михаило	Јанчевић
III	Марко	Радојевић
III	Угљеша	Кузманов
III	Вукашин	Бабић
III	Данило	Грбић

На Српску Информатичку Олимпијаду било је позвано 46 учесника, од тога 20 ученика Математичке гимназије. Наши ученици су освојили на СИО 2020/21 укупно 12 награда (4 прве награде, 3 друге награде и 5 трећих награда). Резултати наших ђака на СИО 2020/21 су:

рб	награда	Име	презиме	разред	број бодова
1	I	Александар	Вишњић	II	527
2	I	Јован	Бенгин	III	497
3	I	Матеја	Вукелић	II	398
4	I	Филип	Бојковић	I	292
5	II	Вељко	Радић	IV	281
6	II	Марко	Илић	IV	265
7	II	Милош	Пурић	III	249
8	III	Богдан	Петровић	II	190
9	III	Ања	Милошевић	II	187
10	III	Јован	Милићев	I	172
11	III	Игор	Енги	III	169
12	III	Петар	Бранковић	II	164
13		Филип	Марковић	I	157
14		Јован	Николић	I	111
15		Стефан	Ћурчић	II	100
16		Петар	Вукотић	II	100
17		Вук	Долијановић	II	78
18		Страхиња	Гвоздић	IV	71
19		Марко	Радојевић	I	55
20		Михаило	Јанчевић	I	51

Екипу Србије на међународној информатичкој Олимпијади чине ђаци Математичке гимназије и то:

- Александар Вишњић II разред
- Јован Бенгин III разред
- Матеја Вукелић II разред
- Филип Бојковић I разред

На државном такмичењу из информатике за основне школе учествовало је 30 наших ђака.

Учествовало је 12 ученика 7 разреда који су освојили 3 прве награде, 3 друге награде и 2 треће награде.

награда	име	презиме	разред
I	Урош	Вукићевић	7.
I	Ива	Живковић	7.
I	Владан	Милићевић	7.
II	Милан	Икодиновић	7.
II	Вера	Пурић	7.
II	Матеја	Марков	7.
III	Сергеј	Ирт	7.
III	Владимир	Ђурица	7.
	Анђела	Несторовић	7.
	Нађа	Петровић	7.
	Ива`	Јандрлић	7.
	Андреј	Пешић	7.

На државном такмичењу из информатике за основне школе учествовало је 18 ученика 8 разреда који су освојили 7 првих награда, 4 друге награде и 6 трећих награда.

награда	име	презиме	Разред
I	Јанко	Поповић	8.
I	Огњен	Јанковић	8.
I	Софија	Чебашек	8.
I	Урош	Костадиновић	8.
I	Војислав	Андрић	8.
I	Лука	Вукотић	8.
I	Марко	Трајковић	8.
II	Илија	Радовић	8.
II	Јован	Михаиловић	8.
II	Марко	Митић	8.
II	Андреј	Петровић	8.
III	Лазар	Јовић	8.
III	Војин	Митровић	8.
III	Владимир	Бранковић	8.
III	Вукашин	Остојић	8.
III	Вукман	Вукадиновић	8.
III	Димитрије	Марић	8.
	Алекса	Вешковац	8.

### Остала домаћа такмичења

Два ученичка тима Математичке гимназије су учествовала на такмичењима у предузетништву која су одржана онлајн од 16. до 18. децембра у организацији Достигнућа младих у Србији. На такмичењу „Пословни изазов“ су учествовали: Селена Токовић, Мила Миленић и Душан Николић. Чланови тима за такмичење „ИЗАЗОВ специјал“ су били: Иван

Ристовић, Јован Милићев, Јован Николић, Стеван Радивојевић, и њихов вршњак из Рачунарске гимназије, Тадеј Ристић. Такмичење „Пословни изазов“ је покренуто пре дванаест година са намером да подстакне средњошколце да употребе своје вештине на иновативан начин како би унапредили свој предузетнички дух и повећали своје могућности за запошљавање. Такмичење „ИЗАЗОВ специјал“ је осмишљено за нову генерацију предузетника који воде рачуна о заштити животне средине и део је програма „Млади иноватори“ који спроводи Climate-KIC испред Европског института за иновације и технологију.

Тим који су чинили Ђорђе Јовановић, Милица Кричковић и Марк Можаровски, ученици 2а одељења, је учествовао на јубиларном „Десетом mts app конкурс“у. Своју апликацију су презентовали пред жиријем онлајн у уторак, 9. фебруара 2021. године. Апликација коју су креирали ученици наше школе је игрица која може да помогне малој деци да науче како правилно да носе маску у време пандемије. Чланица жирија, Мила Миленковић, је посебно похвалила апликацију коју су реализовали ученици наше школе као апликацију на тему ковида која се бави актуелним проблемом, а као циљну групу има најмлађе за које је важно да добију упутства прилагођења њиховом узрасту за понашање у доба пандемије. Телеком је одабрао и наградио пет најбољих апликација на овогодишњем „mts app“ конкурс који се организује за пробране гимназије које раде са талантованим ученицима у областима рачунарства и математике. Укупно је 15 тимова из 8 гимназија приказало своје радове пред жиријем.

## Међународна информатичка олимпијада

### 32.ИОИ

У недељу, 20. септембра 2020. године завршио се такмичарски део 32. Међународне информатичке олимпијаде, одржане онлајн у организацији Сингапура. На олимпијади је учествовало 343 такмичара из 87 земаља, што је највећи број такмичара у историји овог такмичења. Четворочлана екипа Србије, три ученика Математичке гимназије, освојила је једну златну и две бронзане медаље. Појединачни резултати су следећи:

- Тадија Шебез (Гимназија Јован Јовановић Змај, Нови Сад) - златна медаља
- Јован Бенгин (Математичка гимназија, Београд) - бронзана медаља
- Матеја Вукелић (Математичка гимназија, Београд) - бронзана медаља
- Младен Пузић (Математичка гимназија, Београд) -

Вође екипе били су Марко Савић и Душан Здравковић, а локални организатори надгледаног online такмичења Павле Мартиновић, Владимир Миленковић и Алекса Плавшић. Захвални смо и Јелени Хаџи-Пурић и Филипу Марићу за помоћ.

### 33.ИОИ

33. Међународна Информатичка Олимпијада (ИОИ) је одржана од 19. до 25. јуна 2021. Организатор је био Сингапур, али је такмичење одржано онлајн. Учествовало је 351 такмичара из 88 земаља. Наш тим је радио такмичење из Мицрософт развојног центра Србија, где су претходно организоване и припреме. Наш тим је био састављен од четири ученика Математичке гимназије који су освојили три медаље:

- Матеја Вукелић, Математичка гимназија, сребрна медаља
- Јован Бенгин, Математичка гимназија, бронзана медаља
- Александар Вишњић, Математичка гимназија, бронзана медаља

## Европска информатичка олимпијада за девојке

Ове године се по први пут одржала Европска Информатичка Олимпијада за Девојке (ЕГОИ). Екипа која је представљала нашу земљу на овом такмичењу изабрана је на основу резултата остварених на СИО. Ради организовања овог избора, поред девојака које су већ оствариле пласман на СИО, позива се још неколико најбоље ранжираних девојака са Државног такмичења да учествују на СИО ван конкуренције. Следеће наше ученице су учествовале у избору за екипу ЕГОИ:

рб.	име	презиме	разред
1	Ања	Милошевић	II
2	Јована	Лазић	III
3	Ања	Милићевић	III
4	Софија	Чебашек	ОШ 8.
5	Ања	Дожић	I
6	Лана	Дерманов	I

У четворчланој екипи Србије на европској Олимпијади за девојке три ученице су из наше школе и то:

Ања Милошевић

Јована Лазић

Ања Дожић

Прва Европска Информатичка Олимпијада за Девојке (ЕГОИ) је одржана од 13. до 19. јуна 2021. Организатор је била Швајцарска, али је такмичење одржано онлине, па су учествовале и земље широм света -- укупно 156 такмичарки из 43 државе. Наше четири репрезентативке су ових шест дана провеле у Новом Саду, одакле су радиле такмичење.

Све три ученице Математичке гимназије освојиле су медаље:

Ања Милошевић, 19. место, сребрна медаља

Јована Лазић, 45. место, бронзана медаља

Ања Дожић, 57. место, бронзана медаља

### Остала међународна такмичења

#### Европска јуниорска информатичка олимпијада

На 4. европској јуниорској информатичкој олимпијади - ЕЈОИ 2020, која се од 2. до 6. септембра одржала у Тбилисију, Грузија уз онлајн учешће свих земаља, наша јуниорска информатичка репрезентација је освојила једну сребрну и три бронзане медаље. На такмичењу је учествовало 132 такмичара из 27 земаља. Медаље су освојили:

- Филип Бојковић, 1. разред, Математичка гимназија (Београд), СРЕБРО
- Вук Долијановић, 2. разред, Математичка гимназија (Београд), БРОНЗА
- Немања Мајски, 1. разред, Гимназија Вељко Петровић (Сомбор), БРОНЗА
- Јован Милићев, 1. разред, Математичка гимназија (Београд), БРОНЗА

Као чланови репрезентације Србије, учествовали су и Филип Гојковић (1. разред, Математичка гимназија Београд), Јован Николић (1. разред, Математичка гимназија Београд).

Наступ наших младих информатичара организовале су стручне екипе у рачунарској лабораторији Математичког факултета уз учешће стручног тима репрезентације Србије коју су чинили и бивши ученици Математичке гимназије: Јелена Хаџи-Пурић (члан Међународног комитета ЕЈОИ), Владимир Миленковић (вођа тима), Младен Пузић (заменик вође тима), Милош Арсић (контролор ЕЈОИ регуларности и видео мониторинга).



## КАМАChallenge

Ученици Математичке гимназије учествовали су на такмичењу КАМАChallenge у организацији Пермског округа и града Перма у Русији, 21. и 22. новембра 2020. године. То је тимско такмичење из математике, физике, програмирања и интелектуалног такмичења - опште културе, за ученике средњих школа. Нашу школу су представљали ученици: Милица Вугделић, Никола Чутурић, Алекса Мацаревић и Милош Пурић – првог дана такмичења и Милица Вугделић, Урош Цоловић, Марко Тошић и Никола Милина – другог дана такмичења. На такмичењу из програмирања су заузели пето место. Укупно су освојили шесто место.

## Међународни турнир у математичком моделовању

Ученици Математичке гимназије су ове године други пут учествовали на Међународном турниру у математичком моделирању у организацији Advanced Education Science Centre of Moscow State University. Такмичење је одржано на даљину услед тренутне ситуације са вирусом корона, од 21.11. до 29.11.. Такмичење се састојало из 4 екипна дела, а такмичило се 23 тима (већином четворочлана) из Русије, Кине, Тајланда, Србије...

У саставу српског тима било је четири ученика Математичке гимназије – Страхинја Гвоздић, Алекса Мацаревић и Никола Чутурић из четвртог разреда и Матеја Вукелић из другог разреда, у пратњи професорке Иване Јовановић.

На главном делу екипног такмичења из математичког моделирања, наша екипа освојила је 2. награду, док је на такмичењима из математике и физике освојила две 1. награде. У генералном пласману је такође освојена 1. награда, чиме су наши ученици показали да је тимски дух још нешто што се развија и негује у Математичког гимназији. Вођа тима је Ивана Мاستиловић Јовановић.

## Пета Међународна олимпијада метропола

На петој Међународној олимпијади метропола одржаној онлајн од 16. до 22. децембра, екипа града Београда освојила је другу екипну награду на главном такмичењу у конкуренцији 31 града из 28 земаља. Ово године Олимпијада је одржана онлајн услед пандемије узроковане корона вирусом. Екипу града Београда чинило је осам ученика Математичке гимназије: Милош Милићев, Урош Цоловић, Петар Самарџић, Душан Бегуш, Матеја Вукелић, Јован Бенгин, Лазар Савић и Никола Милина. Из информатике Матеја Вукелић и Јован Бенгин освојили су сребрне медаље.

## Жаутиковска олимпијада 2021.

На 17. Међународној Жаутиковској олимпијади из математике, физике и информатике која је ове године одржана на даљину од 7. до 14. јануара ученици Математичке гимназије су освојили пет златних, једну сребрну и једну бронзану медаљу у конкуренцији 1006 учесника односно 146 екипа из 20 земаља. Из информатике Вукелић Матеја је освојио златну медаљу и Бенгин Јован сребрну медаљу.

## Инфо(1) Куп

Од 13 до 14. фебруара 2021. су одржана два кола велике међународне олимпијаде у програмирању Инфо(1) Куп 2021. Домаћин такмичења у онлајн формату је Национални центар изврности Румуније (Прахова). Учествовало је 233 ученика из 19 земаља са три континента које имају традицију одличних резултата на информатичким олимпијадама. Инфо(1) Куп је веома захтевно информатичко такмичење с обзиром да екипа такмичара и

стручних вођа мора да обави доста техничких припрема пред напредни петочасовни информатички вишебој. На турнир се пласирало осам ученика првог разреда Математичке гимназије који су имали одличан тимски наступ, а четири ученика су освојила и медаље у појединачној конкуренцији:

- ФИЛИП БОЛКОВИЋ – сребрна медаља
- ЈОВАН МИЛИЋЕВИЋ – бронзана медаља
- ЈОВАН НИКОЛИЋ – бронзана медаља
- ФИЛИП МАРКОВИЋ – бронзана медаља

Све похвале за наступ и осталим члановима тима: Вукашин Бабић, Душан Видојевић, Ања Дожић, Угљеша Кузманов.

И ове године су такмичари имали прилике да виде колико је важно поседовати опште информатичко образовање, јер су у овом информатичком вишебоју показали не само да су одлични у традиционално тешким информатичким дисциплинама алгоритмике и програмских парадигми, већ су се показали и као одлични познаваоци пројектовања програма и управљања оперативним системима и рачунарским мрежама.

Екипу је водила Јелена Хаџи-Пурић.

### Девети МГ Куп

Од 23. до 25. јуна одржан је девети МГ куп. Учествовало је око 100 такмичара из 8 земаља. Услед пандемије COVID-19, већина такмичара се такмичило онлајн, коришћењем портала Petlja, а такмичари из Србије задатке су решавали у Математичкој гимназији. Ученици наше школе постигли су следеће резултате:

Јанко Поповић сребрна медаља  
Урош Костадиновић бронзана медаља  
Анђела Несторовић бронзана медаља

### **7. Сарадња са бившим ученицима и Недеља информатике**

Од 22. до 28. априла 2021. одржана је Шеста недеља информатике. Услед пандемије недеља информатике је одржана у онлине формату. Посећеност предавањима је била велика. Теме су биле разноврсни, ученици су показали велико интересовање и лепо сарађивали са предавачима. Предавачи су наши бивши ђаци сада студенти како редовних и докторских студија престижних светских факултета. Следи списак тема и предавача који су их излагали током шесте недеље информатике:

Кратак курс конструкције компајлера - Андреј Ивашковић  
Обрада природних језика - Мина Шекуларац  
Кула од карата софтверског инжењерства - Лазар Митровић  
Meldown: напади на нивоу микроархитектуре - Марина Ивановић  
Програмирање на графичкој картици Марко Станојевић  
Шта је то програм? - Младен Пузић  
Сигурна и поуздана вештачка интелигенција - Никола Јовановић  
Увод у анимацију - Владимир Виктор Мирјанић  
Експоненцијална сложеност, линеарно време - Никола Самарџић  
Неуралне мреже као универзални апроксиматори - Јован Миленковић  
Да ли је порука исправна? - Катарина Кривокућа  
Виртуелна стварност: некад, сад, и ускоро - Ненад Божидаревић  
Планирање и навигација аутономних робота - Владимир Миленковић  
Радионица: софтверски дефинисан радио - Димитрије Ердељен

## 8. Матурски радови

У овој школској години, матурски рад из информатичке групе предмета радило је 32 ученика и сви су успешно одбранили матурски рад. У следећој табели наведени су сви матурски радови из ове области.

Р б.	Ученик	тема	ментор	оц ена
1	Иван Божовић	Физички коректно рендеровање	Снежана Јелић	5
2	Ања Вујачић	Графобске неуралне мреже и предвиђање молекуларних својстава	Петар Величковић	5
3	Елена Гаљак	Софтвер за детекцију плагијата у програмским решењима - MOSS	Снежана Јелић	5
4	Богдана Колић	Умрежавање рачунара и нитно програмирање у програмском језику Јава	Снежана Јелић	5
5	Андрија Гајић	Игра „Енглеске даме“	Снежана Јелић	5
6	Нађа Живковић	Игра „Змијица“	Филип Хаџић	5
7	Алекса Згоњанин	Тетрис	Филип Хаџић	5
8	Марко Илић	Сегментно стабло	Снежана Јелић	5
9	Лана Јовановић	Детекција и класификација рака груди коришћењем конволуцијске неуронске мреже	Филип Хаџић	5
10	Вук Јуришић	Програм за одређивање броја година и пола особе	Филип Хаџић	5
11	Алекса Малков	Примена дубоког учења на замену лица (Deepfake)	Снежана Јелић	5
12	Екатарина Марковић	Игра Сим	Снежана Јелић	5
13	Лазар Савић	Апликација за резервацију карата и управљање биоскопским пројекцијама	Филип Хаџић	5
14	Милица Степановић	Проблеми умрежених multiplayer игрица	Снежана Јелић	5
15	Невена Чубриловић	Игра „Нонограм“	Снежана Јелић	5
16	Сара Драгутиновић	Увод у дигиталну обраду фотографија	Мијодраг Ђуришић	5
17	Јован Марковић	Машинско учење у RUST-у	Мијодраг Ђуришић	5
18	Реља Гајин	Неуронске мреже	Снежана Јелић	3
19	Ана Марковић	Оптимизација динамичког програмирања	Снежана Јелић	5
20	Павле Перин	Тродимензионална игра икс-окс	Филип Хаџић	5

2 1	Петар Стојановић	Структуре интернета	Снежана Јелић	4
2 2	Вукан Терзић	Информациони систем библиотеке	Жељко Лежаја	4
2 3	Николија Бојковић	Увод у напредујуће неуралне мреже	Петар Радовановић	5
2 4	Стефан Броћиловић	Израда програма за рад са базом података шаховског турнира	Милош Арсић	5
2 5	Никола Дракулић	Софтвер отвореног кода и његове примене	Мијодраг Ђуришић	5
2 6	Огњен Маринковић	Прогресивна веб апликација	Петар Радовановић	5
2 7	Најдан Милосављевић	Основни појмови рачунарске графике	Петар Радовановић	5
2 8	Филип Негојевић	Игра „Змија“	Петар Радовановић	5
2 9	Јована Павловић	Програм за управљање базом података у програмском језику PHP	Милош Арсић	5
3 0	Војин Радовановић	Израда програма за рад са базом података у програмском језику C	Милош Арсић	5
3 1	Филип Стевановић	Програм за тестирање знања	Петар Радовановић	5
3 2	Никола Цинцовић	Програмирање база података у програмском језику Јава и рад у вишекорисничком окружењу	Милош Арсић	5

## **Стручно веће**

Стручно веће физике и астрономије у овој школској години су чинили:  
Јовица Милисављевић, Иван Станић, Катарина Матић, Вишња Јовановић, Слободан Спремо, Ивана Стојиљковић и Драгица Ивковић - руководиоц стручног већа, сарадници: Саша Ивковић, Бранислав Цветковић, Игор Салом, Станко Николић, Александра Димић, Драгољуб Гочанин, Марија Шиндик и Дејан Ђокић.

## **Реализација наставе**

Од 1.9.2020. године, настава се одвијала по комбинованом принципу. Половина одељења је долазила у школу, а друга половина је наставу пратила на даљину, преко платформе Teams. Сви наставници су користили Teams као обавезну платформу, али су специфични услови омогућили коришћење и других апликација, презентација, симулација, филмова и слично за реализацију наставе. Без обзира што је настава реализована на овај начин, утисак је да су сви наставници реализовали планиране часове, али и да недостаје дружење ученика, групне посете музејима и изложбама. У једном периоду се комплетна настава одвијала само на даљину.

Теоријску наставу су, према плану реализовали:  
Драгољуб Гочанин 2д (нементорски часови);  
Александра Димић 2д (менторски часови);  
Дејан Ђокић 3д (нементорски часови);  
Драгица Ивковић 1б, 4а и 3б;  
Вишња Јовановић 7а, 7б, 8а, 8б и 4ц;  
Катарина Матић 1е, 1ц, 3б и 3ц;  
Јовица Милисављевић 2б, 2ц и 3д (менторски часови);  
Станко Николић 4е;  
Игор Салом 4д (менторски часови);  
Иван Станић 1д (нементорски часови), 2а, 2е, 3а и 4д (нементорски часови);  
Ивана Стојиљковић 3е;  
Бранислав Цветковић 1а;  
Марија Шиндик 1д (менторски часови);  
Слободан Спремо (астрономија) 4а, 4б, 4ц, 4д и 4е.  
Експерименталне вежбе су реализовали:  
Саша Ивковић 1д, 1е, 2е, 3а, 3б, 3ц и 3е;  
Јовица Милисављевић 2а, 2б, 2ц, 2д, 3д, 4ц, 4д, 4е и  
Драгица Ивковић 1а, 1б, 1ц, 4а, 4б.

Припреме за експериментални део такмичења за Српске физичке олимпијаде, како за средњошколце, тако и за основце је организовао и реализовао Саша Ивковић.

Додатну наставу у школској 2020/2021 години су реализовали наши бивши ученици. Као и прошле школске године, и ове се приступило измењеном систему рада за додатну наставу у средњој школи. Додатна настава је реализована тако да је сваки од предавача обрађивао по једну област која је њему најближа према областима којима се бави на факултету. Тако су додатну наставу реализовали следећи сарадници:

Душан Ђорђевић, Душан Новичић, Михаило Ђорђевић (до полугодишта), Ђорђе Богдановић и Хелена Миљковић. Овај систем рада се показао као добар, па ће се примењивати и следеће школске године.

## Такмичења

### *Међународна такмичења*

- ❖ Међународна олимпијада из физике за ученике средњих школа одржана је од 17.7. до 24.7.2021. Домаћин такмичења је била Литванија, а израда задатака и експериментална је рађена онлајн на Физичком факултету у Крагујевцу. Наши ученици су остварили сјајан успех:
  - Душан Бегуш, сребрна медаља,
  - Петар Самарцић, бронзана медаља и
  - Павле Пакаловић, похвала.
  
- ❖ Пета Европска олимпијада из физике за ученике средњих школа је одржана од 19. до 26.6.2021. Израда задатака на даљину, као и припреме за такмичење одржане су на Физичком факултету у Београду. Екипу Србије је представљао петочлани тим који се такмичио у конкуренцији 46 тимова. Наши ученици су постигли сјајне резултате:
  - Душан Бегуш, 3. разред Математичке гимназије у Београду, златна медаља
  - Петар Самарцић, матурант Математичке гимназије у Београду, сребрна медаља
  - Павле Пакаловић, матурант Математичке гимназије у Београду, похвала
  
- ❖ Међународна олимпијада из физике за ученике средњих школа IPhO 2020 (International Physics Olympiad) је ове године услед пандемије COVID-19 отказана. Како би ученици коју су прошли националне селекције ипак учествовали на такмичењу светског ранга, ове године МИПТ (Moskovskiy Fiziko-Tekhnicheskiy Institut) је одлучио да организује онлајн такмичење (IdPhO). Такмичење је организовано у периоду 7.12.–14.12.2020., технички организатор такмичења и домаћин званичне завршне церемоније доделе награда, која је одржана 15.12.2020. године, била је Русија. Ученици Математичке гимназије су у конкуренцији ученика из 38 земаља (Русија, Кина, Индонезија,...) освојили три медаље:
  - Душан Бегуш, сребрна медаља,
  - Богдан Рајков, бронзана медаља и
  - Петар Самарцић бронзана медаља.
  
- ❖ Ученици Математичке гимназије учествовали су на такмичењу КАМАChallenge у организацији Пермског округа и града Перма у Русији, 21. и 22. новембра 2020. године. То је тимско такмичење из математике, физике, програмирања и интелектуалног такмичења - опште културе, за ученике средњих школа. Наша школа (као једина школа ван Русије, већ традиционално, добија сваке године специјални позив као једна од најбољих математичких гимназија у свету) да учествује на овом такмичењу. Укупно је учествовало 10 екипа. Нашу школу су представљали ученици: Милица Вугделић, Никола Чутурић, Алекса Маџаревић и Милош Пурић – првог дана такмичења и Милица Вугделић, Урош Цоловић, Марко Тошић и Никола Милина – другог дана такмичења. На такмичењу из физике наши ђаци су освојили треће место.

- ❖ Од 24. до 31. октобра 2020. одржано је друго по реду издање Балканске олимпијаде из физике, овога пута на даљину, у организацији Универзитета у Крајови (Румунија) под покровитељством Балканске физичке уније и Европског друштва физичара. На такмичењу је учествовало 48 такмичара из дванаест земаља. Ученици су остварили сјајне резултате:
  - Душан Бегуш, златна медаља и он је апсолутни победник такмичења са освојеним максималним бројем поена и
  - Милош Пурић, похвала.
- ❖ Међународна јуниорска научна олимпијада није одржана ове школске године, због пандемије Covid 19.
- ❖ Међународна олимпијада из астрономије и астрофизике за ученике средњих школа ИОАА 2020 (*the International Olympiad on Astronomy and Astrophysics*) је ове године услед пандемије COVID-19 отказана. Како би ученици коју су прошли националне селекције ипак учествовали на такмичењу светског ранга ове године међународни савет ИОАА је одлучио да организује онлајн такмичење GeCAA (*Global e-Competition on Astronomy and Astrophysics*). На Међународној онлајн олимпијади из астрономије и астрофизике (GeCAA) ученици Математичке гимназије су у конкуренцији 279 ученика из 38 земаља освојили три медаље:
  - Ђорђе Милић, сребрна медаља,
  - Павле Смиљанић, бронзана медаља и
  - Огњен Стефановић, бронзана медаља.
- ❖ Од 23.6.2021. до 25.6.2021. године је одржан девети КУП Математичке гимназије. Ове године такмичење је реализовано на даљину, осим за ученике из Србије, који ће се такмичити у згради Математичке гимназије. Такмичење је окупило око 100 такмичара из 8 европских земаља: Босне и Херцеговине, Хрватске, Бугарске, Северне Македоније, Румуније, Русије, Словеније и Србије. Најбољи такмичар је био Вук Хип, ученик првог разреда.
- ❖ На Нордијско-балтичкој олимпијади из физике, чији је организатор Естонско Друштво физичара, која је одржана од 07. до 13. маја, наша екипа је постигла запажен успех:
  - Душан Бегуш - златна медаља,
  - Петар Самарцић - златна медаља,
  - Игор Енги - сребрна медаља,
  - Никола Лакић - бронзана медаља и
  - Страхинја Гвоздић - признање за учешће.
- ❖ Осми Румунски мастер из физике одржан је онлајн од 9. до 15. априла 2021. године. Наши ђаци остварили су леп успех:
  - Добрица Јовановић, сребрна медаља,
  - Душан Бегуш, бронзана медаља,
  - Петар Самарцић, бронзана медаља,
  - Игор Енги, бронзана медаља и
  - Никола Лакић, похвала.

- ❖ На 17. Међународној Жаутиковској олимпијади из математике, физике и информатике која је ове године одржана на даљину од 7. до 14. јануара 2021. ученици Математичке гимназије су се такмичили у конкуренцији 1006 учесника односно 146 екипа из 20 земаља. Појединачно су наши ученици остварили следеће резултате:
  - Душан Бегуш - златна медаља и
  - Петар Самарџић - бронзана медаља.
- ❖ На петој Међународној олимпијади метропола одржаној онлајн од 16. до 22. децембра 2020, екипа града Београда освојила је другу екипну награду на главном такмичењу у конкуренцији 31 града из 28 земаља. Ово године Олимпијада је одржана онлајн услед пандемије узроковане корона вирусом. Осим екипних награда, дељене су и појединачне награде по предметима, а за физику је награђен Петар Самарџић, који је освојио сребрну медаљу.

#### *Такмичења у земљи*

- ❖ Државно такмичење за средњошколце је одржано 23.4. и 24.4.2021. у Крагујевцу. На такмичење је отпутовало 106 ученика, по разредима: 26, 26, 29 и 25. Постигнути су сјајни резултати: 12 првих награда, 18 других награда и 25 трећих награда. На СФО се пласирало десет ученика.
- ❖ 29. маја у Соко Бањи је одржан 42. државно такмичење из физике за ученике основне школе. На њему екипа из Математичке гимназије остварује, као и сваке године, одличан резултат са освојених 2 прве, 9 других и 8 трећих награда. На СФО су се пласирала четири ученика.

#### **Остале активности**

- ❖ Бивши ученик Математичке гимназије Самир Салим који је матурирао 1989. године је блиски сарадник са научницом Андреом Гез, која је добила Нобелову награду за физику за 2020. годину. Гез је награду поделила са двојицом научника, који су проучавали и откривали нове доказе о црној рупи. Андреа Гез је позвала Салима да са њом сарађује на пројекту пре скоро две деценије и да су до сада заједнички објавили више радова који су допринели успеху пројекта. "Велика ми је част и задовољство што сам имао прилике да допринесем тако занимљивом и значајном пројекту као што је утврђивање постојања супермасивне црне рупе у нашој галаксији. Моје дивљење је упућено професорки Гез, иначе тек четвртој жени добитнику Нобела за физику. Њена енергија, таленат и истрајност у пројекту који траје скоро три деценије су велика инспирација за мене и моје колеге. Такође, желим да се захвалим свим својим наставницима и професорима у Србији који су ми помогли на мом научном путу" рекао је Салим за лист Данас. Самир Салим је рођен у Београду. По завршетку Математичке гимназије и астрофизике на београдском Математичком факултету, докторирао је на Универзитету у Охају, постдокторске студије је завршио на Универзитету у Калифорнији (УЦЛА), а данас је професор на Департману за астрономију Универзитета Индијана у Блумингтону.



- ❖ Током последње недеље првог полугођа у Математичкој гимназији су реализоване вежбе из физике за IV разред. Због немогућности ученика да приступе опреми у школској лабораторији и да сами обаве мерења, прелазак на онлајн режим је управо највише погодио овај део наставе физике. Због тога смо у Математичкој гимназији, по први пут, за сада само као оглед, омогућили приступ на даљину ученицима опреми у кабинету за физику. Даљински контролисани експерименти у нашој школи нису непознати. Априла 2011. је са конференције у Њу Џерсију (1st Integrated STEM Education Conference (ISEC), Ewing, NJ) изведен, у реалном времену, оглед у нашој лабораторији. Још једна значајна новина је и извођење лабораторијске вежбе „Пригушене осцилације у RLC колу“. Ова вежба је заснована на оригиналном методу публикованом у часопису *European Journal of Physics*. Коришћен је софтвер наменски развијан за ову вежбу и други ресурси школе. Ове експерименте на даљину организовали су професори физике Драгица Ивковић и Јовица Милисављевић.
  
- ❖ У потрази за новим знањима ученици Математичке гимназије истражују области ван наставних планова и програма и улазе у свет машинског учења, вештачке интелигенције, роботике и других још неистражених феномена и проблема из математике и природних наука. Њихови пројекти препознају емоције, динамички одржавају системе у равнотежи, уводе нас у свет ИоТ-а (Internet of things), откривају елементарне честице... Секција ПФЕ је наставила са успешним радом и у овим тешким условима.
  
- ❖ 24. маја 2021. председник Балканске уније физичара проф. др Горан Ђорђевић уручио је златну медаљу и плакету нашем ученику Душану Бегушу као апсолутном победнику друге по реду Балканске физичке олимпијаде.
  
- ❖ Ученици наше школе су имали прилику да чују занимљива предавања, како у школи, тако и на Физичком факултету и САНУ - у у Београду. Већина предавања је реализована онлајн.
  
- ❖ Институт за физику је организовао онлајн предавања Врт физике, где су се наши ученици могли да сазнају занимљивости из разних области физике, као што је: Титани, свет громава, Игра звана живот, Динамика мржње, Дан науке.
  
- ❖ Наши ученици су присуствовали излагањима Семинар средом на Физичком факултету. То је приступни семинар за будуће доценте, ванредне и редовне професоре факултета. Теме су у складу са предметом истраживања научника. Веома су стручне и за праћење је неопходно велико предзнање из дате одласти.
  
- ❖ Заинтересовани за нуклеарну физику су имали прилику да виртуелно посете Институт у Винчи у оквиру Отворених врата института. Том приликом су се упознали са најновијим експериментима у Церну и о учешћу наших научника.
  
- ❖ Ученици наше школе, заинтересовани за студије физике, у мањим групама су посетили Физички факултет и упознали се са најновијим истраживањима из разних области физике. Том приликом су разговарали са професорима и асистентима са Физичког факултета

## Матурске теме

Ове школске године ученицима је било понуђено око 70 матурских тема из физике, са могућношћу проширења, јер су поједини истраживачи понудили области, са могућношћу више тема из исте, које су предложили професори и сарадници са Физичког факултета у Београду, професори и сарадници са Електротехничког факултета у Београду, Институт за физику из Земуна, професори са Грађевинског факултета и наставници Математичке гимназије. Из астрономије је понуђено 6 тема и свима је ментор био наставник Слободан Спремо.

Наши ученици су одабрали и успешно одбрали следеће матурске теме из физике:

	<i>Име и презиме</i>	<i>Тема</i>
1	Вељко Ђурашевић	Аеродинамика у ауто-индустрији
2	Мина Милићев	Аналогије између струјног поља флуида и магнетног поља
3	Илија Николић	Доплеров ефекат и резонанција
4	Милица Николић	Биомеханика мишића
5	Огњен Мићић	Нема дефинисану тему
6	Уна Јаћимовић	Примена интерполације и дискретизације флуидне средине помоћу флуидних честица за нумеричко моделирање тока
7	Никола Милина	Испитивање утицаја проводности течног узорка на особине плазма млаза
8	Марко Сталетовић	Белова и Легетова неједнакост
9	Марко Тошић	Квантна телепортација
10	Пакаловић Павле	Фајманова табла за даме
11	Петар Самарцић	Парадокси специјалне теорије релативности
12	Алекса Маџаревић	Тамна материја
13	Александар Цуцић	Електромагнетно индукована транспарентност
14	Вук Вујасиновић	Објашњење и примена електромагнетне индукције
15	Тадија Ђорђевић- Теодоровић	Ласерско хлађење и заробљавање атома

Матурске теме из астрономије:

	<i>Име и презиме</i>	<i>Тема</i>
1	Ђорђе Милић	Методe детекције егзопланета и посматрање транзита са одређивањем параметара планете из тог посматрања
2	Бојана Давидовић	Принцип рада и конструкција ракете
3	Драгана Ђукановић	X-зраци за посматрање у астрономији
4	Лука Калуђеровић	Космонаутика до Аполо мисија
5	Ања Петровић	Календари кроз историју
6	Лука Марковић	Еволуција звезда

Награђени су следећи матурски радови:

- Тамна материја у астрофизици и космологији, Алекса Маџаревић;
- Биомеханика спорта, Милица Николић;
- Аналогије између електричних кола и цевовода, Мина Милићев;
- Утицај проводности течног узорка на електричне особине плазма млаза, Никола Милина;
- Фајнманова табла за даме, Павле Пакаловић;
- Нумеричко моделирање течења помоћу методе засноване на праћењу флуидних честица, Уна Јаћимовић;
- Аеродинамика у ауто-индустрији, Вељко Ђурашевић;
- Методи детекције егзоплана и посматрање транзита са проценом параметара планете из тог посматрања, Ђорђе Милић и
- Еволуција звезда, Лука Марковић.

### **Сарадња**

Са Физичким факултетом у Београду је настављена добра сарадња. Наши ученици су радили матурске радове на Факултету, посећивали предавања на факултету, учествују у радионици CERN-ov program S'Cool Lab i Phisics Masterclass. Сарадња је настављена и са Институтом за физику у Земуну, кроз израду матурских радова. Са Електротехничким факултетом у Београду сарадња је настављена ове школске године, у виду заједничке израде пројеката. Са институтом Винча у Винчи, сарадња је одвијала кроз отворена врата за посету наших ученика и евентуалну сарадњу кроз пројекте, која је ове године реализовна на даљину. По први пут смо остварили сарадњу са Грађевинским факултетом, где је омогућен приступ нашим ученицима да учествују у актуелним истраживањима, што је резултирало израдом једног матурског рада.

*Стручно веће биологије, хемије и географије*

### **1. ЧЛАНОВИ АКТИВА**

Ивана Вуковић- председник већа, проф. хемије, Аника Влајић- проф. хемије, Светлана Јоцић-проф.хемије, Јасмина Стошић- проф. биологије, Јелена Поповић-проф. биологије, Снежана Илијев- проф. биологије, Ана Милосављевић- проф. биологије, Ана Божичковић- проф. географије, Тамара Ђорић Шпаровић- проф. географије

### **2. ПОДЕЛА ЧАСОВА**

Ивана Вуковић-1ц,1д, 1е, 2а, 2е, 3ц, 3д, 3е (21 час)  
Аника Влајић- 1а, 1б, 2б, 2ц, 2д, 3а, 3б (19 часова)  
Светлана Јоцић - 7а, 7б, 8а, 8б (8 часова)  
Јасмина Стошић- 3ц, 3е (6 часова)  
Јелена Поповић- 3а, 3б, 3д, 4а, 4б, 4ц, 4д, 4е (24 час)  
Снежана Илијев- 7а, 7б, 8а, 8б (8 часова) до 1. марта  
Ана Милосављевић- 7а, 7б, 8а, 8б (8 часова) од 1. марта  
Ана Божичковић- 1а, 1б, 1ц, 1д, 1е, 2а, 2б, 2ц, 2д, 2е (20 часа)  
Тамара Ђорић Шпаровић- 7а, 7б, 8а, 8б (6 часа)

### **3. РЕАЛИЗАЦИЈА НАСТАВЕ**

План и програм како теоријске наставе тако и лабораторијских вежби је у свим разредима у потпуности реализован. Лабораторијске вежбе су, због специфичности ситуације која је изазвана пандемијом вируса корона, реализована употребом виртуелних платформи и симулација. Такмичења из биологије није било из горе наведених разлога. Јасмина Стошић је била задужена за припрему ученика за упис на факултет (Медицински факултет, Биолошки факултет и Биохемија), а Ана Милосављевић за припрему ученика основне школе. У оквиру предмета хемије, додатну наставу и припрему за такмичење за ученике средње школе реализовале су Аника Влајић и Ивана Вуковић, као и бивши ученици Филип Колцић и Анамарија Николетић, док ученике основне школе је припремала Светлана Јоцић. Услед увођења ванредног стања настава је углавном реализована електронским путем и то по комбинованом моделу (једна половина сваког одељења прати наставу уживо директно у учионицу, док друга група те недеље прати наставу онлајн). Наставници су користили за реализацију часова платформу Office Teams.

### **4. ОПРЕМАЊЕ КАБИНЕТА**

Извршено је снимање постојеће литературе у школској библиотеци. Професори биологије и хемије су се ангажовали око обнављања књижног фонда.

Ове школске године није вршена набавка хемикалија за хемијски кабинет због ванредне ситуације изазване пандемијом.

### **5. ТАКМИЧЕЊА**

Што се тиче такмичења из хемије, припремну наставу за средњошколце су држале Аника Влајић и Ивана Вуковић, као и наши бивши ђаци Филип Колцић и Анамарија Николетић, а за основце Светлана Јоцић.

➤ *Међуокружно такмичење за ученике основних школа:*

1. награда: Живковић Ива (7. разред)  
Андреј Војислав (8. разред)

- Јанковић Огњен (8. разред)
3. награда: Врачар Данијела (8. разред)
- *Републичко такмичење из хемије за основне школе:*
3. награда: Живковић Ива (7. разред)
- *Међуокружно такмичење за ученике средњих школа:*
1. награда: Ђорђе Паројчић (2. разред)  
Димитрије Глигоровски (3. разред)
2. награда: Јана Војводић (2. разред)  
Лазар Савић (4. разред)  
Маја Маљковић (3. разред)
3. награда: Иван Покорник (2. разред)
- *Републичко такмичење из хемије за средње школе:*
1. награда: Љиљана Коњевић (1. разред)
2. награда: Ђорђе Паројчић (2. разред)  
Лазар Савић (4. разред)
3. награда: Јана Војводић (2. разред)  
Урош Полексић (2. разред)
- *Српска хемијска олимпијада:*
2. награда: Лазар Савић
3. награда: Невена Стојковић  
Димитрије Глигоровски  
Маја Маљковић
- Ученици Лазар Савић и Невена Стојковић су се пласирали на IchO, а Димитрије Глигоровски је резервни члан тима.
- *Међународна хемијска олимпијада, IChO*
- Ове године, IChO је одржан онлајн у периоду од 25. јула до 2. августа. Домаћин је био Јапан. Три наша ученика која су чинила тим Србије су освојила бронзане медаље. То су Невена Стојковић, Димитрије Глигоровски и Лазар Савић.
- *На V Међународној олимпијади метропола одржаној онлајн од 16. до 22. децембра, екипа града Београда освојила је другу екипну награду на главном такмичењу у конкуренцији 31 града из 28 земаља. Ове године Олимпијада је одржана онлајн услед пандемије узроковане корона вирусом. Екипу града Београда чинило је осам ученика Математичке гимназије. Ученици који су се такмичили из области хемије су били Лазар Савић и Никола Милина. Ученик Лазар Савић је освојио бронзану медаљу на овом такмичењу.*

## **6. СТРУЧНО УСАВРШАВАЊЕ**

И ове школске године су чланови овог већа посећивали стручне семинаре ради усавршавања.

Назив семинара	Време одржавања током школске године	Место одржавања онлајн	Учесници
«Дигитална учионица»			Светлана Јоцић Аника Влајић Ивана Вуковић Јелена Поповић Јасмина Стошић Тамара Ђорић Шпаровић
„Обука за дежурне наставнике на завршном испиту“	јун, 2021.	онлајн	Јасмина Стошић Аника Влајић Ивана Вуковић
„Тестови знања. водич за израду и примену»	током школске године	онлајн	Јелена Поповић Јелена Поповић Аника Влајић
«Дигитално образовање 2020»	април, 2021.	онлајн	Ивана Вуковић Аника Влајић, Тамара Ђорић Шпаровић
«Критичко мишљење»	током школске године	онлајн	Светлана Јоцић

## **7. САРАДЊА И ПОСЕТЕ МУЗЕЈИМА И ИНСТИТУТИМА**

- У октобру месецу је организован и циклус предавања у Коларчевој задужбини поводом Године електрохемије под називом „ Упознај електрохемију“. Сваког петка у октобру је одржавано онлајн предавање у 18 часова. Теме су биле: «Зашто све кородира и како то успорити», «Електрохемијски биосензори». Такође, четвртком су одржавана предавања у оквиру циклуса предавања под називом «Људски утицај на животну средуну-прошлост, садашњост, будућност». Ученици су информисани о распореду предавања и могли су да приступе предавањима у складу са својим интересовањима и могућностима.
- У периоду од 26. октобра до 4. новембра је одржан и 11. Међународни фестивал зелене културе под слоганом „Промени игру. Будућност је на Земљи.“ Сврха фестивала је да приближи питања заштите животне средине, одрживог развоја и климатских промена у виду филмског,образовног и изложбеног програма. Ове године је овај фестивал

организован у виду онлајн пројекција едукативних филмова и панел дискусија. Ученицима је прослеђен линк за приступ овом фестивалу.

- У овом периоду ученици нису били у могућности да са својим предметним наставницима посећују различите манифестације, интерактивна предавања нити да учествују у реализацији неких научних пројеката. Разлог томе је ванредна ситуација узрокована корона вирусом. Због тога, деца су често обавештавана да у складу са својим интересовањима, могу посећивати различите виртуелне фестивале науке попут Физибизи Феста, који се одржао онлајн током новембра месеца.

### **8. МАТУРСКИ ИСПИТ**

Матурски испит је одржан у периоду од 6. до 10. јуна 2021. године. Теме су биле подељене у децембру месецу и тада су одржане прве консултације. Укупно је 6 ученика радило матурске радове из биологије, а 1 ученик је радио матурски рад из хемије.

Матурски рад из биологије је радило 6 ученика. Просечна оцена на одбрани је 4,50. Рад ученице Лее Којчић „Хумани хипоталамус“ је предложен за најбољи рад из биологије.

Матурски рад из хемије је радила 1 ученица Софија Радишић и добила оцену врло добар 4.

### **9. ПОПРАВНИ, РАЗРЕДНИ И ВАНРЕДНИ ИСПИТИ**

Ове школске године је реализовано три разредна испита из предмета хемија.

Ученици 7. разреда Ива Јандрлић и Новак Јанкуцић су на испиту добили оцену врло добар (4), а ученица 2. разреда Маша Бугарендић је на разредном испиту добила оцену довољан (2).



### *Стручно веће друштвених наука*

Поред редовних наставних активности, које су у онлајн секвенци добиле специфичан облик и успешне исходе, професори ове групе предмета одржали су и читав низ ваннаставних активности; такмичарске припреме из историје, менторски рад са беседницима, коришћење различитих дигиталних садржаја, учешће на образовним конференцијама и семинарима. Традиционалне праксе су настављене у различитим облицима, имајући у виду алтуелне мере.

-Кроз пројектну наставу наставу ученици су истраживали облике учења у свакодневном животу, а приређена је дигитална изложба на платформи Teams. Такође, ученици су израдили и представили лексиконе менталних поремећаја.

-Афирмисали смо здраве стилове живота, подстицали развој тзв. ИКТ способности, кометенција за целоживотно учење, рад са информацијама

-Читалачки клуб је наставио мисаону размену, обрађена су дела М. Булгакова: „Мајстор и Маргарита“, Ж. Сарамага: „Слепило“, А. Камија: “Куга“ и Ф. Кафке „Преображај“.

-Сарађивали смо са ђачким парламентом, бавили се грађанским правима и медијима, школским часописом

-Одређене везе и сарадња са културном и локалном заједницом, те са СПЦ су такође неговане на одређеном нивоу.

-На градском такмичењу из историје ученик Бојан Јовичевић VIIа освојио је прво место, а на вишем рангу такмичења веома запажен резултат

-Професор социологије је организовао популарно „прелиставање средњошколских листова“ 12. БЕЛЛИСТ, ажурирао галеријски програм (додељена су и одговарајућа признања најбољима)

-Организовали смо више угледних и огледних интердисциплинарних, заједничких часова, на којима смо се потрудили да одређене теме вишеструко сагледамо. То је био начин да се боље упознамо, да директорка Мирјана Катић стекне квалитетнији увид у наш рад, и да мотивишемо ђаке(свакако чувајући њихову безбедност). Истаћи ћемо да су професорка психологије и професор историје, врло успешно одржали огледни час за ђаке другог разреда под називом: „Тајна историја Блицкрига – немачки љубитељи стимуланса“

-Ученици су са вероучитељом учествовали у Спасовданској литији предвођеној Патријархом

-Организовали смо консултативне онлајн састанке током школске године, размењивали информације, храбрили једни друге и сарађивали на тексту за представљање Већа у школској монографији( 55. МГ)

-Што се тиче стручног усавршавања учествовали смо на различитим програмима; „Дигитална учионица“ у организацији ЗУОВ, семинар ОКЦ „Мапе ума у функцији наставног процеса“, конференција „Дигитално образовање '2021“, обука (подршка) за moodle, zoom и microsoft office teams коју су организовали професори МГ .

### *Стручно веће физичког васпитања*

Стручно веће за физичко васпитање чинили су: Јована Влашки, Зоран Илић и Иван Вукајловић.

Зоран Илић предавао је у следећим разредима: 1а, 1б, 1ц, 1д, 1е, 3а, 3б, 3ц, 3д и 3е  
Јована Влашки предавала је у следећим разредима: 2а, 2б, 2ц, 2д, 2е, 4а, 4б, 4ц, 4д и 4е  
Иван Вукајловић : 7а, 7б, 8а и 8б.

У складу са ситуацијом у периоду када је настава одржавана онлајн сви професори су наставу одржавали путем Microsoft Teamsa. Професори су ученицима презентовали разне варијанте тренинга, и пратили њихов напредак.

У периоду када се настава одржавала у школи спровођени су индивидуални елементи спортских игара, индивидуалне вежбе и играо се стони тенис .

Ученици основне школе су са професором Иваном Вукајловићем имали активности на свежем ваздуху.

Математичка гимназија је за све ученике седмог разреда обезбедила и финансирала бесплатан курс веслања у ВК „Црвена Звезда“, а све у склопу изборног предмета „На свежем ваздуху“.

Због последица пандемије вируса, предмет физичко и здравствено васпитање претрпело је велике измене и ограничења на штету ученика и наша школа је имала разумевања и подржала овакав вид наставне активности ван школе. Ово је била идеална прилика да се ученици напокон боље упознају и да искористе још мало лепог времена и уживају у природи и на реци.

Курс се састојао од теоријског дела, вежбања на тренажерима (ергометрима) и вожња на галији. Целокупан програм је био вођен од професионалних тренера и инструктора веслачког клуба. На самом почетку програма осим теорије деца су могла да слушају о богатој историји клуба, њеној повезаности са краљевском породицом Карађорђевић. Деца су затим вежбала на тренажерима и онда дефинитивно најзанмљивији део, сусрет са галијом, тј. излазак на реку.

Дисциплина ученика на часовима физичког васпитања била је на завидном нивоу као и ангажованост ученика како на часовима тако и на такмичењима .

Наша школа учествовала је на Општинском такмичењу из одбојке где су ученице седмих и осмих разреда освојиле бронзану медаљу. Ученици и ученице средње школе на Општинском такмичењу из одбојке освојили су сребрну медаљу .

Док су се ученици пласирали на Градско такмичење из кошарке.

Ако постоји могућност да се окречи просторија за стони тенис . Обезбедити металне канте за смеће за терен како би се избегло бацање смећа свуда по терену. Заштитити сва места у сали која могу представљати опасност од могућег повређивња.

## ИЗВЕШТАЈ О РАДУ ДИРЕКТОРА МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ У БЕОГРАДУ ШК.2020-2021

На 4. европској јуниорској информатичкој олимпијади - ЕЈОИ 2020, која се од 2. до 6. септембра одржала у Тбилисију, Грузија уз онлајн учешће свих земаља, наша јуниорска информатичка репрезентација је освојила једну сребрну и три бронзане медаље. На такмичењу је учествовало 132 такмичара из 27 земаља. Медаље су освојили:

- Филип Бојковић, 1. разред, Математичка гимназија (Београд), СРЕБРО
- Вук Долијановић, 2. разред, Математичка гимназија (Београд), БРОНЗА
- Немања Мајски, 1. разред, Гимназија Вељко Петровић (Сомбор), БРОНЗА
- Јован Милићев, 1. разред, Математичка гимназија (Београд), БРОНЗА

Као чланови репрезентације Србије, учествовали су и Филип Бојковић (1. разред, Математичка гимназија Београд), Јован Николић (1. разред, Математичка гимназија Београд).

Завршена овогодишња акција МГ и Фондација "Алек Кавчић" за децу Србије

Као што је и планирано, након донирања рачунара основним школама у Батајници, Новом Саду, Кикинди и Ваљеву, ученици Математичке гимназије одржали су серију предавања из области математике, физике, информатике и програмирања заинтересованим ученицима у овим основним школама.

ОШ „СОЊА МАРИНКОВИЋ“ Нови Сад

У ОШ “Соња Маринковић” у Новом Саду, у периоду од 2. до 4. септембра 2020. одржане су двосатне радионице за ученике виших разреда основне школе. Радионицама је присуствовало укупно петнаест ученика подељених у три групе који су изабрани због великог интересовања за информатику, математику и физику. Предавања су била осмишљена тако да представе разне примене програмирања, од такмичарских задатака из програмирања, али и из математике, до нумеричких симулација које имају велики значај у физици. Радионицу је држао Богдан Рајков, бивши ученик ове основне школе и Математичке гимназије.

Богдан Рајков наглашава да му је драго што је био део овако лепе акције и да се нада да ће му се поново пружити прилика да представи Математичку гимназију у добром светлу.

ОШ „БРАНКО РАДИЧЕВИЋ“ Батајница

У периоду од 24. до 27.08.2020, у трајању од по 90 до 120 минута, одржане су радионице из математике и информатике где су ученици могли да се упознају са неким корисним идејама, а са којима се вероватно нису сусретали на редовној настави, а биће им корисне у каснијим разредима, као и на такмичењима. С обзиром на заинтересованост деце различитих узраста (почевши од будућих петака до будућих осмака), као и на тренутне мере опреза због епидемиолошке ситуације, ученици су били подељени у две групе од по 10-11 ученика.

Предавања која су одржана:

Понедељак, 24.08. – математика Конгруенције по модулу Комбинаторна геометрија

Уторак, 25.08. – математика Неједнакости међу срединама Пикова теорема  
Математичке игре

Среда, 26.08 – информатика Бинарни бројевни систем Алгоритми

Четвртак, 27.08. – информатика Задаци из програмирања Ц++ Аритметика бинарног система

Радионицу су држале: Лена Богдановић 2ц и Уна Јаћимовић 4а.

ОШ „ЂУРА ЈАКШИЋ“ Кикинда

Никола Чутурић, ученик 4.д разреда Математичке гимназије одржао је од 28. до 31. августа низ предавања из програмирања групи од десетак ученика од шестог до осмог разреда ОШ „Ђура Јакшић“ у Кикинди. Циљ ових предавања је био да се ученици заинтересују за информатику и да се продубе њихова знања из програмирања упознавањем са градивом које превазилази оно са редовне наставе.

ОШ „МИЛОВАН ГЛИШИЋ“ Ваљево

Јован Марковић, ученик 4.д разред одржао је 26. и 27. августа предавања из програмирања ученицима ОШ „Милован Глишић“ у Ваљеву. На почетним предавањима је причао о основама и синтакси C++, да би касније причао о основима алгоритмике.

Овогодишњом акцијом „Математичка гимназија и фондација Алек Кавчић за децу Србије“ поклоњено је 20 савремених рачунара (пет рачунара једној школи) основним школама у Србији (ОШ „Бранко Радичевић“, Батајница, ОШ „Ђура Јакшић“, Кикинда, ОШ „Милован Глишић“, Ваљево, ОШ „Соња Маринковић“, Нови Сад).

Жељко Лежаја, професор информатике у МГ инсталисао је потребан софтвер на рачунаре и хардверски их оспособио.

Школама су рачунаре уручили Мирјана Катић, директор Математичке гимназије и Александар Кавчић, управитељ Фондације „Алек Кавчић“.

Ученици Математичке гимназије који су одржали предавања у основним школама:  
Лена Богдановић, Уна Јаћимовић, Јован Марковић и Никола Чутурић.

### Српски математичари освојили пет медаља на ЈБМО

На 24. Балканској јуниорској математичкој олимпијади 2020, која се од 9. до 13. септембра 2020. године онлајн реализована у организацији Грчке математичке асоцијације, наша шесточлана јуниорска математичка репрезентација је освојила три сребрне и две бронзане медаље. На такмичењу је учествовало 108 такмичара из 18 земаља (11 балканских и 8 гостујућих). Наши ученици су освојили:

- Ђузовић Александар, ученик Математичке гимназије - сребрна медаља
- Живадиновић Андрија, ученик Гимназија „С. Марковић“ Ниш - сребрна медаља
- Радивојевић Стеван, ученик Математичке гимназије - сребрна медаља
- Пантелић Вукашин, ученик Математичке гимназије - бронзана медаља
- Долијановић Вук, ученик Математичке гимназије - бронзана медаља
- Николић Јован, ученик ОШ „Кадињача“ Лозница

Лидери тима: др Ненад Вуловић (Крагујевац) и мр Милош Ђорић (Београд).

### Дан школе

Математичка гимназија је ове године симболично прославила Дан школе. У суботу, 19. септембра 2020., у школском дворишту, у складу са препорученим мерама за очување здравља уприличен је пригодан програм за ученике и запослене. Директорка Мирјана Катић поздравила је све присутне, честитала ђацима и свим запосленима Дан школе и изразила своје задовољство што се настава у школи, у овим измењеним околностима, успешно одвија. После музичког наступа ученице Ирине Тамбурић 1б, гости су могли да погледају видео-прилог који су припремили ученици са својим професорима Јеленом Нововић и Петром Радовановићем.

### Три медаље на Међународној олимпијади из информатике 2020.

У недељу, 20. септембра 2020. године завршио се такмичарски део 32. Међународне информатичке олимпијаде, одржане онлајн у организацији Сингапура. На олимпијади је

учествовало 343 такмичара из 87 земаља, што је највећи број такмичара у историји овог такмичења. Четворочлана екипа Србије је освојила једну златну и две бронзане медаље. Појединачни резултати су следећи:

- Тадија Шебез (Гимназија Јован Јовановић Змај, Нови Сад) - златна медаља
- Јован Бенгин (Математичка гимназија, Београд) - бронзана медаља
- Матеја Вукелић (Математичка гимназија, Београд) - бронзана медаља
- Младен Пузић (Математичка гимназија, Београд) -

Тадија Шебез је остварио заиста изузетан успех, јер је ово је први пут да представник Србије освоји злато на информатичкој олимпијади. Занимљиво је и да је он (уз такмичара Русије са истим бројем бодова) најбоље пласирани такмичар који није азијског порекла.

Вође екипе били су Марко Савић и Душан Здравковић, а локални организатори надгледаног online такмичења Павле Мартиновић, Владимир Миленковић и Алекса Плавшић. Захвални смо и Јелени Хаџи-Пурић и Филипу Марићу за помоћ.

#### Наши ученици освојили пет медаља на Међународној олимпијади из математике

Од 21. до 28. септембра 2020. године одржана је онлајн 61. Међународна олимпијада из математике у организацији Санкт Петербурга. Српски тим је освојио пет медаља и то:

- Добрица Јовановић, ученик Математичке гимназије - златну медаљу
- Јован Торомановић, ученик Математичке гимназије - сребрну медаљу
- Вукашин Михајловић, ученик Математичке гимназије - сребрну медаљу
- Милош Милићев, ученик Математичке гимназије - бронзану медаљу
- Урош Цоловић, ученик Математичке гимназије - бронзану медаљу
- Јован Аризановић, ученик гим. "Светозар Марковић" из Ниша - похвалу

Лидери тима: Марко Радовановић и Бојан Башић

#### Промоција књиге Математичарке широм Европе - галерија портрета

У четвртак, 24. септембра 2020. године у Свечаној сали Математичке гимназије одржана је промоција књиге *Математичарке широм Европе - галерија портрета*.

У оквиру *МАЈ МЕСЕЦ МАТЕМАТИКЕ* у коме је учествовала и *Математичка гимназија* ове године. *Присутне је поздравила директор Мирјана Катић*.

#### Министар Шарчевић примио ученике и директорку МГ

У понедељак, 5. октобра 2020. министар просвете, науке и технолошког развоја Младен Шарчевић примио је ученике који су учествовали на Међународној олимпијади из математике која је одржана од 21. до 28. септембра 2020. године. Шесточлани тим из Србије освојио је пет медаља. Златну медаљу добио је Добрица Јовановић, а сребрну Јован Торомановић и Вукашин Михајловић. Бронзане медаље освојили су Милош Милићев и Урош Цоловић, док је Јован Аризановић, ученик гимназије „Светозар Марковић“ из Ниша добио похвалу. Пријему у Министарству присуствовала је и директорка Математичке гимназије Мирјани Катић. Министар Шарчевић честитао је ученицима на оствареним резултатима и поручио им да наставе да раде на себи и усавршавају се. Он је оценио да Србија има пуно талентованих ученика и да постаје „земља математике“.

#### Бивши ученик МГ у тиму који је добио Нобелову награду за физику

Бивши ученик Математичке гимназије Самир Салим који је матурирао 1989. године је блиски сарадник са научницом Андреом Гез, која је добила Нобелову награду за физику за 2020. годину. Гез је награду поделила са двојицом научника, који су проучавали и откривали нове доказе о црној рупи. Андреа Гез је позвала Салима да са њом сарађује на пројекту пре скоро две деценије и да су до сада заједнички објавили више радова који су допринели успеху пројекта. "Велика ми је част и задовољство што сам имао прилике да допринесем

тако занимљивом и значајном пројекту као што је утврђивање постојања супермасивне црне рупе у нашој галаксији. Моје дивљење је упућено професорки Гез, иначе тек четвртој жени добитнику Нобела за физику. Њена енергија, таленат и истрајност у пројекту који траје скоро три деценије су велика инспирација за мене и моје колеге. Такође, желим да се захвалим свим својим наставницима и професорима у Србији који су ми помогли на мом научном путу" рекао је Салим за лист Данас.

Самир Салим је рођен у Београду. По завршетку Математичке гимназије и астрофизике на београдском Математичком факултету, докторирао је на Универзитету у Охају, постдокторске студије је завршио на Универзитету у Калифорнији (УЦЛА), а данас је професор на Департману за астрономију Универзитета Индијана у Блумингтону.

#### Hippo Global 2020.

Ученици Математичке гимназије су забележили следећи успех на Међународном такмичењу из енглеског језика Hippo Global 2020:

*Категорија Hippo 5* – 248 полуфиналиста из целог света

Павле Смиљанић, прошлогодишњи матурант – 4д, 66 (R – 38, W – 34,5) – 28. место

*Категорија Hippo 4* – 627 полуфиналиста из целог света

Алекса Сотиров, 3д, 74 (R – 38, W – 36) – 6. место,

Андреј Величков, 3а, 73 (R – 37, W – 36) – 10. место,

Никола Добричић, 3е, 65,5 (R – 37, W – 28,5) – 139. место

Предметни наставник – Мирјана Савић Обрадовић

Свечана церемонија проглашења овогодишњих победника у свим Hippo категоријама одржаће се 21. октобра 2020. у бајковитом здању (Palazzo dei Priori) у месту Нарни, Италија. У древним временима ово место је носило име Нарниа, а касније је послужило као инспирација за романе из области фантастике које је писао К. С. Луис – Летописи Нарније (C. S. Lewis – The Chronicles of Narnia).

Овога пута, због Hippo English Language Olympiad 2020, упутићемо се према Нарнију уз помоћ live streaming – а, општеприхваћене комуникације модерног доба.

#### На свежем ваздуху

Математичка гимназија је за све ученике седмог разреда обезбедила и финансирала бесплатан курс веслања у суботу 10. октобра 2020. у ВК „Црвена Звезда“, а све у склопу изборног предмета „На свежем ваздуху“.

Због последица пандемије вируса, предмет физичко и здравствено васпитање претрпело је велике измене и ограничења на штету ученика и наша школа је имала разумевања и подржала овакав вид наставне активности ван школе. Ово је била идеална прилика да се ученици напакон боље упознају и да искористе још мало лепог времена и уживају у природи и на реци.

Курс се састојао од теоријског дела, вежбања на тренажерима (ергометрима) и вожња на галији. Целокупан програм је био вођен од професионалних тренера и инструктора веслачког клуба. На самом почетку програма осим теорије деца су могла да слушају о богатој историји клуба, њеној повезаности са краљевском породицом Карађорђевић. Деца су затим вежбала на тренажерима и онда дефинитивно најзанимљивији део, сусрет са галијом, тј. излазак на реку. Деца која су се најбоље показала на води, добили су мајице клуба.

#### "Сеобе" Милоша Црњанског као час на даљину

Роман Сеобе Милоша Црњанског захтевна је лектира за ученике 3. разреда. Због тога је професорка српског језика и књижевност Анђелка Петровић одабрала другачији начин да са одељењем 3д обради овај роман. Током протеклог летњег распуста професорка Петровић ступила је у контакт са својом колегиницом Катарином Басарић из Српске гимназије у Будимпешти и договорено је да роман Милоша Црњанског буде обрађан кроз сарадњу ове две школе. На реализацији овог захтевног пројекта професорке су радиле заједно са

ученицима који су били подељени у групе или парове. Да би се час реализовао, поред техничких услова, било је потребно ускладити распореде часова и дужину трајања часа у Београду и Будимпешти. Такође, роман Сеобе се у Српској гимназији обрађује са ученицима који су годину дана старији од ученика Математичке гимназије. Час је реализован 20. октобра 2020. године, а часу су присуствовале и друге колеге из будимпештанске гимназије док се директорка Мирјана Катић часу придружила онлајн, поштујући безбедносне мере.

О овом сјајном искуству ТВ Нова С направила је и прилог.

#### Три медаље на Међународној олимпијади из астрономије и астрофизике

На одржаној Међународној онлајн олимпијади из астрономије и астрофизике (GeCAA) ученици Математичке гимназије су у конкуренцији 279 ученика из 38 земаља освојили три медаље:

- Ђорђе Милић освојио је сребрну медаљу
- Павле Смиљанић освојио је бронзану медаљу
- Огњен Стефановић освојио је бронзану медаљу.

Међународна олимпијада из астрономије и астрофизике за ученике средњих школа IOAA 2020 (*the International Olympiad on Astronomy and Astrophysics*) је ове године услед пандемије COVID-19 отказана. Како би ученици коју су прошли националне селекције ипак учествовали на такмичењу светског ранга ове године међународни савет IOAA је одлучио да организује онлајн такмичење GeCAA (*Global e-Competition on Astronomy and Astrophysics*).

Такмичење је организовано на начин да буде што сличније по структури и садржају традиционалној светској олимпијади из ове области која се одржава сваке године. Организовано је појединачно (279 такмичара) и групно такмичење (154 такмичара). Индивидуална такмичења су имала тероретски део, анализу података, као и посматрање.

Такмичење је организовано у периоду од 25.09 – 22.10.2020., технички организатор такмичења и домаћин званичне завршне церемоније доделе награда која је одржана 23.10.2020. године била је Естонија.

#### Професорка Мирјана Савић Обрадовић отишла у пензију

У петак, 30. октобра 2020. године приредили смо мало изненађење професорки енглеског језика Мирјани Савић Обрадовић која одлази у пензију и која је данас одржала последњи час у нашој школи.

#### Друга Балканска олимпијада из физике

Од 24. до 31. октобра одржано је друго по реду издање Балканске олимпијаде из физике, овога пута на даљину, у организацији Универзитета у Крајови (Румунија) под покровитељством Балканске физичке уније и Европског друштва физичара. На такмичењу је учествовало 48 такмичара из дванаест земаља. Србију се представљали ученици Математичке гимназије Душан Бегуш, Милош Пурић, Алекса Сотиров и ученик Гимназије "Светозар Марковић" из Ниша Алекса Ђорђевић. Ученици су остварили сјајне резултате:

- Душан Бегуш, ученик МГ, освојио је златну медаљу и уз то је апсолутни победник такмичења са освојеним максималним бројем поена.
- Алекса Ђорђевић, ученик гим. "Светозар Марковић", освојио је сребрну медаљу
- Милош Пурић, ученик МГ, добио је похвалу.

Вође екипе су били Јелена Ђорђевић, Иван Станић и Дејан Ђокић.

#### 100 најмоћнијих жена у Србији

Дневни лист "Блиц" издао је своју традиционалну листу "100 најмоћнијих жена у Србији" - директорка Математичке гимназије, Мирјана Катић је на 97. месту.



Екипа Србије првак Балкана на БМО

Средњошколска математичка екипа Србије је екипни првак Балкана за 2020. годину у конкуренцији 11 званичних и 7 гостујућих екипа.

Овај успех је остварен на 37. Балканској математичкој олимпијади која је одржана онлајн од 30.10. до 05.11.2020. у организацији Румунске математичке асоцијације. Појединачни резултати ученика су 2 златне, 3 сребрне и 1 бронзана медаља:

- Добрица Јовановић (Математичка гимназија Београд) - златна медаља
- Игор Енги (Математичка гимназија Београд) - златна медаља
- Урош Цоловић (Математичка гимназија Београд) - сребрна медаља
- Матеја Вукелић (Математичка гимназија Београд) - сребрна медаља
- Милош Милићев (Математичка гимназија Београд) - сребрна медаља
- Јован Аризановић (Гимназија "Светозар Марковић" Ниш) - бронзана медаља

### КАМАChallenge 2020.

Ученици Математичке гимназије учествовали су на такмичењу КАМАChallenge у организацији Пермског округа и града Перма у Русији, 21. и 22. новембра 2020. године. То је тимско такмичење из математике, физике, програмирања и интелектуалног такмичења - опште културе, за ученике средњих школа. Наша школа (као једина школа ван Русије, већ традиционално, добија сваке године специјални позив као једна од најбољих математичких гимназија у свету) да учествује на овом такмичењу. Укупно је учествовало 10 екипа.

Нашу школу су представљали ученици: Милица Вугделић, Никола Чутурић, Алекса Мацаревић и Милош Пурић – првог дана такмичења и Милица Вугделић, Урош Цоловић, Марко Тошић и Никола Милина – другог дана такмичења.

На такмичењу из физике наши ђаци су освојили треће место, из математике су овојили седмо место док су из програмирања су заузели пето место. Укупно су освојили шесто место. Лидер тима: Драгица Ивковић.

### Дан интелигенције

Дан интелигенције представља међународну активност која је покренута са идејом да се обележи 1. октобар као дан оснивања међународне организације Менса. И ове године је Дан интелигенције обележен различитим активностима и предавањима која су организовали професори разредне и предмете наставе у неколико балканских земаља. Од 308 међународних активности које су се одржале, стручни жири је одлучио да награди тридесет активности међу којима је и предавање које је одржао професор наше школе Милош Арсић. На предавању под називом *Низови који живот значе* упознали смо се са структуром макромолекула који су важни за све форме живота - ДНК и РНК. Поред тога научили смо како можемо да напишемо програме који могу да обраде генетски материјал.

### Прва награда за Николију Бојковић

На литерарном конкурс под називом *Наука је свуда* Николија Бојковић, ученица 4ц, освојила је прву награду. Николија је написала кратку причу у којој је описала свој однос према науци – љубав, инспирацију и мотивацију коју проналази у бављењу науком. Литерарни конкурс је организовао Центар за образовање Крагујевац у сарадњи са центром за промоцију науке из Београда.

### Међународни турнир у математичком моделовању 2020.

Ученици Математичке гимназије су ове године други пут учествовали на Међународном турниру у математичком моделирању у организацији Advanced Education Science Centre of Moscow State University. Такмичење је одржано на даљину услед тренутне

ситуације са вирусом корона, од 21. до 29.11. 2020. Такмичење се састојало из 4 екипна дела, а такмичило се 23 тима (већином четворочлана) из Русије, Кине, Тајланда, Србије...

У саставу српског тима било је четири ученика Математичке гимназије – Страхиња Гвоздић, Алекса Маџаревић и Никола Чутурић из четвртог разреда и Матеја Вукелић из другог разреда, у пратњи професорке Иване Јовановић.

На главном делу екипног такмичења из математичког моделирања, наша екипа освојила је 2. награду, док је на такмичењима из математике и физике освојила две 1. награде. У генералном пласману је такође освојена 1. награда, чиме су наши ученици показали да је тимски дух још нешто што се развија и негује у Математичког гимназији.

Интеграл куп 2020.

У суботу, 28. новембра 2020., одржан је четврти „Интеграл куп“ у организацији Подружнице математичара Ваљево и Ваљевске гимназије. Реч је о математичком такмичењу за ученике од седмог разреда основне до другог разреда средње школе. Такмичење је ове године одржано онлајн, а учествовале су екипе из Србије, Босне и Херцеговине, Словеније, Хрватске и Црне Горе.

Математичка гимназија је екипни победник такмичења. Осим тога, наши ученици су појединачни победници и у категорији 8. разреда основне школе и у категоријама 1. и 2. разреда средње школе.

Екипу Математичке гимназије су чинили:

- Ива Живковић, 7. разред – бронзана медаља
- Вера Пурић, 7. разред
- Владимир Бранковић, 8. разред – златна медаља и прво место
- Марко Трајковић, 8. разред – сребрна медаља
- Јован Николић, 1. разред – златна медаља и прво место
- Стеван Радивојевић, 1. разред – златна медаља
- Василије Ивановић, 2. разред – златна медаља и прво место
- Ања Милошевић, 2. разред – златна медаља

Екипу МГ водила је Сандра Андрић, наставник математике.

[Три медаље на Међународној олимпијади из физике](#)

На одржаној Међународној онлајн олимпијади из физике (IdPhO) ученици Математичке гимназије су у конкуренцији ученика из 38 земаља (Русија, Кина, Индонезија,...) освојили три медаље:

- Душан Бегуш освојио је сребрну медаљу
- Богдан Рајков освојио је бронзану медаљу
- Петар Самарцић освојио је бронзану медаљу

Међународна олимпијада из физике за ученике средњих школа IPhO 2020 (International Physics Olympiad) је ове године услед пандемије COVID-19 отказана. Како би ученици коју су прошли националне селекције ипак учествовали на такмичењу светског ранга, ове године МИРТ (Moskovskiy Fiziko-Tekhnicheskiy Institut) је одлучио да организује онлајн такмичење (IdPhO).

Такмичење је организовано у периоду 7.12.–14.12.2020., технички организатор такмичења и домаћин званичне завршне церемоније доделе награда, која је одржана 15.12.2020. године, била је Русија.

[Никола Спасојевић донирао Математичкој гимназији опрему за онлајн наставу](#)

Наш бивши ученик Никола Спасојевић (матурирао 2010. године) донирао је Математичкој гимназији 15 лаптопова, 70 графичких табли и 5 веб камера. Пре месец дана Математичка гимназија се обратила бившим ученицима и пријатељима Школе са молбом да помогну да набавимо средства потребна за организацију квалитетне онлајн наставе због ситуације у којој смо се сви нашли. Тада се Никола јавио и рекао да жели да помогне.

Никола је основне студије из електротехнике завршио на Imperial College London (BEng). Магистарске студије је наставио у смеру Компјутерске Науке на Cambridge University (MPhil). Био је награђен Cambridge University Advanced Computer Science стипендијом. Као Софтверски Инжењер, са специјализацијом у Machine Learning, имао је прилике да ради у Кореји, Немачкој и Швајцарској за фирме као што су Samsung, Credit Suisse, Amazon и Reuters...

А, ево, шта нам је Никола рекао: "Математичка гимназија није само место где се уче предмети као што су Геометрија и Анализа са Алгебром. То је установа која пружа врхунска предавања и менторство обдараној и радозналој деци. Србија је земља чији је најдрагоценији ресурс њени људи, а институције као што су Математичка гимназија су алати којим извлачимо њихов потенцијал. Циљ је да се створи следећа генерација научника, инжењера и мислиоца који ће својим знањем и визијама да допринесе социо-економском напретку нашег друштва. То је нарочито потенцирано у садашњим, кризним временима. Јако је важно да се настави ова традиција и да се одржи висок ниво наставе. Морамо деловати сада, у противном ризикујемо да имамо изгубљене генерације."

Пета Међународна олимпијада метропола

На петој Међународној олимпијади метропола одржаној онлајн од 16. до 22. децембра 2020., екипа града Београда освојила је другу екипну награду на главном такмичењу у конкуренцији 31 града из 28 земаља. Ово године Олимпијада је одржана онлајн услед пандемије узроковане корона вирусом.

Екипу града Београда чинило је осам ученика Математичке гимназије: Милош Милићев, Урош Цоловић, Петар Самарџић, Душан Бегуш, Матеја Вукелић, Јован Бенгин, Лазар Савић и Никола Милина.

Осим екипних награда, дељене су и појединачне награде по предметима и то:

*Математика:*

- Милош Милићев, златна медаља
- Урош Цоловић, сребрна медаља

*Физика:*

- Петар Самарџић, сребрна медаља

*Информатика:*

- Матеја Вукелић, сребрна медаља
- Јован Бенгин, сребрна медаља

*Хемија:*

- Лазар Савић, бронзана медаља

Вође екипе су били Соња Чукић, Иван Станић и Ивана Вуковић.

"Пословни изазов" и „ИЗАЗОВ специјал“

Два ученичка тима Математичке гимназије су учествовала на такмичењима у предузетништву која су одржана онлајн од 16. до 18. децембра 2020. у организацији Достигнућа младих у Србији. На такмичењу „Пословни изазов“ су учествовали: Селена Токовић, Мила Миленић и Душан Николић. Чланови тима за такмичење „ИЗАЗОВ специјал“ су били: Иван Ристовић, Јован Милићев, Јован Николић, Стеван Радивојевић, и њихов вршњак из Рачунарске гимназије, Тадеј Ристић.

Такмичење „Пословни изазов“ је покренуто пре дванаест година са намером да подстакне средњошколце да употребе своје вештине на иновативан начин како би унапредили свој предузетнички дух и повећали своје могућности за запошљавање.

Такмичење „ИЗАЗОВ специјал“ је осмишљено за нову генерацију предузетника који воде рачуна о заштити животне средине и део је програма „Млади иноватори“ који спроводи Climate-KIC испред Европског института за иновације и технологију.

### Бисер Математичке гимназије

Брејнз телевизија снима серијал под називом *Бисери* посвећен изузетним појединцима у струци којом се баве. Међу учесницима серијала нашла се и наша професорка српског језика и књижевности Анђелка Петровић.

### У МГ одржани даљински контролисани експерименти из физике

Током последње недеље првог полугођа у Математичкој гимназији су реализоване вежбе из физике за IV разред. Због немогућности ученика да приступе опреми у школској лабораторији и да сами обаве мерења, прелазак на онлајн режим је управо највише погодио овај део наставе физике.

Због тога смо у Математичкој гимназији, по први пут, за сада само као оглед, омогућили приступ на даљину ученицима опреми у кабинету за физику ([видео запис](#)). Даљински контролисани експерименти у нашој школи нису непознати. Априла 2011. је са конференције у Њу Џерсију (1st Integrated STEM Education Conference (ISEC), Ewing, NJ, изведен, у реалном времену, оглед у нашој лабораторији.

Још једна значајна новина је и извођење лабораторијске вежбе „Пригушене осцилације у RLC колу“. Ова вежба је заснована на оригиналном методу публикованом у часопису *European Journal of Physics*. Рад је могуће преузети [овде](#). Коришћен је софтвер наменски развијан за ову вежбу и други ресурси школе.

Ове експерименте на даљину организовали су професори физике Драгица Ивковић и Јовица Милисављевић.

### Жаутиковска олимпијада 2021.

На 17. Међународној Жаутиковској олимпијади из математике, физике и информатике која је ове године одржана на даљину од 7. до 14. јануара 2021. ученици Математичке гимназије су освојили пет златних, једну сребрну и једну бронзану медаљу у конкуренцији 1006 учесника односно 146 екипа из 20 земаља.

Појединачно су наши ученици остварили следеће резултате:

*из математике*

- Милићев Милош - златна медаља,
- Цоловић Урош - златна медаља и
- Енги Игор - златна медаља;

*из физике*

- Бегуш Душан - златна медаља и
- Самарцић Петар - бронзана медаља;

*и из информатике*

- Вукелић Матеја - златна медаља и
- Бенгин Јован - сребрна медаља.

Екипу су водили професори Математичке гимназије Бобан Маринковић и Иван Станић.

Посебно се захваљујемо Телекому Србије који је, традиционално, финансијски помогао МГ да учествује на овом значајном међународном такмичењу!

### Градоначелник Београда поклатио рачунар Добрици Јовановићу

Дана, 18. јануара 2021. године градоначелник Београда проф. др Зоран Радојичић поклатио је лаптоп најбољем матуранту Математичке гимназије Добрици Јовановићу, освајачу бројних медаља на међународним такмичењима из математике и физике. Градоначелник је том приликом похвалио ову гимназију, која може да се на светском нивоу подичи младим, талентованим људима.

"Добрица није само најбољи матурант код нас него и међу најбољима у свету, јер је освојио чак тринаест златних медаља. Колико је он скроман, види се по томе колико га је поклон обрадовао. Важно је да младе, талентоване људе задржимо овде, али и да се они који су били успешни на престижним универзитетима, попут Луке Милићевића, врате и дају оријентире и подстрек талентованој деци која се још увек школују" – истакао је Радојичић.

Добрица Јовановић је навео да је срећан због поклона који ће му свакако бити мотивација за даљи рад.

Поред Добрице Јовановића, градоначелник је угостио и директорку Математичке гимназије Мирјану Катић. Она је том приликом нагласила да је изузетно важно да институције и истакнути појединци препознају вредност Математичке гимназије и додала да је ова школа сигурно најбоља државна школа у свету.

### Школска слава 2021.

Ове године због тренутне епидемиолошке ситуације нисмо били у могућности да по традицији наше Школе достојно и величанствено, уз Светосавску академију и коктел, заједно окупљени обележимо један од најзначајнијих школских празника. Ученици и запослени у школи, заједно са свештеником Арсенијом Арсенијевићем из Вазнесењске цркве, пресекали су славски колач. Директорка Мирјана Катић је свим присутнима честитала срећну славу и пожелела да је следеће године прославимо у срећнијим околностима. У кратком уметничком програму наступили су ученици МГ. Програм је припремала професорка Јелена Нововић.

У свакој ситуацији, па и у овој, наши ђаци су показали своју даровитост, одговорност, вољу и заслужили сваку похвалу!

### Интервју Мирјане Катић за "Cord" магазин

Директорка Мирјана Катић је дала интервју за "Cord" магазин који је изашао у фебруару 2021.

### МГ ТВ

У среду, 27. јануара почела је са радом МГ ТВ - телевизија Математичке гимназије коју уређују ученици.

### Грађевински факултет наградио нашег бившег ученика

Проф. др Владан Кузмановић, декан Грађевинског факултета, упутио је писмо директорки Математичке гимназије у којем је обавештава о успеху нашег бивших ученика, а садашњих студената Грађевинског факултета - Николе Стевановића који је остварио одличне резултате током студирања и због чега је награђен поводом прославе Дана Грађевинског факултета.

Захваљујемо се Грађевинском факултету што нас је обавестио о успеху нашег бившег ученика.

## Десети мтс конкурс

Тим који чине Ђорђе Јовановић, Милица Кричковић и Марк Можаровски је учествовао на јубиларном „Десетом mts app конкурс“у. Своју апликацију су презентовали пред жиријем онлајн у уторак, 9. фебруара 2021. године.

Апликација коју су креирали ученици наше школе је игрица која може да помогне малој деци да науче како правилно да носе маску у време пандемије. Чланица жирија, Мила Миленковић, је посебно похвалила апликацију коју су реализовали ученици наше школе као апликацију на тему ковида која се бави актуелним проблемом, а као циљну групу има најмлађе за које је важно да добију упутства прилагођења њиховом узрасту за понашање у доба пандемије.

## Четири медаље за младе информатичаре

Од 13 до 14. фебруара 2021. су одржана два кола велике међународне олимпијаде у програмирању Инфо(1) Куп 2021. Домаћин такмичења у онлајн формату је Национални центар изврности Румуније (Прахова). Учествовало је 233 ученика из 19 земаља са три континента које имају традицију одличних резултата на информатичким олимпијадама.

Инфо(1) Куп је веома захтевно информатичко такмичење с обзиром да екипа такмичара и стручних вођа мора да обави доста техничких припрема пред напредни петочасовни информатички вишебој.

На турнир се пласирало осам ученика првог разреда Математичке гимназије који су имали одличан тимски наступ, а четири ученика су освојила и медаље у појединачној конкуренцији:

- ФИЛИП БОЈКОВИЋ – сребрна медаља
- ЈОВАН МИЛИЋЕВИЋ – бронзана медаља
- ЈОВАН НИКОЛИЋ – бронзана медаља
- ФИЛИП МАРКОВИЋ – бронзана медаља

Све похвале за наступ и осталим члановима тима: Вукашин Бабић, Душан Видојевић, Ања Дожић, Угљеша Кузманов.

Екипу је водила Јелена Хаџи-Пурић.

## МГ - јуче, данас, сутра

У оквиру Државног семинара ДМС 2021 говорили су Мирјана Катић, директор МГ и Срђан Огњановић, бивши директор МГ.

## Професорка Снежана Илијев одлази у пензију

У четвртак, 25. фебруара 2021. године приредили смо мало изненађење професорки биологије Снежани Илијев која одлази у пензију и која је данас одржала последњи час у нашој школи.

## Отворен кабинет из информатике

Математичка гимназија у Београду добила је нови кабинет за информатику, опремљен са десет најсавременијих рачунара. Опремање, као и адаптацију кабинета, подржала је компанија НИС у оквиру програма „Енергија знања“.

Дана, 9.03.2021. кабинет су свечано отворили Бранко Ружић, министар просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, Вадим Смирнов, заменик генералног директора и директор Функције за односе са државним органима и корпоративне комуникације НИС-а и Мирјана Катић, директорка Математичке гимназије. Символично, у новом кабинету, дочекали су их Добрица Јовановић, Милош Миличев и Сара Драгутиновић, ученици Математичке гимназије који су освојили бројне награде на међународним такмичењима.

## Кавказка олимпијада из математике

VI Кавказка олимпијада из математике одржана је онлајн у периоду од 12. до 17. марта 2021.. Учествовало је 166 такмичара из 16 земаља. Први пут на овом такмичењу учествовала је и екипа Математичке гимназије.

Постигнути су следећи резултати:

- Игор Енги, максималан број бодова и апсолутни победник олимпијаде
- Урош Цоловић - друга награда
- Невена Стојковић - трећа награда
- Миља Јовановић - похвала.

Лидери тима: Бобан Маринковић и Соња Чукић.

## Шеста Недеља информатике

Недеља информатике се ове године одржава на Zoom-у, од 22. до 28. априла!

Недеља информатике је циклус предавања који већ шест година средњошколцима приближава актуелне информатичке теме ван редовне наставе - као што су самовозећи аутомобили и квантно рачунарство. Предавачи су углавном студенти српских и страних универзитета (Кембриџ, ЕТН Zürich, MIT), а материјали са прошлих предавања се могу наћи на [ni.mg.edu.rs/materijali](http://ni.mg.edu.rs/materijali).

## Четири медаље на Румунском мастеру из физике

VIII Румунски мастер из физике одржан је онлајн од 9. до 15. априла 2021. године. Наши ђаци остварили су леп успех:

- Добрица Јовановић, сребрна медаља
- Душан Бегуш, бронзана медаља



- Петар Самарџић, бронзана медаља
- Игор Енги, бронзана медаља
- Никола Лакић, похвала

Вође тима: Иван Станић, Дејан Ђокић и Александра Димић

## ЕГМО 2021.

Европска математичка олимпијада за девојке одржала се онлајн од 10-15. априла 2021. године у организацији Грузије. Тим Србије су чиниле четири ученице Математичке гимназије и два лидера-локална организатора. Наше девојке су освојиле четири медаље:

- Милица Вугделић - златну медаљу
- Сара Драгутиновић - бронзану медаљу
- Невена Стојковић - бронзану медаљу
- Миља Јовановић - бронзану медаљу

Лидери тима и локални организатори су: др Милош Стојаковић и др Соња Чукић.

## Посета РНИДС-а

У петак, 16. априла 2021. године Математичку гимназију су посетили господин Дејан Ђукић, директор РНИДС-а и господин Жарко Кеџић, руководиоца ИКТ сектора РНИДС-а. Након разговара са директорком Мирјаном Катић обишли су студио МГ ТВ будући да је РНИДС спонзор опреме за снимање и захваљујући РНИДС-у почела је да ради МГ ТВ. Господин Кеџић је дао интервју за нашу телевизију који ће се емитовати у оквиру емисије "Из нашег угла".

## Лазар Савић и Димитрије Глигоровски освојили сребрне медаље на Међународној Менделеевској хемијској олимпијади

Тим Србије на 55. Међународној Менделеевској хемијској олимпијади постигао је велики успех, освојивши четири медаље.

Наши ученици, Лазар Савић, ученик четвртог разреда Математичке гимназије и Димитрије Глигоровски, ученик трећег разреда Математичке гимназије освојили су сребрне медаље. Ђаци су радили два теста, два дана заредом, сваки у трајању од пет часова, на Хемијском факултету у Београду.

23.04.2021. директор Мирјана Катић је положила испит за добијање лиценце за директора образовања и васпитања.

Пре тога је од октобра 2020.године до марта 2021.слушала програм обуке за полагање те лиценце.

## Мирјани Катић уручена захвалница за допринос у манифестацији "Мај месец математике"

У понедељак, 10. маја у Народном позоришту отворен је јубиларни "Мај месец математике". Десета по реду, манифестација „Мај месец математике (МЗ)“ почиње 10. маја и траје све до краја месеца, у организацији Центра за промоцију науке. Програм ће се одвијати на више локација у Београду, укључујући Научни клуб Београд, Београдску тврђаву и парк Калемегдан, пешачку зону Кнез Михаилове и Математички институт САНУ. Тема јубиларног МЗ, под слоганом „Формула уметности“, почива на међусобној зависности уметности и математике.

На отварању ове манифестације у Народном позоришту, уз многобројно званичнике присуствовала је и Мирјана Катић, директорка Математичке гимназије којој је уручена захвалница за допринос и учешће.

Од 17.05.2021. до 19.05.2021. директор Мирјана Катић је учествовала на међународном симпозијуму директора основних и средњих школа „Нова реалност у образовању“ одржаном на Златибору.

Наши физичари освојили четири медаље на Нордијско-балтичкој олимпијади

На Нордијско-балтичкој олимпијади из физике која је одржана од 07. до 13. маја, наша екипа је постигла запажен успех:

- Душан Бегуш - златна медаља
- Петар Самарцић - златна медаља
- Игор Енги - сребрна медаља
- Никола Лакић - бронзана медаља
- Страхинја Гвоздић - признање за учешће

Организатор овогодишњег такмичења је Естонско Друштво физичара.

На олимпијадама на даљину је врло значајан добар превод задатака као и организација самог радног простора. За превод се побринуо Дејан Ђокић, док су у процесу организације такмичења учествовали Иван Станић и Александра Димић, наставници и сарадници у МГ.

Пријемни испит за упис у први разред МГ

Пријемни испит одржан је 8. маја 2021. године од 10 до 12 часова.

Злато на Општинском такмичењу из кошарке

Ученици Математичке гимназије су 14.05. 2021. на Општинском такмичењу из кошарке освојили златну медаљу и пласирали се на Градско такмичење.

Прича Милице Кричковић одабрана за штампање у збирци „Путевима Илира“

На регионалном конкурс за кратке приче „Древни Илири - заједничка баштина“ ауторски рад Милице Кричковић, ученице 2.а одељења Математичке гимназије, под називом „Древни Илири“ одабран је за штампање у збирци „Путевима Илира“.

Милица се наша међу ауторима из 16 градова и пишући причу са фантастичним елементима из митологије допринела основном циљу такмичења – подизању свести о илирској баштини и заједничким вредностима земаља Западног Балкана, јачању веза међу уметницима и младим људима из више држава.

Проф. др Горан Ђорђевић уручио златну медаљу и плакету Душану Бегушу

У понедељак, 24. маја 2021. председник Балканске уније физичара проф. др Горан Ђорђевић уручио је златну медаљу и плакету нашем ученику Душану Бегушу као апсолутном победнику друге по реду Балканске физичке олимпијаде.

Захваљујемо се професору Ђорђевићу на издвојеном времену и Балканској унији физичара за организацију овог лепог такмичења.

### **Страхиња Гвоздић освојио прву награду за поезију**

Да наши ученици имају и многе друге таленте сем оних у области математике, физике или програмирања, још једном се показало на недавно завршеном Великом конкурс за средњошколце у организацији Факултета савремених уметности у Београду. Ученик четвртог разреда наше школе, Страхиња Гвоздић, је у конкуренцији радова пристиглих из целе Србије освојио прву награду у категорији поезија за своје три песме: „Dum spiro, spero“, „За мене“ и „Драга Ти коју залупише прозори“. Честитамо му на овом успеху!

### **Сребро на Републичком такмичењу у шаху**

На Републичком екипном првенству ученика ОШ у шаху, одржаном 30. маја у Београду, екипа Математичке гимназије коју су чинили ученици осмог разреда:

- Урош Костадиновић
- Ђурђица Милијановић
- Војин Митровић, капитен екипе
- Мила Шама
- Марко Митић
- Данијела Врачар
- Андреј Петровић

као и ученици седмог разреда:

- Душан Кисић
- Калина Павловић - освојила је сребрну медаљу.

Наши основци су без изгубљеног меча, уз 5 победа и 2 нерешена резултата, поделили прво место, са истим бројем меч бодова као и победник ОШ „Јелена Ћетковић“, али су због мањег укупног броја појединачних поена, заузели друго место.

### **Српска хемијска олимпијада 2021.**

У Београду је 4. и 5. јуна одржана VII Српска хемијска олимпијада. На Олимпијади је учествовало 12 првопласираних ученика из целе Србије. Наши ученици су постигли завидан резултат.

Ученик Лазар Савић је освојио 2. награду, док су ученици Невена Стојковић, Димитрије Глигоровски и Маја Маљковић освојили 3. награду. На Међународној хемијској олимпијада која ће се одржати крајем јула и почетком августа у Јапану, нашу државу ће представљати петочлана екипа у којој ће бити Лазар, Невена и Димитрије као резерва.

## Сјајна награда за литерарни таленат

Литерарни конкурс који сваке године организује Задужбина Доситеја Обрадовића један је од најзначајнијих конкурса те врсте код нас. Наш матурант Петар Аћимовић на том конкурсy освојио је 3. награду.

Током четири године школовања у Математичкој гимназији Петар је развио посебан и препознатљив стил писања, па тако одлази из школе овенчан једним од најлепших литерарних признања.

Свечано уручење награде биће организовано у Задужбини Доситеја Обрадовића током идуће недеље.

## Свечана додела диплома матурантима 2021.

У уторак, 15. јуна 2021. године одржала се свечана додела диплома матурантима. Овогодишњи ђак генерације је Добрица Јовановић.

МГ ТВ је овај догађај стримовао на Јутјуб каналу.

Директор Мирјана Катић је и ове године са одобрењем министра просвете, науке и технолошког развоја предавала анализу са алгебром у одељењу 4д. Три ученика из тог разреда су чланови екипе Србије за ИМО и БМО: Добрица Јовановић, Милош Милићев и Вељко Радић.

## Европска информатичка олимпијада за девојке 2021.

Прва Европска информатичка олимпијада за девојке (ЕГОИ) одржана је од 13. до 19. јуна 2021. године. На такмичењу је учествовало укупно 156 такмичарки из 43 државе из целог света. Званични организатор је била Швајцарска, међутим, због актуелне пандемије, такмичење се одржало онлајн.

Екипа Србије је ових шест дана провела у Новом Саду, одакле је и радила такмичење. Наше девојке оствариле су следеће успехе:

- Ања Милошевић (Математичка гимназија, Београд) – сребрна медаља
- Јована Лазић (Математичка гимназија, Београд) – бронзана медаља
- Ања Дожић (Математичка гимназија, Београд) – бронзана медаља
- Милица Мићић (Девета гимназија Михаило Петровић Алас, Београд) –

Лидери тима су били Марко Савић и Тадија Шебез из Новог Сада.

## Отворен Девети Куп Математичке гимназије

У среду, 23. јуна 2021. отворен је девети по реду Куп Математичке гимназије. Домаћин овог међународног такмичења, Математичка гимназија, окупила је ове године око 100 такмичара из 8 земаља. Услед пандемије COVID-19, већина такмичара ће се такмичити онлајн док ће такмичари из Србије задатке решавати у Математичкој гимназији.

Такмичари из Босне и Херцеговине, Хрватске, Бугарске, Северне Македоније, Румуније, Русије, Словеније и Србије ће се наредна три дана такмичити у решавању проблемских задатака из математике, физике и рачунарства.

Екипа МГ ТВ-а је снимала и уживо преносила овај догађај.

Такмичаре и лидере су поздравили:

- Мирјана Катић, директор Математичке гимназије
- Тамара Ђорђевић Лазић, председница Надзорног одбора Moneta Financial Services doo која је генерални спонзор овог такмичења
- Тајјана Матић, министарка трговине, туризма и телекомуникација. Ово министарство је покровитељ Купа МГ.

Овогодишњи Куп Математичке гимназије трајао је од 23. до 25. јуна 2021. године.

Европска олимпијада из физике 2021.

На петој Европској олимпијади из физике одржаној у периоду од 19. до 26. јуна на даљину, екипа Србије је остварила запажен резултат. На олимпијади је учествовало 46 тимова, а наши ученици су освојили:

- Душан Бегуш, 3. разред Математичке гимназије у Београду, златна медаља
- Петар Самарџић, матурант Математичке гимназије у Београду, сребрна медаља
- Јован Марковић, матурант Гимназије у Крушевцу, бронзана медаља
- Момчило Тошић, матурант гимназије Светозар Марковић, Ниш, бронзана медаља
- Павле Пакаловић, матурант Математичке гимназије у Београду, похвала

Израда задатака на даљину, као и припреме за такмичење одржане су на Физичком факултету у Београду.

Вође тима су били доценти Физичког факултета, Александра Димић и Драгољуб Гочанин.

Затворен Девети Куп МГ

У понедељак, 28. јуна 2021. године директорка Математичке гимназије доделила је медаље такмичарима Математичке гимназије који су учествовали на Купу МГ.

Награде најбољим учесницима доделио је господина Дејан Јовљевић, директор компаније Moneta Financial Services doo Београд која је генерални спонзор овогодишњег Купа.

Свечана додела диплома осмацима

У понедељак, 28. јуна 2021. године уричене су дипломе малим матурантима (осмацима). Овогодишњи ђак генерације је Јанко Поповић.

Наши ученици освојили три медаље на Међународној олимпијади из информатике

33. Међународна Информатичка Олимпијада (ИОИ) је одржана од 19. до 25. јуна 2021. Организатор је био Сингапур, али је такмичење одржано онлајн. Учествовало је 351

такмичара из 88 земаља. Наш тим је био састављен од четири ученика Математичке гимназије који су освојили три медаље:

- Матеја Вукелић, Математичка гимназија, сребрна медаља
- Јован Бенгин, Математичка гимназија, бронзана медаља
- Александар Вишњић, Математичка гимназија, бронзана медаља
- Филип Бојковић, Математичка гимназија

Вође екипе били су Марко Савић и Никола Милосављевић.

### МГ шах++

У уторак, 22.06.2021.год, као увертира МГ купа Математичке гимназије 2021.године и уводна активност пројекта МГ Инвентор, одржани су први тренинг мечеви у новој, оригиналној, унапређеној верзији традиционалног шаха, која носи назив МГ шах++ !

Креатор пројекта МГ шах++ , је вишечлани мешовити тим наставника и ученика, предвођен директорком Мирјаном Катић (професор математике) и шаховским мајстором Јелић Б. Гораном (професор информатике) састављен од ученика основне школе:

- Калина Павловић, 7. разред
- Урош Костадиновић, 8. разред
- Војин Митровић, 8. разред
- Марко Митић, 8.разред
- 

### Тест способности за упис у седми разред МГ

Тест способности одржан је 26. јуна 2021. године од 10 до 12 часова. Тест је полагало 155 ученика.

Директор Мирјана Катић је 20.06.2021. успошно савладала обуку за супервизоре и председнике школских комисија на завршном испиту.

У јуну је директор Мирјана Катић савладала и обуку „Дигитална учионица“.

Завршни испит је успешно организован у школи од 23.06.2021. до 25.06.2021.

### Додела захвалница екипи МГ ТВ

У петак, 2. јула 2021. године Мирјана Катић, директорка Математичке гимназије и Светлана Јакшић, супервизор МГ ТВ уручиле су захвалнице екипи МГ ТВ. Захвалнице су уручене ученицима који чине прву поставу МГ ТВ. То су:

- Милица Веселиновић, водитељ
- Александар Вишњић, сниматељ
- Стефан Вучић, репортер
- Ана Вучићевић, организатор
- Елена Гаљак, организатор
- Сара Драгутиновић, маркетинг и односи са јавношћу

- Никола Дракулић, техничка подршка
- Нађа Живковић, сниматељ
- Исидора Мајкић, сценариста
- Игњат Маринковић, сниматељ
- Огњен Маринковић, организатор, сниматељ и монтажер
- Лука Марковић, сниматељ и монтажер
- Алекса Маџаревић, организатор и водитељ
- Мина Милићев, сценариста
- Анђела Миловановић, сниматељ
- Милица Милошевић, сценариста
- Ива Нинчић, графички дизајнер
- Лена Перишић, монтажер
- Ања Петровић, маркетинг и односи са јавношћу
- Тамара Симић, организатор и репортер
- Алекса Сотиров, монтажер
- Софија Спахић, репортер

МГ ТВ започела је свој рад 27. јануара 2021. године када је снимљен први прилог посвећен обележавању школске славе.

Само велики труд и заједнички рад проткан љубављу и посвећеношћу целе екипе МГ ТВ резултирао је да се за пар месеци снимим чак 15 емисија - 7 емисија МГ Инфо и 8 емисија Из Нашег угла.

Посебно смо поносни што смо реализовали и два стриминга – свечану доделу диплома матурантима и церемонију отварање Деветог Купа МГ.

Директор Мирјана Катић је учествовала као говорник на Talent Development Forumu, 10-тог јуна 2021.

Целе школске године директор је пратила рад свих запослених, редовно је организовала састанке педагошког колегијума, присуствовала десетинама часова часова свих колега ,у редовном надзору и за време угледних часова. Успешно је сарађивала са свим стручним већима и организовала наставне и ваннаставне активности као и са саветом родитеља, школским одбором и ученичким парламентом.

У априлу 2021 запослени су добили анонимну анкету да оцене рад директора, по разним критеријумима и оцене су одличне.

Због приговора на рад колегинице Светлане Јоцић од стране ученика и родитеља обратила се ШУ Београд који су организовали педагошки надзор у мају 2021.

Користећи Office 365 Microsoft Teams пратила сам као члан свих тимова свакодневни рад запослених.

Наставу смо од 01.09.2020. имали „stream“ што је најбољи могући концепт који смо ученицима могли да понудимо у време панденије COVID-а 19.

Из донација смо обезбедили сву неопходну опрему за такав модел наставе.



## Помоћник директора

У току школске 2020/2021. године послове помоћника директора обављала је Јасмина Стошић, професор биологије.

У том периоду обављала је следеће планиране и ванредне активности:

- организовала и обезбедила реализацију редовне, додатне, и допунске наставе у комбинованом облику, односно онлајн наставу у посебним епидемиолошким условима;
- обезбедила и пратила редовност и исправност вођења педагошке документације (планови рада наставника, проверавала исправност и редовност вођења евиденција у дневницима рада и матичним књигама одељења);
- посетила један број часова и стекла увид у начин рада наставника;
- обезбедила организацију и спровођење допунских и разредних испита, уз поштовање свим мера здравствене безбедности;
- сакупила материјале и припремила предлог извештаја о раду у току школске 2019/2020. год, као и извршила припреме за исте активности за школску 2020/2021. годину;
- сакупила материјале и припремила предлог годишњег плана рада за школску 2020/2021. год, као и извршила припреме за исте активности за школску 2021/2022. годину;
- координирала рад стручних већа школе и обезбедила редовност вођења документације везане за њихов рад;
- координирала рад Савета родитеља и пратила редовност вођења документације везане за овај орган управљања школом;
- учествовала у раду Педагошког колегијума и пратила редовност вођења документације везане за његов рад;
- координирала рад Ученичког парламента школе и пратила редовност вођења документације везане за овај орган;
- координирала рад Одељенских већа и правила статистичку анализу успеха и дисциплине ученика у појединим класификационим периодима; поредила резултате у појединим класификационим периодима са одговарајућим периодима предходних школских година;
- на основу показаних резултата обављала разговоре (заједно са психологом школе, одељенским старешином и директором) са родитељима ученика који су показивали било какве проблеме у раду или дисциплини у току године;
- обављала дужност члана дисциплинске комисије;
- активно учествовала у раду Тима за заштиту ученика од насиља;
- пратила такмичења ученика свих нивоа;
- активно учествовала у организацији и реализацији нивоа такмичења организованих у школи, кроз обезбеђивање простора, прављење распореда дежурства и старање о техничким средствима неопходним за реализацију такмичења;
- координирала рад са градском уписном комисијом; обезбедила унос података о ученицима основне школе Математичке гимназије у базу Министарства просвете и праћење уписних активности;

- као члан школске уписне комисије организовала и активно учествовала у реализацији читаве процедуре завршног испита за ученике осмог разреда основне школе Математичке гимназије, уз поштовање свим мера здравствене безбедности
- активно учествовала у организацији и реализацији пријемног испита за упис ученика у први разред Математичке гимназије и координирала рад са градском уписном комисијом, уз поштовање свим мера здравствене безбедности
- активно учествовала у организацији уписа ученика у седми и први разред Математичке гимназије;
- заједно са стручним сарадником информатичарем реализовала еУпис преко портала еУправа;
- активно учествовала у организацији теста способности за упис ученика у седми разред у Математичкој гимназији, уз поштовање свим мера здравствене безбедности;
- активно учествовала у организацији пробног завршног испита за ученике осмог разреда, уз поштовање свим мера здравствене безбедности;
- координирала рад и обезбедила доставу свих тражених података различитим службама градске управе;
- свакодневно прикупљала податке о здравственом стању ученика и запослених у школи и прослеђивала их надлежним службама;
- сарађивала са надлежним Градским заводом за јавно здравље
- сарађивала са Библиотеком града Београда и обезбедила реализацију програма бесплатних чланарина у овој библиотеци за све наше ученике и запослене;
- унела неопходне податке и направила нацрт ЦЕНУС-а;
- уношење података и редовно ажурирање података у ЈИСП-у
- унела неопходне податке у информациони систем „Доситеј“ у вези са доставом бесплатних уџбеника, као и дигиталних уџбеника;
- направила распорелу четрдесеточасовног недељног ангажовања наставника;
- извршила генерисање ЈОБ-а за све ученике школе преко електронског дневника
- координирала рад и обезбедила доставу свих потребних података Школској управи града Београда;
- у појединим ситуацијама замењивала директорку на састанцима на нивоу градске управе и Школске управе;
- активно учествовала у организацијама свих прослава у школи: дана школе, школске славе Светог Саве, свечаности поводом додела диплома свршеним матурантима осмог и четвртог разреда;
- обављала послове обавештавања ученика и наставника електронским путем о свим важним дешавањима у школи и то електронским путем или преко огласне табле школе;
- као члан радне подгрупе припремила нацрт новог Школског програма;
- обављала послове наставника биологије у два одељења са шест часова редовне наставе недељно, као и све друге обавезе као наставник;
- стручно се усавршавала и као наставник и као помоћник директора;
- обављала друге текуће задатке;

## Секретар школе

У школској 2020/2021. години, секретарка школе је обавила следеће активности:

1. редовне нормативне, кадровске и управне послове, у складу са Законом о основама система образовања и васпитања;
2. усаглашавање општих акта школе са изменама закона (Правилника о планирању, спровођењу и праћењу извршења набавки)
3. израда свих записника, одлука и решења директора који се односе на права и обавезе ученика и запослених;
4. спровођење поступка за именовање новог сазива школског одбора;
5. пријављивање и одјављивање запослених на порталу Централног регистра;
6. сарадња са Школским одбором који је одржао 4 седнице;
7. израда уговора о извођењу наставе за све спољне сараднике, уговора о раду са новим запосленима, споразума о упућивању запослених из других школа, решења о прерасподели 40 часовне радне недеље и о пуном-непуном радном времену, за све запослене на почетку школске године, а по потреби и у току школске године;
8. прикупљање документације и спровођење поступка код Министарства просвете, науке и технолошког развоја за стипендирање и кредитирање ученика;
9. активна сарадња са службеником за јавне набавке у поступку реализације спроведених набавки и лично учешће у реализацији поступка на набавке на које се не примењује Закон о јавним набавкама;
10. активан рад на формирању свих комисија за спровођење завршног испита, матуре, теста способности, пријемног испита, разредних и ванредних испита;
11. спровођење поступка прибављања преводница за ученике који су се уписали у седми разред основне школе
12. учешће у уносу података у базу Регистра запослених у ЦРОСО и ЈИСП
13. редовни послови из описа послова секретара школе.

## Стручни сарадник информатичар

Стручни сарадник – информатичар током школске 2020/2021. године у оквиру редовних обавеза остварене су следеће активности:

- Одржавање и функционисање база података.  
(Математичка гимназија има пет релационих база које се користе за чување података веб сајтова ([www.mg.edu.rs](http://www.mg.edu.rs), <https://almagi.mg.edu.rs>, [www.takmicenje2x2.mg.edu.rs](http://www.takmicenje2x2.mg.edu.rs), [www.cup.mg.edu.rs](http://www.cup.mg.edu.rs), <https://upisusedmi.mg.edu.rs>). За управљање базама користи се MySQL, једино за сајтове Математичке гимназије и Алмаги користе се база postgres. Заштита база података ради се на недељном нивоу а подразумева - креирање и тестирање сачуваних података у базама података (bacups) и имплементација контроле приступа подацима).
- Редовна заштита база података.
- Правовремено ажурирање сајтова: сајт Математичке гимназије ([www.mg.edu.rs](http://www.mg.edu.rs)), алумни портала (<https://almagi.mg.edu.rs>), сајта Купа Математичке гимназије (<https://www.cup.mg.edu.rs>), сајт такмичења 2x2 ([www.takmicenje2x2.mg.edu.rs](http://www.takmicenje2x2.mg.edu.rs)),  
(Свакодневно ажурирање постојећих сајтова, обрада фотографија и постављање на сајтове, постављање вести, обавештења и другх битних информација за ученике, родитеље и запослене).
- Управљање и ажурирање апликације за спровођење веб пријаве ученика за упис у седми разред Математичке гимназије (<https://upisusedmi.mg.edu.rs/>).
- Учествовање у организацији пријемног испита за упис ученика у први разред
- Учествовање у организацији спровођења теста способности за упис ученика у седми разред
- Редовно ажурирање информационог система ЈИСП.
- Редовна заштита сајтова.
- Додавање нових компоненти, модула и plugin-ова у административни део сајтова и алумни портала.
- Манипулисање подацима програмирањем одговарајућих упита за MySql базу коју користе ове апликације за потребе осталих служби у школи.
- Ради безбедности података портали (<https://upisuprvi.mg.edu.rs/>, <https://upisusedmi.mg.edu.rs/>) су покривени са SSL сертификатима који обезбеђују криптовану конекцију са веб сервером.
- Обрада статистичких података и постављање истих на портале <https://upisuprvi.mg.edu.rs/>, <https://upisusedmi.mg.edu.rs/>.
- Правовремено ажурирање социјалних мрежа Математичке гимназије (Fb:страница Алмаги и страница Купа Математичке гимназије, LinkedIn: АЛМАГИ–Алумни Математичке гимназије, Twitter: [almagi\\_beograd](https://twitter.com/almagi_beograd), Instagram: <https://www.instagram.com/matematickagimnazija/>). Ови канали социјалних мрежа повезани

су са сајтовима Математичке гимназије, Купа МГ и алумни порталом.

- Отварање мејлова запосленима Математичке гимназије на домену mg.edu.rs у облику: [име.презиме@mg.edu.rs](mailto:име.презиме@mg.edu.rs).
- Ажурирање податке за Информациони систем Е-упис.
- Вођење електронског пословања.
- Медијска презентација Математичке гимназије.
- Прикупљање и обрада материјала о резултатима ученика на међународним такмичењима.
- Израда разних извештаја за потребе друштвених институција.
- Израда идејног решења и компјутерска припрема рекламног материјала Математичке гимназије.
- Организација деветог Купа Математичке гимназије и медијска презентација (постављање информација о Купу на сајту <https://www.cup.mg.edu.rs>, израда формулара за online пријаву, израда дељеног документа за вођење евиденције о учесницима, унос пријављених кандидата у дељени документ, комуникација са лидерима учесника и одговарање на њихова бројна питања путем имејла, организација и спровођење програма Купа, припрема за штампу сертификата за учеснике (идејно решење и унос свих имена учесника).
- Организација и покретање МГ ТВ – телевизије Математичке гимназије. Захваљујући разумевању и спонзорству Регистра националног интернет домена Србије (РНИДС) набављена је опрема за ТВ студио (професионалне камере, микрофонски сетови, ЛЕД рефлектори, миксета...). МГ ТВ се бави комплетном продукцијом, заокружујући цео процес који обухвата све, од почетне идеје до дистрибуције видео материјала гледаоцима. То подразумева организацију и координацију послова, писање сценарија, снимање, монтажу видео прилога, постављање емисија на Јутјуб, као и промовисање емисија и Јутјуб канала. МГ ТВ започела је свој рад 27. јануара 2021. године када је снимљен први прилог посвећен обележавању школске славе. До сада су се снимале две емисије – МГ Инфо и Из нашег угла. МГ Инфо је емисија информативног и колажног карактера и приказује се сваког другог четвртка. Из нашег угла је емисија која развија дијалошку културу и приказује се сваког другог петка. На овом пројекту је ове школске године радило двадесетак ученика. За пар месеци снимљено је 14 емисија - 7 емисија МГ Инфо и 7 емисија Из Нашег угла. Реализована су и два стриминга. Ова два преноса уживо су имали посебно велику гледаност.

#### СТРУЧНО УСАВРШАВАЊЕ:

- Курс Видео продукције

## Психолози школе

У школској 2020/21. години психолози Тијана Томић и мр Мирјана Репац радиле су у складу са Акционим планом за текућу школску годину. У свим доменима била је присутна међусобна и сарадња са управом школе. Рад је био прилагођен настави у комбинованом моделу, односно потпуној онлајн настави, те су осим уживо, сусрети са психологом били организовани и путем платформе MS Teams за видео позиве, као и контакте и консултације путем чета.

Психолози су радили у оквиру следећих група активности:

### **1. Праћење постигнућа ученика, рад на њиховом унапређењу, као и унапређење и подстицање укупног развоја ученика – саветодавни рад**

Током школске године највећи део времена посвећен је непосредном раду са ученицима и њиховим родитељима у превазилажењу специфичних тешкоћа у учењу, проблема понашања и мотивације. Будуће професионално усмерење, личне тешкоће или породичне неприлике, као и озбиљне психичке тешкоће појединих ученика биле су у фокусу рада током ове године. Психолози су имали преко 200 сусрета са ученицима основне школе и Гимназије, њиховим родитељима и предметним наставницима.

Ученици са озбиљнијим психолошким тешкоћама су упућивани на третман у оквиру одговарајућих установа, а препоруке здравственог особља са психијатријских клиника су уважаване у свакодневном наставном и саветодавном раду са ученицима.

Праћена је адаптација ученика седмог и првог разреда и пружана подршка у превазилажењу запажених тешкоћа кроз саветодавни рад са ученицима и родитељима, посете часовима одељењског старешине, сарадњу са наставницима и ученичким домовима у којима бораве неки од новоуписаних ђака. Ове године је, због измењених околности наставе, пружана систематска подршка и осталим ученицима кроз посебно припремљене материјале за тимски рад и сарадњу на даљину. Резултати анонимног испитивања ученичких искустава учења и праћења наставе у комбинованом моделу који су презентовани на Наставничком већу и ученицима, били су подстицај за рад на додатним побољшањима наставе и комуникације наставника и ученика.

За заинтересоване ученике трећег и четвртог разреда Гимназије организована су индивидуална саветовања везана за избор факултета на основу резултата тестова способности и личних карактеристика. За заинтересоване ученике осмог разреда реализовано је тестирање за професионалну оријентацију праћено консултативним разговорима. О теми избора средње школе разговарано је и на часовима одељењске заједнице. Такође, успешно је завршен обиман посао подршке за ученике четвртог разреда који су се пријављивали за упис на иностране универзитете.

### **2. Подршка јачању наставничких компетенција**

Наставницима и одељењским старешинама је пружана педагошко-инструктивна подршка у планирању и реализацији наставе, као и за осмишљавање начина рада са појединим ученицима, бољих стратегија управљања одељењима и успостављања односа са ученицима и родитељима. Психолози су урадиле предлог оквира за опште критеријуме оцењивања презентација за наставнике у Математичкој гимназији који је усвојен на Наставничком већу.

### **3. Рад у стручним органима, Тимовима, организовање превентивних ваннаставних активности, хуманитарних акција и сл.**

Психолози су у школској 2020/21. биле чланови Тимова: за самовредновање; каријерно вођење, саветовање и професионалну оријентацију; програм заштите од насиља,

зостављања и занемаривања; обезбеђивања квалитета и развоја установе, те Стручног актива за школско развојно планирање. Учествовале су активно у припреми новог Школског програма и изради годишњих извештаја тимова и актива. Такође, редовно су учествовале у раду Наставничког, одељењских већа и Педагошког колегијума.

У школи је 24. фебруара 2021. пригодан обележен Дан розих мајица који је ове године, због специфичних епидемиолошких околности изазваних епидемијом корона вируса, био преименован у Дан розих маски – сви ученици и запослени су тог дана на улазу у школу добили розе маске и уз пригодан плакат и презентацију ближе се упознали са симболиком обележавања овог датума.

Настављено је подржавање превентивних активности везаних за борбу против наркоманије, алкохолизма и делинквенције, као и рада Ученичког парламента, Читалачког и Дебатног клуба. Ученицима је у јуну понуђено да похађају радионицу - Пошаста савременог доба (наркоманија, секте, педофилија, трговина људима): како их препознати и предупредити? коју води Влада Арсић, предавач МУП-а Републике Србије, али није било заинтересованих ученика.

Почетком октобра 2020. организовано је учлањење заинтересованих ученика у општинску организацију Црвеног крста. Обука за пружање прве помоћи организована је у фебруару 2021. у нашој школи и заинтересовани ученици су у мају могли да прођу обуку за волонтере Црвеног крста.

У сарадњи са Црвеним крстом у децембру 2020. организована је хуманитарна акција „Један пакетих, много љубави“, у оквиру које су прикупљени слаткиши и грицкалице за децу из социјално угрожених породица на територији општине, децу на болничком лечењу у Ортопедској болници „Бањица“ и Дневној болници Института за ментално здравље, као и корисницима Друштва за децу са посебним потребама Стари град.

Крајем маја успостављена је сарадња са ОШ „Лаза Костић“ и организован волонтерски програм подршке учењу „Покрени знање – помози ми да научим“ у коме су ученици наше школе били наставници-ментори за математику и физику ученицима шестог и седмог разреда.

### **Сарадња са другим институцијама и стручно усавршавање**

Психолози су сарађивали са различитим установама које раде на унапређењу образовног процеса, као и пружању помоћи нашим ученицима са здравственим тегобама, као и са домовима ученика, Црвеним крстом.

Учествовале смо на састанку Школске управе Београд у децембру 2020. посвећеном сарадњи београдских гимназија и превазилажењу проблема везаних за наставу у измењеним околностима.

Психолог Тијана Томић је прошла програме стручног усавршавања: „Дигитална учионица“, „Групни рад и интердисциплинарност са применом веб алата“, „Обука директора и наставника за пружање подршке школама у процесу самовредновања“ и „Корак даље ка свеобухватним и квалитетним услугама каријерно вођења и саветовања у средњим школама“. Присутствовала је стручним скуповима: „Каријерно вођење и саветовање у Републици Србији и Европи“ и „Примена садржаја образовног Климатског пакета у редовној настави и ваннаставним активностима за наставнике гимназија и средњих стручних школа“. Такође је била ангажована као администратор тестирања у оквиру међународног пројекта ICCS 2022 које је реализовано на узорку ученика осмог разреда у сарадњи са Заводом за вредновање квалитета образовања и васпитања.

Психолог Мирјана Репац је прошла програм стручног усавршавања „Дигитална учионица“ и „Јачање професионалне улоге психолога у школама“. Такође, учествовала је на стручном скупу EDTECH CENTER: „Дигитално образовање 2021“ и на вебинару Друштва психолога Србије „Критички приступ информацијама у контексту Ковид-19 кризе“.

## Библиотекар школе

Стручни сарадник у библиотеци је свакодневно сарађивала са ученицима и колективом, издајући им књиге, као и саветујући их око избора наслова. Поред тога је вршила поправку оштећених књига, набавку нових књига, као и избор и набавку књига за награђивање најуспешнијих ученика (ове године је подељено 453 књиге). Број нових књига који у библиотеци је 30. Затим се библиотекар бавила проверавањем исправности новонабављене библиотечке грађе (било да су наслови за школску библиотеку, било да су за награђивање ученика). Оним књигама које су за школску библиотеку библиотекар је одређивала сигнатуре самих књига (места где ће књига бити смештена у библиотеци према томе којој удк групи припада с једне стране, а са друге стране и према условима смештаја у самој библиотеци). Потом се библиотекар бавила инвентарисањем библиотечке грађе и на крају смештањем наслова на одређену локацију, односно место на библиотечкој полици.

Библиотекар је на почетку школске године ажурирала електронску базу чланова школске библиотеке, вршила исправке и унела нове чланове.

Библиотекар је радила на изради електронске библиотеке (књига и текстова у pdf формату); прикупљала различите садржаје у електронској форми које могу да користе ученици, наставници и сарадници Школе. Том приликом је библиотекар водила рачуна о поштовању ауторских права.

Библиотекар је подстицала промовисање читања и самосталност ученика у учењу, дала свој пун допринос развоју информационе писмености за ученике и наставнике, остваривала сарадњу и заједничко планирање активности наставника, обезбеђивала електронске изворе и приступ њима.

Библиотекар је развијала и неговала, код ученика и наставника, навике читања, развијала промовисање правилне употребе различитих извора информација, стварала услове за интердисциплинарни приступ настави и електронском учењу, сарађивала са наставницима, ученицима и њиховим родитељима, пружала помоћ надареним ученицима при проналажењу и избору одговарајуће литературе. Библиотекар је стварала услове за што једноставнији приступ библиотечком фонду и расположивим изворима информација, а такође се бавила и заштитом и чувањем библиотечко-медијатичке грађе.

Библиотекар је сарађивала са наставницима око утврђивања годишњег плана обраде лектире, и коришћења наставничко-сарадничког дела школске библиотеке, као и коришћења ресурса библиотеке и медијатеке у процесу наставе. Систематски је информисала кориснике школске библиотеке о новоиздатим књигама.

Библиотекар је припремала ученике за самостално коришћење различитих извора знања и свих врста информација у настави и ван ње, систематски обучавала ученике за употребу информационог библиотечког апарата у складу са њиховим способностима и интересовањем, радила на развијању позитивног односа према читању и важности разумевања текста и упућивању на истраживачке методе рада (употреба лексикона, енциклопедија, речника и др.), стимулисала навикавање ученика да пажљиво користе и чувају библиотечку грађу, да развијају навику долажења у школску и јавну библиотеку.

Библиотекар је током извођења наставе по комбинованом моделу, узроковане пандемијом COVID-19, сарађивала са ученицима, наставницима и сарадницима, достављајући им потребне материјале у електронској форми (лектире, уџбенике, приручнике ...), за оне ученике и наставнике који су били у изолацији, а и за све оне којима је то било потребно.

Библиотекар је остваривала сарадњу са родитељима у вези са развијањем читалачких навика ученика. Сарађивала је са наставницима, психологом и директором школе у вези с набавком и коришћењем књижне грађе, информисала наставнике, сараднике и директора о набавци нове стручне литературе за предмете, дидактичко-методичке и педагошко-психолошке литературе.



Библиотекар је и пратила коришћење литературе у школској библиотеци, те водила документацију о раду школске библиотеке. О свом раду је извештавала Библиотеку градска Београда и Народну библиотеку.

Библиотекар је пратила савремено издаваштво, како дела домаћих аутора, тако и преводну књижевност, информисала се о томе шта каже књижевна критика, присуствовала је књижевним вечерима ... О томе је обавештавала ученике и наставнике, а када је Школа имала материјалних могућности, вршила и набавку неких наслова за школску библиотеку. Такво континуирано праћење литературе даје више могућности како приликом препоруке књига за читање (ученицима и професорима), тако и приликом избора литературе намењене за награђивање ученика на крају школске године. У питању је велики број књига, где библиотекар избегава понављање истих наслова из године у годину да не би дошло до тога да исти ученици добију исту књигу у размаку од неколико година. При том библиотекар и прилагођава тај избор како интелектуалним способностима ученика, тако и њиховим интересовањима. Неретко се, том приликом, и консултује са колегама, не би ли ученици били што задовољнији наградом.

Библиотекар је водила рачуна о школским ормарићима које током школске године користе ученици седмих и осмих разреда. Старала се да буду у исправном стању, обележени и са одговарајућим кључићем.

Библиотекар уређује и води школски Летопис (активности ученика у Математичкој гимназији, њихове наставне и ваннаставне активности, такмичења и др.). Те је то још један ниво сарадње школског библиотекара са ученицима, наставницима, сарадницима и директором.

Библиотекар је успешно сарађивала и са издавачким кућама, приликом набавке великог броја књига (што за школску библиотеку, што за награђивање ученика на крају школске године).

Ученицима и наставницима је и током ове године омогућена бесплатна чланарина у Библиотеци града Београда.

Библиотекар је учествовала у организацији важних датума за Школу (Дан Школе и Дана Светог Саве).

Библиотекар се у школској 2020/21 и стручно усавршавала. Учествовала је у Организацији окружног такмичења из математике у организацији Друштва математичара Србије. Похађала је Обуку за дежурне наставнике на Завршном испиту у организацији Министарства просвете, науке и технолошког развоја и Завода за унапређивање образовања и васпитања. Библиотекар се усавршавала не само путем организованих предавања, већ и самостално.

Библиотекар је сарађивала са другим школским библиотекарима са општине Стари град.

Библиотекар је учествовала у раду разних стручних тимова, комисија и учествовала је у другим активностима у Школи. Библиотекар је организовала у библиотеци и друштвено користан рад.

Библиотекар је учествовала и у организацији опремања појединих кабинета полицама за књиге и опремањем тих кабинета одговарајућом литературом. На тај начин су ученицима књиге у слободном приступу, на дохват руке, и могу кад год то желе да их узму на коришћење, након чега је враћају на место.

Библиотекар је такође задужена и за Медијатеку и њено свакодневно коришћење, како за ученике, тако и за наставнике. Библиотекар је радила на унапређењу услова за рад у медијатеци. У медијатеци се ученици организују у групе и заједнички припремају за часове или такмичења. Поред тога, медијатека се користила за учење, држање редовних часова и одржавање додатне наставе.

За библиотеку и медијатеку задужена

Марија Грујић

## Школски одбор

У школској 2020/2021 години Школски одбор је одржао укупно 2 седнице у старом сазиву и две седнице (од чега једну електронску) у новом сазиву који је именован решењем Скупштине града Београда бр. 112-895/20-С од 18.12.2020. године.

Школски одбор је на седницама:

- усвојио Извештај о упису ученика у 7 разред основне школе и I разред гимназије за школску 2020/2021;
- усвојио Извештај о раду у школској 2019/2020 години,
- усвојио Годишњи план рада за школску 2020/2021.годину;
- усвојио Завршни рачун за 2020. годину и извештај о попису имовине за 2020. годину;
- усвојио финансијски план за 2021. годину;
- донео Правилник о планирању, спровођењу и праћењу извршења набавки;
- усвојио Школски програм за период 2020/2021-2023/2024 школске године;
- усвојио Извештај о остваривању Развојог плана на годишњем нивоу;
- усвојио измене и допуне Правилника о буџетском рачуноводству;
- извршио верификацију 8 од 9 чланова школског одбора;
- усвојио Финансијски план и План набавки за 2021. годину;
- усвојио завршни рачун за 2020. годину;
- усвојио Извештај о попису за 2020. годину;

## Савет родитеља

У школској 2020/2021. години Савет родитеља Математичке гимназије у Београду радио је, као и цела Школа, у веома отежаним околностима због пандемије. Први, конститутивни састанак Савета одржан је 10. 9. 2020. године у просторијама школе. С обзиром на ограничења која су наметале важеће епидемиолошке мере, друга седница Савета родитеља Математичке гимназије за школску 2020/2021. годину одржана је електронски, дискусијом и гласањем електронском поштом, у периоду 11-15. 1. 2021. године.

И поред отежаних околности, Савет је активно учествовао у раду Школе, веома пажљиво пратио рад Школе у отежаним околностима и предлагао унапређења. Поред тога, поједини родитељи имали су веома активно лично учешће у организовању активности на прибављању помоћи Школи, посебно у облику донација техничке опреме која би олакшала наставу на даљину.

У дискусији на две одржане седнице Савета родитељи су активно учествовали и великом већином усвојили закључке по следећим темама, што је уредно забележено у записницима са седница који су достављани проф. Јасмини Стошић, помоћнику директора:

1. Конституисање Савета родитеља за 2020/2021. годину и избор представника родитеља за Школски одбор и за активе и тимове у школи
2. Упознавање родитеља са комбинованим начином наставе у време епидемије COVID19
3. Упознавање са пословником о раду Савета родитеља
4. Разматрање извештаја о реализацији годишњег плана рада школе, извештаја директора, извештаја о реализацији акционог плана школског развојног плана и годишњег плана рада Школе
5. Материјално-техничка опремљеност Школе за почетак школске године, посебно у светлу комбинованог начина извођења наставе
6. Материјална потраживања од родитеља
7. Осигурање ученика
8. Измена Правилника о раду Савета родитеља која је омогућила електронске седнице и изјашњавање даљинским путем
9. Извештај о успеху и дисциплини ученика на крају првог полугодишта
10. Извештај о епидемиолошкој ситуацији у Математичкој гимназији у периоду од 1.9. до 11.1.2021.
11. Извештај о резултатима такмичења

Драган Милићев  
председник Савета родитеља

## Педагошки колегијум

У школској 2019/2020. години Педагошки колегијум, кога чине председници стручних већа и актива школе, а по новом ЗОСОВ-у и представници тимова, одржао су четири седнице -17.9.2020, 25.3.2021. 13.4.2021. и 19.8.2021. На седницама Педагошки колегијум је разматрао следећа питања:

1. Разматрање модела наставе у специфичним епидемиолошким условима у новој школској години
2. Израда оперативног плана рада школе у новонасталим епидемиолошким условима
3. Израда плана подршке неоцењеним ученицима
4. Анализа реализације плана унапређивања рада школе
5. Усвајање критеријума за оцењивање
6. Организацијом наставе на даљину у складу са дописима Министарства просвете
7. Доношење смерница наставницима у пружању додатне подршке ученицима у време специфичног извођења наставе због неопходности придржавања епидемиолошких мера

## Ученички парламент

Ученички парламент Математике гимназије се школске 2020/2021. године бавио следећим активностима:

1. Окупљање и упознавање нових чланова са радом парламента, као и одабир чланова за вршење појединачних функција.
2. Помоћ у остваривању добрих односа између ученика и школског кадра.
3. Помоћ у организацији и упознавање ученика са радом школских клубовима и секција( секција примењене физике и електронике, дебатни клуб, музичка секција итд.)
4. Помоћ у организацији и упознавање ученика са културним дешавањима у школи (прослава дана школе, прослава Светов Саве итд.)
5. Помоћ у организацији и упознавање ученика са спортским такмичењима у школи( кошарка, одбојка, фудбал, стони-тенис)
6. Подстицање ученика на учествовање у хуманитарним акцијама у школи попут сакупљанка пакетића и књига као и акције Чеп за хендикеп.

## **Актив за школско развојно планирање**

Стручни актив за школско развојно планирање током школске 2020/2021. године чинили су др Зоран Каделбург, Наташа Чалуковић, Тијана Томић, представник Савета родитеља и представник Ученичког парламента.

Актив је континуирано пратио реализацију акционог плана Школског развојног плана кроз рад одељењских већа, наставничког већа, педагошког колегијума и стручних већа, као и анализу школских активности и резултата ученика. Оцена је да су се планиране наставне активности реализоване и да су ученици и у овој школској години постигли значајне резултате како у школи и на такмичењима тако и приликом преласка на следећи ниво школовања.

Актив је оценио да је укључивање на часове оних ученика који у комбинованом моделу те недеље прате наставу од куће допринело одржавању континуитета и олакшало реализацију школског програма.

Током школске године реализовано је анкетирање ученика о квалитету наставе и учењу у комбинованом и онлајн моделу и самовредновање области калитета Настава и учење. Резултати указују на то да су се ученици упркос остварењу континуитета наставе, јасној структури организације наставе и пружању подршке суочили са тешкоћама које доносе измењене околности, те да је потребно додатно пружање подршке ученицима и усклађивање начина рада са потребама ученика и са начином реализације наставе.

Током школске 2020/2021. године није било анекса на актуелни Школски развојни план.

На крају школске године сачињени су овај извештај, Извештај о реализацији Акционог плана Школског развојног плана за школску 2020/2021. годину, План рада стручног актива за школско развојно планирање и Акциони план за реализацију Школског развојног плана током школске 2021/2022. године.

## ИЗВЕШТАЈ О ОСТВАРИВАЊУ РАЗВОЈНОГ ПЛАНА НА ГОДИШЊЕМ НИВОУ

Акциони план Школског развојног плана је у школској 2020/2021. години био усмерен на остваривање следећих развојних циљева: унапређење наставе, подршка развоју ученика, усклађивање појединих законских прописа и системских решења, јачање међународне сарадње, прилагођавање школског простора особама са физичким хендикепом – инсталација лифта у зграду школе и обезбеђивање интерната за ученике Математичке гимназије.

У контексту пандемије активности школе су превасходно биле усмерене на организацију и реализацију школских активности и реализацију школског програма кроз рад по комбинованом и онлајн моделу. Приоритетни циљеви су били одржање квалитета рада у новим околностима и пружање адекватне подршке ученицима.

Како би се обезбедио континуитет наставе за све ученике у раду је коришћена Мајкрософт Тимс платформа. Током рада по комбинованом моделу наставе часови су реализовани тако да су ученици које те недеље наставу прате од куће могли да се укључе директно на часове у школи путем МС Тимса, док је током рада по онлајн моделу настава реализована по распореду часова за све ученике путем платформе. Како би то било могуће набављена је додатна техничка опрема и настављено са стручним усавршавањем наставника и стручних сарадника. Значајну улогу у опремању школе имали су бивши ученици и пријатељи Школе који су у сарадњи са управом школе донирали техничку опрему.

На нивоу стручних већа постојала је сарадња у припреми и реализацији наставе и планирању повезивања садржаја наставе и уједначавања критеријума оцењивања. У циљу даљег уједначавања критеријума оцењивања психолози су израдили предлог критеријума за оцењивање презентација који је усвојен на Педагошком колегијуму.

Подршка ученицима је пружана свакодневни рад свих запослених у школи. Одељењска већа су пратила рад ученика и у сарадњи са психолозима школе прилагођавала рад потребама ученика, Часови одељењског старешине су се показали као значајани за прилагођавање ученика на нову школу, одржавање контакта са вршњацима, међусобно дружење и повезивање ученика, решавање проблема и реализацију програма превенције.

У текућој школској години донет је нови Школски програм, при чијој изради је посебна пажња посвећена изради програма ових часова. Програм је обогаћен темама из области медијске писмености и безбедности у дигиталном окружењу.

Наставу је похађало 412 ученика гимназије и 85 ученика основне школе при Математичкој гимназији. Анализа оставрених резултата показује да су ученици остварили постигнућа у нивоу ранијих школских година, да су остварили значајне резултате на одржаним такмичењима и Купу Математичке гимназије, те на завршном испиту за основце, пријемном испиту за упис у Математичку гимназију и пријемним испитима за упис на факултете. Сви ученици су успешно завршили разред.

Ученици су активно учествовали и у хуманитарним, културним и спортским активностима. Обележени су значајни датуми и реализовани превентивни програми.

У оквиру јачања међународне сарадња, наши ученици су учествовали на међународним онлајн такмичењима и постигли значајне резултате у области математике, физике и информатике. Ученици су освојили 30 медаља на олимпијадама и другим међународним такмичењима.

Током школске године није било нових резултата у остварењу великих инфраструктурних циљева (прилагођавање школске зграде особама са инвалидитетом и изградња интерната за ученике школе), као и у активностима усмереним на усвајање законских прописа којима се верификују специфичности наше школе.

## Актив за развој школског програма

Извештај актива за развој школског програма у школској 2020/2021. год

Стручни актив за развој школског програма је радио у следећем саставу:

- ❖ Драгица Ивковић,
- ❖ Станка Матковић ,
- ❖ Бојана Матић,
- ❖ Ивана Вуковић и
- ❖ Александар Главник.

У току школске године чланови актива за развој школског програма су се састајали четири пута.

На састанцима смо разматрали постигнуте резултате у односу на постављене циљеве. Констатовано је да су постигнути изузетни резултати, како на такмичењима, тако и у унапређењу наставе. Ове школске године су такмичарски резултати ученика сјајни, имајући у виду специфичност ситуације, где се већина такмичења реализује онлајн. Наши наставници су учествовали и на међународним конференцијама, онлајн. Активно смо учествовали у изради школског програма и пратили смо његову реализацију. Пратили смо рад наставника почетника и водили рачуна да у сваком тренутку имају стручну и моралну потпору. Пратили смо сналажење наставника у новонасталој ситуацији, где се очекује добро познавање технике и руковање са различитим апликацијама и платформама. Разматрали смо начине да се унапреди школски програм. Подржавали смо различите активности које омогућавају ученицима да додатно унапреде своја знања, као што су: наградни конкурс за израду Андроид апликација, конкурс за најбољу фотографију, активно учествовање на фестивалима где је то могуће у новонасталим околностима, изложбе и практично представљање секција у Математичкој гимназији. За сарадњу са локалном заједницом била је задужена директорка школе. Та сарадња је била на завидном нивоу.

Закључак је да су постигнути завидни резултати и да су они у складу са дефинисаним циљевима и задацима.



## Извештај о раду Тима за обезбеђивање квалитета рада и развој Математичке гимназије у школској 2020/21. години

У необичној школској 2020/21. години Тим за обезбеђивање квалитета рада и развој установе пратио је модификоване стратешке циљеве, измењене околностима рада у условима пандемије изазване корона вирусом. Да је криза увек и шанса за развој, показало се у години када су се школа и наставни процес као такав суочиле са потпуно новим форматом рада, те бројним трансформацијама и прилагођавањима наставе и осталих активности.

Тим је током године нарочито у фокусу имао следеће стратешке циљеве:

- редовно и координирано одржавање наставе у „корона режиму“
- повећање компетенција наставника за рад у онлајн и комбинованом моделу наставе и побољшање материјално-техничке опремљености Школе како бисмо одговорили новонасталим изазовима
- подршка ученицима за учење у измењеним животним и наставним околностима
- усклађивање новог Школског програма са законским прописима и осталим актима школе, уз прецизирање стандарда и исхода за све разреде и предмете
- одржавање угледа школе, као и нивоа постигнућа рада ученика и наставника
- међународна сарадња

Пратећи наставни процес и ваннаставне активности током школске 2020/21. године, као и извештаје већа, тимова и актива, а нарочито Тима за самовредновање, Тим закључује да је настава успешно реализована у комбинованом/онлајн моделу и да су сви здравствени изазови успешно превладавани реорганизацијом и/или надокнадом часова. Свим заинтересованим наставницима је било омогућено да похађају интерну обуку за коришћење потребних алата, пре свега MS Teams-а, а 38 наставника је прошло и прописану обуку ресорног министарства „Дигитална учионица“. Обезбеђене су камере, микрофони, графичке табле и додатни лаптопови како би настава могла што несметаније да се одвија.

Потребе ученика и њихово изјашњавање о тешкоћама које имају у настави оваквог формата сагледавани су током године и промишљани различити облици подршке – од допунских часова и материјала које су приређивали наставници, те психолошких савета и препорука за измењене облике учења, до вршњачких онлајн допунских и додатних часова и индивидуалних вршњачких ментора.

Рад на новом Школском програму протекао је у духу сарадње и координисаних активности актива, тимова и управе школе у оквиру које су отклањане мањкавости и унапређен садржај претходног документа.

Сви ученици су успешно завршили разред. Школска постигнућа су на уобичајено високом нивоу, а освојено је и преко 30 медаља на олимпијадама и међународним такмичењима.

Промоција школе и међународна сарадња је, као и до сада, била у фокусу пажње управе школе, која је координирала активности, организацију такмичења и догађаја као и информисање јавности о раду школе путем школских медијских канала (сајт школе, МГ ТВ, летопис) и других медијских кућа.

Сагледавајући у целини добијене податке, извештаје, закључке дискусија и срадњу релевантних тела, можемо да закључимо да је и у овим необичним условима рада, Математичка гимназија успела да сачува већ препознатљив идентитет, начин рада и квалитет.

## **Тим за заштиту деце/ученика од насиља, злостављања и занемаривања**

Као и до сада, у школској 2020/21. години Тим је радио на праћењу поступака и правила понашања ученика, родитеља и запослених у школи и последица њиховог кршења. Улоге и процедуре у поступку интервентних активности су адекватно дефинисане, као и законски прописи. Ученицима и наставницима је у сваком моменту доступан основни ниво информација о процедури интервенције у ситуацијама насиља на паноу поред главне огласне табле у школи. На видним местима су истакнуте табле са именима чланова Тима и њихови контакти – телефони и мејл адресе. Нарочита пажња је посвећена координацији рада службе обезбеђења, предметних наставника и управе школе, како би ученици, родитељи и наставници знали коме да се обрате уколико процене да је потребна интервенција.

У Школи се највећа пажња посвећује превентивним активностима и обезбеђивању услова за креирање сигурног окружења, толеранције и подстицајних активности. У оквиру редовне наставе, часова одељењске заједнице, ваннаставних активности, такмичења, културних манифестација, хуманитарних акција, приредби за Дан школе, Св. Саву и завршних матурских свечаности, као и организације Купа Матиматичке гимназије, у складу са општим међупредметним компетенцијама, развијане су вештине ученика које се односе на комуникацију, сарадњу и одговорно учешће у демократском друштву.

Током комбинованог модела наставе због епидемије изазване корона вирусом нису забележени облици насиља који су типични за електронско окружење и генерални утисци су да је и у оваквим околностима био значајан рад на превентивним активностима и подстицању сарадње и позитивних образаца понашања.

У школи је 24. фебруара 2021. пригодно обележен Дан розих мајица који је ове године, због специфичних епидемиолошких околности изазваних епидемијом корона вируса, био преименован у Дан розих маске – сви ученици и запослени су тог дана на улазу у школу добили розе маске и уз пригодан плакат који је осмислила ученица 2б Лара Дошен и презентацију ближе се упознали са симболиком обележавања овог датума и борбом против вршњачкох насиља.

Током школске године, добром сарадњом чланова Тима са ученицима, наставницима, школским службама и родитељима, праћене су поједине ситуације напетости и неспоразума у комуникацији међу ученицима и интервенисано у једној ситуацији злоупотребе дигиталних технологија. Постојеће ситуације решаване су медијацијом и јачањем увида и капацитета за превазилажење конфликта. Дисциплинских поступака није било.

## Извештај Тима за стручна усавршавања

Математичка гимназија, као школа од посебног националног значаја и интереса, има специфичан рад оријентисан ка обдареним ученицима, тако да је за сам процес стручног усавршавања наставника и стручних сарадника важан индивидуални приступ. Сваки наставник и стручни сарадник појединачно процењује које области су му значајне, предвиђа својим индивидуалним планом активности, спроводи планиране активности током школске године и прави кратак писани извештај о томе. Извештај који припрема сваки наставник и стручни сарадник на крају школске године мора да садржи активности из актуелне школске године. Не може се очекивати да ће се иста количина активности реализовати у свакој школској години, али је битно да се види да постоји рад на стручном усавршавању. Поред догађаја који се организују уживо, према Правилнику о сталном стручном усавршавању наставника и стручних сарадника се признају и онлајн семинари (вебинари).

Сваки наставник и стручни сарадник појединачно треба да има код себе свој лични професионални план усавршавања за сваку школску годину, свој лични извештај за сваку школску годину и портфолио. Фотокопије свих потврда о стручним усавршавањима треба да се донесу у секретаријат школе.

На нивоу школе је формирана дељена табла у коју свако уноси информације о својим потврдама о стручним усавршавањима од септембра 2019. године. Табела има следеће колоне и потребно је да се унесу подаци у све колоне:

1. Име и презиме
2. Назив усавршавања
3. Тип усавршавања
4. Облици стручног усавршавања
5. Број решења
6. Број бодова
7. Држава
8. Место
9. Година
10. Организатор усавршавања
11. Мобилност
12. Учешће на пројектима

Тип усавршавања има понуђену следећу листу могућих вредности:

- Остали облици
- Програм обуке од јавног интереса - по решењу Министра
- Стручно усавршавање од стана ЗУОВ (по каталогу)
- Стручно усавршавање одобрио ЗУОВ
- Стручно усавршавање одобрио Педагошки завод Војводине

Облици стручног усавршавања има понуђену следећу листу могућих вредности:

- Летња и зимска школа
- Менторство у оквиру студентске праксе која има статус установе вежбаонице
- Програм стручног усавршавања који се остварује извођењем обуке
- Стручни скупови
- Стручно и студијско путовање и пројекат мобилности

Број решења се односи на број из каталога, уколико се ради о обуци која је акредитована и налази се у Каталогу Завода за унапређивање квалитета образовања и васпитања. Уколико то

није случај, уноси се број решења уколико постоји, или неки други број који пише на потврди.

Како је стручно усавршавање обавеза свих наставника и стручних сарадника према важећем Правилнику, Математичка гимназија даје препоруку за своје запослене у настави да током једне школске године реализују следеће:

1. један програм стручног усавршавања који се остварује извођењем обуке одобрен од стране ЗУОВ (у Каталогу),
2. посета једној конференцији или стручном скупу одобреном од стране ЗУОВ.

Сарадници који су запослени на факултетима Универзитета у Београду имају специфичне активности које су већ предвиђене њиховим радом на високо-образовним установама и те активности се признају, тако да их је потребно само побројати и доставити ради формирања годишњег извештаја о стручном усавршавању у оквиру Математичке гимназије.

Значајан део рада Математичке гимназије су ученичка такмичења. Наставници и сарадници активно учествују у припремама ученика за такмичења кроз редовну наставу и додатну наставу. Присутан је и менторски рад са ученицима, као и рад у самој организацији и реализацији такмичења (припрема задатака, превод задатака, упознавање са задацима, анализа решења, прегледање). Међу такмичењима се налазе: такмичења из математике и програмирања која организује Друштво Математичара Србије, такмичења из физике која организује Друштво физичара Србије, најмасовније светско такмичење из алгоритамског начина размишљања за ученике „Дабар“, и међународно такмичење „МГ КУП“ које организује Математичка гимназија, као и друга међународна такмичења.

Школска 2020/2021. година је реализована у ванредним околностима због пандемије. Настава се реализовала или по хибридном моделу (комбинација наставе у учионици и онлајн наставе), или у неким периодима само онлајн путем платформе за учење Microsoft Teams. Наставници и стручни сарадници су кроз индивидуалне активности, сараднички и менторски рад унапредили своје дигиталне компетенције и савладали употребу разичитих алата за организацију онлајн наставе. Захваљујући тиму администратора рачунарске мреже унапређена је употреба пакета Microsoft Office 365, и посебно алата Teams за извођење наставе. Поред Microsoft алата, наставници и стручни сарадници су савладали и користили и друге дигиталне алате за наставу на даљину: Edmodo, Google, Zoom, Moodle, Kahoot...

Математичка гимназија је учествовала на обуци „Дигитална учионица/дигитално компетентан наставник – увођење електронских уџбеника и дигиталних образовних материјала“. Обука је обавезна за све наставнике и спада у категорију обука од јавног интереса. Циљ обуке је професионално оснаживање наставника за коришћење савремене информационо-комуникационе технологије у свакодневnoj настави, оспособљавање наставника за коришћење дигиталних уџбеника и отворених образовних ресурса, како и коришћење система за управљање наставом и учењем у дигиталном окружењу и већег броја алата за самостално креирање образовних ресурса. Реализација обуке у којој су учествовали наставници и стручни сарадници Математичке гимназије је почела 17. маја 2021. године и реализована је у потпуности онлајн.

Као и сваке школске године, највећи број наставника из стручних већа за математику и информатику, су присуствовали акредитованој обуци „Државни семинар Друштва математичара Србије“, каталoшки број 345. Семинар је одржан онлајн у суботу и недељу, 20. и 21. фебруара 2021. године. Једно од два пленарна предавања на семинару је било посвећено Математичкој гимназији. Предавање под називом „Математичка гимназија – јуче, данас, сутра“ су одржали у суботу у 16 часова, Мирјана Катић и мр Срђан Огњановић.

Запажено је и учешће наставника Математичке гимназије на међународној конференцији „Дигитално образовање 2021“ у организацији EdTech центра, а одобреној од стране ЗУОВ. Конференција је одржана онлајн и трајала је три дана, од 8. до 10. априла 2021. године.

Директорка Математичке гимназије, Мирјана Катић, је успешно завршила Програм обуке за полагање испита за лиценцу за директоре. Обука се састоји из две дводневне непосредне обуке у групама и индивидуалне обуке на даљину у трајању од девет дана. Савладавање програма обуке је услов за приступање испиту за стицање лиценце за директора васпитно-образовне установе. Ова обука је развијена у складу са Правилником о програму обуке и полагању испита за лиценцу за директора установе образовања и васпитања (“Службени гласник РС”, број 63/18) и акредитована од стране министра просвете. Обуку реализује ЗУОВ, у сарадњи са Министарством просвете, науке и технолошког развоја.

Коначан детаљан извештај о стручном усавршавању наставника и стручних сарадника се налази у дељеној табели на диску школе којој имају приступ сви наставници и стручни сарадници и Управа школе.

Руководилац Тима за стручно усавршавање, Душа Вуковић

## Извештај о самовредновању стандарда квалитета рада школе за школску 2020/21. Годину

Изабрана област квалитета у овој необичној школској години је **НАСТАВА И УЧЕЊЕ** изабрана према Правилнику о стандардима квалитета рада установе („Службени гласник РС – Просветни гласник“, бр. 14 од 2.8.2018).

Сагледавајући три кључна питања за процес самовредновања: Како радимо? Како то знамо? Шта ћемо даље радити? континуирано је праћен наставни процес, те анализирани релевантни извори доказа имајући на уму, пре свега, интересе ученика и њихова постигнућа.

У години обележеној незапамћеном здравственом кризом која је утицала на све аспекте свакодневног живота за све ученике и запослене у нашој школи, као и њихове породице, успели смо да одржимо јасну структуру и редовност наставе у комбинованом моделу: уживо у учионици са половином одељења и истовременим радом на платформи MS Teams за половину одељења које те недеље наставу прати на даљину. Током укупно девет недеља у децембру, марту и априлу, настава је била у потпуности преусмерена на формат рада на даљину. Евалуација наставног процеса путем анонимне онлајн анкете за ученике који су процењивали специфичности наставе и учења у комбинованом и онлајн моделу наставе у марту 2021. била је основа за анализу и дискусију добијених резултата на Наставничком већу почетком априла, када су разматране потешкоће и сагледаване кључне снага наставне праксе, као и области где је могуће унапређење како у овој, тако и у наредној школској години. Коначни резултати су били доступни и ученицима.

Размишљајући у формату SWAT анализе, праћен је однос јаких и слабих страна:

- За разлику од многих других школа, захваљујући техничкој опремљености и изузетној организацији, Математичка гимназија је имала јасно структуриран формат наставе коју су ученици истовремено пратили у школи/од куће, а технички проблеми на које смо наишли решавани су најбрже могуће. Наставницима је почетком школске године била пружена стална техничка подршка за снажање у организацији часова и техничких финеса самог процеса рада. Такође, пред почетак школске године организована је обука наставника за коришћење платформе MS Teams. Важно је истаћи и изузетну савесност и разумевање ученика и спремност да помогну и подрже наставнике у решавању техничких потешкоћа током наставе.
- Ипак, више од половине ученика (52,2%) је у наведеној анкети помињало техничке проблеме као изворе незадовољства наставом – проблематичан квалитет звука, слике, интернет конекције, неприлагођеност наставе онлајн формату, истичући да су свесни да је организација наставе била најбоља могућа у датим околностима.
- Готово половина ученика (47,2%) навела је и да нису били мотивисани да уче у оваквом формату наставе.
- Такође, за један број ученика (36,5%) изнете примедбе односиле су се на начин и брзину излагања током наставе у комбинованом моделу, те неприлагођавање материјала за рад на часовима у онлајн окружењу.
- Јасно је да је извор могућих унапређења у оваквој организацији наставе најчешће превазилазио надлежности саме школе што се тиче техничких аспеката функционисања оваквог типа наставе (квалитета опреме, стабилности и јачине интернет сигнала које наставници имају у школи/код куће, те опреме, броја корисника рачунара у породици и јачине сигнала интернета ученика који прате наставу од куће) и да су побољшања, пре свега, могућа у прилагодљивом приступу

наставника да реагују на „више нивоа“ уколико наиђу на различите техничке проблеме везане за реализацију наставе у тзв. реалном времену (постављањем материјала за час, снимањем часа који се може пратити самостално од куће када се стекну бољи технички услови и сл).

Ипак, захваљујући пре свега, напорима директорке школе Мирјане Катић и председника Школског одбора Жељка Лежаје, многа техничка ограничења су решена. Посебно је била значајна донација нашег бившег ученика Николе Спасојевића захваљујући коме смо добили 15 лаптопова, 70 графичких табли и 5 веб камера, што је суштински олакшало свакодневну наставу. Такође, у мају 2021. је 38 наставника и стручних сарадника прошло обуку ЗУОВ-а *„Дигитална учионица/дигитално компетентан наставник - увођење електронских уџбеника и дигиталних образовних материјала“* што је унапредило њихове вештине како за прилагођавање новим форматима наставе, тако и за обogaћивање класичног приступа технолошким и педагошким иновацијама.

Пратећи изазове рада у овим сложеним околностима, велико залагање и међусобно разумевање актера наставног процеса је било од пресудног значаја и школска година је успешно приведена крају. Постигнути су завидни резултати на крају школске године, као и на испитима и такмичењима државног и међународног нивоа – ученици су освојили 30 медаља на олимпијадама и другим међународним такмичењима.

У Математичкој гимназији је у овој школској години наставу похађало 412 гимназијалаца и 85 основаца при Математичкој гимназији. Свих 100% ученика школе успешно је завршило разред. Средња оцена за Гимназију је 4,68 а за основце 4,78. Међу средњошколцима је 79,37% одличних ученика (од тога 35,92% са просеком 5,00). У основној школи при Математичкој гимназији 89,41% ученика је постигло одличан успех (од тога 24,71% са просеком 5,00). Оваква постигнућа су на уобичајено високом нивоу наше школе.

Промишљајући о евалуацији области НАСТАВА И УЧЕЊЕ, анализирани су и остали релевантни извори, праћена је настава, организоване су дискусије у оквиру стручних већа, тимова и органа управљања, као и прикупљања података анонимним онлајн упитником које је осим ученика, обухватила и евалуацију наставе и учења коју су дали наставници и родитељи.

Резултате је наравно, важно разматрати у светлу начина њиховог прикупљања – колико су суштинске промене у настави на које нисмо могли бити припремљени, јер нико раније није имао слично искуство, утицале на добијене резултате? Колико смо добили репрезентативне узорке оваквим начином попуњавања упитника? Ко и са каквим ставом међу ученицима, наставницима и родитељима је одлучио да попуни онлајн упитник? Да ли би фокус групе које ове године нисмо могли да организујемо због здравствене ситуације дале другачије резултате? Вишестрано осећање немоћи и жеље да се све како-тако заврши свакако су „обојили“ податке које смо прикупили.

Ученички узорак обухватио је 159 одговора. У анкети је учествовало и 37 наставника и 97 родитеља.

Следи преглед прикупљених резултата:

Стандарди области квалитета	Процентуално највећи број одговора					
	Индикатори/Ученици		Индикатори/Наставници		Индикатори/Родитељи	
<b>2.1.</b> Наставник ефикасно управља процесом учења на часу.	2.1.1	Ниво 3 - 54,1%	2.1.1	Ниво 4 - 56,8%	2.1.1	Ниво 4 - 49,5%
	2.1.2	Ниво 3 - 50,3%	2.1.2	Ниво 4 - 70,3%	2.1.2	Ниво 4 - 48,5%
	2.1.3	Ниво 3 - 35,8%	2.1.3	Ниво 4 - 70,3%	2.1.3	Ниво 4 - 49,5%
	2.1.4	Ниво 3 - 30,8%	2.1.4	Ниво 4 - 75,7%	2.1.4	Ниво 4 - 51,5%
	2.1.5	Ниво 4 - 32,7%	2.1.5	Ниво 4 - 86,5%	2.1.5	Ниво 4 - 57,7%
	2.1.6	Ниво 4 - 54,1%	2.1.6	Ниво 4 - 83,8%	2.1.6	Ниво 4 - 83,8%
<b>2.2.</b> Наставник прилагођава рад на часу образовно - васпитним потребама ученика.	2.2.1	Ниво 3 - 32,1%	2.2.1	Ниво 4 - 67,6%	2.2.1	Ниво 4 - 35,1%
	2.2.2	Ниво 1 - 37,1%	2.2.2	Ниво 3 - 54,1%	2.2.2	Ниво 2/3 -
	2.2.3	Ниво 2 - 34%	2.2.3	Ниво 4 - 56,8%	2.2.3	27,8%
	2.2.4	Ниво 2 - 27,7%	2.2.4	Ниво 4 -	2.2.4	Ниво 3 - 30,9%
	2.2.5	Ниво 2 - 33,3%	2.2.5	62,2% Ниво 4 - 70,3%	2.2.5	Ниво 4 - 34% Ниво 3/4 - 32%
<b>2.3.</b> Ученици стичу знања, усвајају вредности, развијају вештине и компетенције на часу.	2.3.1	Ниво 3 - 37,7%	2.3.1	Ниво 4 - 70,3%	2.3.1	Ниво 3 - 44,3%
	2.3.2	Ниво 2 - 32,1%	2.3.2	Ниво 4 - 62,2%	2.3.2	Ниво 3 - 43,3%
	2.3.3	Ниво 3 - 33,3%	2.3.3	Ниво 4 - 48,6%	2.3.3	Ниво 4 - 42,3%
	2.3.4	Ниво 4 - 52,8%	2.3.4	Ниво 4 - 67,6%	2.3.4	Ниво 4 - 49,5%
	2.3.5	Ниво 3 - 41,5%	2.3.5	Ниво 4 - 70,3%	2.3.5	Ниво 4 - 54,6%
	2.3.6	Ниво 3 - 30,8%	2.3.6	Ниво 4 - 45,9%	2.3.6	Ниво 3 - 37,1%
<b>2.4.</b> Поступци вредновања су у функцији даљег учења.	2.4.1	Ниво 4 - 56%	2.4.1	Ниво 4 - 78,4%	2.4.1	Ниво 4 - 58,8%
	2.4.2	Ниво 4 - 39%	2.4.2	Ниво 4 - 83,8%	2.4.2	Ниво 4 - 52,6%
	2.4.3	Ниво 2 - 30,8%	2.4.3	Ниво 4 - 83,8%	2.4.3	Ниво 4 - 51,5%
	2.4.4	Ниво 3 - 33,3%	2.4.4	Ниво 3 - 45,9%	2.4.4	Ниво 4 - 55,7%
	2.4.5	Ниво 3 - 36,5%	2.4.5	Ниво 4 - 89,2%	2.4.5	Ниво 4 - 53,6%
<b>2.5.</b> Сваки ученик има прилику да буде успешан.	2.5.1	Ниво 4 - 44,7%	2.5.1	Ниво 4 - 89,2%	2.5.1	Ниво 4 - 78,4%
	2.5.2	Ниво 1/3 - 27%	2.5.2	Ниво 4 - 78,4%	2.5.2	Ниво 4 - 38,1%
	2.5.3	Ниво 4 - 41,5%	2.5.3	Ниво 4 - 94,6%	2.5.3	Ниво 4 - 52,6%
	2.5.4	Ниво 1 - 38,4%	2.5.4	Ниво 4 - 54,1%	2.5.4	Ниво 3 - 37,1%
	2.5.5	Ниво 4 - 39%	2.5.5	Ниво 4 - 100%	2.5.5	Ниво 4 - 66%



Стандарди области квалитета	Просечне оцене						Сумарно
	Индикатори/ Ученици		Индикатори/ Наставници		Индикатори/ Родитељи		
<b>2.1.</b> Наставник ефикасно управља процесом учења на часу.	2.1.1	2,79	2.1.1	3,46	2.1.1	3,30	3,18
	2.1.2	2,93	2.1.2	3,65	2.1.2	3,35	3,31
	2.1.3	2,98	2.1.3	3,70	2.1.3	3,29	3,32
	2.1.4	2,82	2.1.4	3,70	2.1.4	3,23	3,25
	2.1.5	2,84	2.1.5	3,81	2.1.5	3,18	3,28
	2.1.6	3,27	2.1.6	3,78	2.1.6	3,37	3,47
<b>2.2.</b> Наставник прилагођава рад на часу образовно - васпитним потребама ученика.	2.2.1	2,57	2.2.1	3,62	2.2.1	2,81	3,00
	2.2.2	2,13	2.2.2	3,24	2.2.2	2,58	2,65
	2.2.3	2,54	2.2.3	3,49	2.2.3	2,74	2,92
	2.2.4	2,40	2.2.4	3,54	2.2.4	2,78	2,91
	2.2.5	2,26	2.2.5	3,54	2.2.5	2,78	2,86
<b>2.3.</b> Ученици стичу знања, усвајају вредности, развијају вештине и компетенције на часу.	2.3.1	2,72	2.3.1	3,62	2.3.1	3,18	3,05
	2.3.2	2,69	2.3.2	3,54	2.3.2	3,23	3,15
	2.3.3	2,65	2.3.3	3,27	2.3.3	3,21	3,04
	2.3.4	3,26	2.3.4	3,51	2.3.4	3,24	3,34
	2.3.5	3,13	2.3.5	3,65	2.3.5	3,29	3,36
	2.3.6	2,54	2.3.6	3,24	2.3.6	3,18	2,99
<b>2.4.</b> Поступци вредновања су у функцији даљег учења.	2.4.1	3,38	2.4.1	3,73	2.4.1	3,34	3,48
	2.4.2	3,03	2.4.2	3,81	2.4.2	3,38	3,41
	2.4.3	2,78	2.4.3	3,84	2.4.3	3,25	3,29
	2.4.4	2,72	2.4.4	3,19	2.4.4	3,29	3,07
	2.4.5	2,98	2.4.5	3,11	2.4.5	3,34	3,14
<b>2.5.</b> Сваки ученик има прилику да буде успешан.	2.5.1	3,14	2.5.1	3,86	2.5.1	3,67	<b>3,56</b>
	2.5.2	2,42	2.5.2	3,73	2.5.2	3,00	3,05
	2.5.3	2,46	2.5.3	3,95	2.5.3	3,31	3,24
	2.5.4	2,12	2.5.4	3,38	2.5.4	2,68	2,73
	2.5.5	3,09	2.5.5	4,00	2.5.5	3,56	<b>3,55</b>

Према прикупљеним подацима, сумарно су готово сви индикатори на нивоу 3, те се у оквиру области квалитета НАСТАВЕ И УЧЕЊА може унапређивати сваки од њих. Квалитативном анализом уочава се разлика у перцепцији наставе између ученика и наставника, где су, очекивано, ученици строжији у оцењивању појединих критеријума квалитета. Родитељи се према добијеним подацима налазе најближе сумарним просечним вредностима у сагледавању ове области.

У стандарду области 2.5, два индикатора су процењена на највишем нивоу, те се могу унапређивати преостали индикатори.

Сам повратак у редовне токове наставе отклониће многе од наведених замерки и недостатака – настава уживо,

45-о минутни часови, подстицање и усмеравање ученика да редовно и посвећено прате наставу, раде и самостално или у тиму истражују области које се обрађују, те да прате сопствени напредак и рад других ученика.

Још неки од предлога за унапређење наставе и учења дати су у табели која следи:

Стандарди квалитета	Активности	Носиоци активности	Динамика реализације	Показатељи реализације
<b>2.1. Наставник ефикасно управља процесом учења на часу.</b>	- Осмишљавање и унапређење припрема за наставу у оквиру истих и сродних предмета	Стручна већа	Август, наредна школска година	Годишњи и оперативни планови наставника; Припреме за часове
<b>2.2. Наставник прилагођава рад на часу образовно - васпитним потребама ученика.</b>	- Унапређење наставе у оквиру истих и сродних предмета са фокусом на већу видљивост индивидуализације у настави	Стручна већа	Август, наредна школска година	Годишњи и оперативни планови наставника; Припреме за часове
<b>2.3. Ученици стичу знања, усвајају вредности, развијају вештине и компетенције на часу.</b>	- Унапређење припрема за наставу у оквиру истих и сродних предмета - Огледни/угледни часови пројектне наставе - Подршка наставницима - семинари за пројектну наставу	Стручна већа; Наставници; Водитељи семинара	Август, наредна школска година	Годишњи и оперативни планови наставника; Припреме за часове; Евиденција одржаних часова; Извештаји о стручном усавршавању
<b>2.4. Поступци вредновања су у функцији даљег учења.</b>	- Осмишљавање и примена разноврсних начина оцењивања - Подршка наставницима - семинари за унапређење компетенција за оцењивање и вредновање - Подршка ученицима у сагледавању сопственог учења, саморегулације, постигнућа и постигнућа других ученика	Наставници; Стручни сарадници; Водитељи семинара	У наредној школској години	Припреме за часове; Евиденција оцена; Извештаји са посета часу; Смањење броја примедби на оцене; Извештаји о стручном усавршавању; Искази/анкете ученика о упознатошћу са критеријумима оцењивања и самопроцени сопственог/напретка других ђака
<b>2.5. Сваки ученик има прилику да буде успешан.</b>	Унапређење припрема за наставу у оквиру истих и сродних предмета  Подршка наставницима – семинари за развијање критичког мишљења и сл.  Подршка ученицима у сагледавању сопствених интересовања, мотивисаности за рад и њихово подстицање	Стручна већа;  Наставници; Стручни сарадници	У наредној школској години	Годишњи и оперативни планови наставника; Припреме за часове;  Извештаји о стручном усавршавању; Искази/ анкете ученика о сагледавању сопствене укључености у наставу (смањен % оних који су незаинтересовани за рад и пасивни у наставном процесу)

## Каријерно вођење, саветовање и професионална оријентација

Чланови Тима у школској 2020/21. години биле су психолог мр Мирјана Репач, као и наставници Ана Божичковић и Верица Илић.

Према предвиђеном плану активности, чланови Тима су радили у складу са комбинованим моделом наставе због епидемије корона вируса.

За заинтересоване ученике трећег и четвртог разреда Гимназије организована су индивидуална саветовања везана за избор факултета на основу резултата тестова способности и личних карактеристика. За ученике осмог разреда реализовано је тестирање за професионалну оријентацију праћено консултативним разговорима.

Посебан вид саветовања и административне подршке практикован је за ученике који су одлучили да се пријаве за упис на универзитете у иностранству.

Такође, настављена је сарадња са СББ фондацијом која додељује „Стипендију професор Његош Б. Шолак“ за изузетне ученике и будуће студенте у области науке, културе и уметности.

Током школске године, омогућавано је ученицима да добију материјале који олакшавају професионалне изборе и подстичу их да се сами додатно информишу како би лакше одабрали. Настављена је сарадња са представницима различитих факултета и њихова промоција, нарочито Математичког, Електротехничког, Физичког, Машинског, Грађевинског и Факултета организационих наука, јер наши ученици показују највише интересовања за ове установе високог образовања. Значајан допринос дали су и примери добре праксе – биографије истакнутих бивших ђака, неформални сусрети или њихова видео обраћања. Наведене активности биле су подстицај ученицима да раде на вештинама повезаним са предузимљивошћу и предузетничким компетенцијама.

## Извештај о раду Тима за инклузивно образовање

Чланови Тима:

Тамара Ђорић Шпаровић, професорка географије  
Сандра Андрић, професорка математике  
Анђелка Петровић, професорка српског језика и књижевности

### **СЕПТЕМБАР, ОКТОБАР, НОВЕМБАР 2020.**

- Редовни састанак Тима за инклузивно образовање
- Анализирање рада стручног тима у вези са претходном школском годином
- Анализирање стања у школи из аспекта образовних, здравствених и социјалних потреба ученика
- Идентификовање ученика са посебним образовним, здравственим и социјалним потребама
- Упознавање Наставничког већа, Одељењског већа, Савета родитеља и Ђачког парламента са програмом рада за текућу школску годину
- Активна сарадња са психологом школе
- Активна сарадња са професорима и пружање помоћи у реализацији посебних методичких и стручних облика рада
- Разматрање свих видова подршке слабовидој ученици 3ц
- Активна сарадња са родитељима ученика са посебним образовним, здравственим и социјалним потребама
- Формулисање активности и задатака за предстојећи период рада

### **ДЕЦЕМБАР 2020; ЈАНУАР, ФЕБРУАР 2021.**

- Редовни састанак Тима (online)
- Анализирање рада Тима у претходном периоду
- Анализа постигнутих резултата у претходном периоду
- Праћење инклузивне праксе
- Сарадња са колегама - професорима
- Подстицање међувршњачке едукације
- Прилагођавање тема на неком од часова Грађанског васпитања како би се афирмисала различитост, толеранција и прихватање особености сваке индивидуе
- Пружање помоћи родитељима
- Анализа резултата усвојених мера подршке

### **МАРТ, АПРИЛ, МАЈ/ЈУН 2021.**

- Редовни састанак Тима (online)
- Анализирање рада Тима у претходном периоду
- Анализа постигнутих резултата у претходном периоду
- Праћење инклузивне праксе у условима наставе на даљину
- Сарадња са колегама-професорима
- Сарадња са родитељима
- Анализа резултата на припреми и реализацији индивидуалних образовних програма на крају школске године
- Припрема извештаја о реализацији програма инклузивног образовања у току школске године

## **Активности везане за превенцију наркоманије, алкохолизма и делинквенције**

Током школске 2020/21. године активности везане за превенцију наркоманије, алкохолизма и делинквенције остварене су у складу са Планом, у оквиру комбинованог модела наставе због епидемије корона вируса.

Циљано су, у складу са општим међупредметним компетенцијама, развијане вештине ученика које се, пре свега, односе на одговоран однос према сопственом здрављу, те комуникацију, сарадњу и одговорно учешће у демократском друштву.

Промовисан је значај неговања здравих стилова живота и адекватних друштвених вредности кроз садржаје редовне наставе, пре свега наставе физичког, биологије, грађанског васпитања, психологије, као и кроз рад секција, волонтерски рад, састанке Читалачког и Дебатног клуба, одржавања такмичења, пригодних приредби за Дан Школе, Св. Саву и завршне матурске свечаности. Истом је допринела и хуманитарна акција у сарадњи са Црвеним крстом „Један пакетић, много љубави“.

Ученицима је у јуну понуђено да похађају радионицу - Пошаста савременог доба (наркоманија, секте, педофилија, трговина људима): како их препознати и предупредити? коју води Влада Арсић, предавач МУП-а Републике Србије, али није било заинтересованих.

Ученици 2. разреда су у мају током редовне наставе психологије осмислили и реализовали дигиталне лексиконе менталних поремећаја у оквиру којих су представили и проблеме везане за злоупотребу алкохола и других психоактивних супстанци. Посебна пажња посвећена је нехемијским облицима зависности повезаним са поремећајима понашања попут зависности од коцке и клађења.

## ИЗВЕШТАЈ О РАДУ ХОРА И ДРАМСКЕ СЕКЦИЈЕ

Школска година 2020/21. је била другачије организована него до сада, због постојања здравствених мера услед епидемије Ковида 19. Рад хора и драмске секције био је измењен и прилагођен новим условима.

Хор је наступао у септембру, на Дану школе, као и на школској, Светосавској прослави. Хор је, поводом Васкрса, учествовао у емисији МГ ТВ, и упутио музичку честитку свим ђацима, професорима, и свим запосленима у МГ. Такође, на матурској приредби коју је припремала колегиница Душица Антанасковић, у музичком делу програма учествовали су матуранти, чланови хора.

Припреме за наступ подразумевале су долазак здравих ученика (који не осећају замор, малаксалост или било који симптом због којег би се посумњало на болест), боравак у великој просторији (свечаној сали), одржавање дистанце и коришћење маски. Приредбе су се изводиле у свечаној сали уз поштовање свих мера.

Крајем школске године, кренули су договори о наступу на предстојећој свечаности поводом 55 година постојања Школе, о избору песама за наступ, као и о хаљинама/оделитема које треба обезбедити за све чланове хора. Договорено је да се хору прикључе и бивши чланови који су се врло радо одазвали позиву.

Драмска секција у претходној години није имала активности, ђачка представа није припремана, јер мере нису то дозвољавале. Чланови драмске секције били су носиоци уметничког дела школских приредби, имали су улогу водитеља и рецитатора.

## СЕКЦИЈЕ ПРИМЕЊЕНЕ ФИЗИКЕ И ЕЛЕКТРОНИКЕ

Секција Примењене физике и електронике Математичке гимназије основана је због потребе и интересовања ученика за новим знањима и садржајима до којих не могу доћи током редовне наставе. Идеју за покретање секције дали су сами ученици, полазници семинара „Примењена физика и електроника“ Истраживачке станице Петница. Циљ рада секције јесте да, кроз предавања и радионице, популаризује област електронике и роботике и приближи их ученицима Математичке гимназије. Тиме Математичку гимназију представља као школу која интензивно развија мултидисциплинарне садржаје примерене узрасту ученика. Области које секција обрађује су: дигитална и аналогна електроника, микроконтролери, обрада слике и компјутерска визија, обрада сигнала, аутоматско управљање и роботика, програмирање и машинско учење.

Због епидемиолошке ситуације у току школске 2020/21. нису организована уживо предавања. Садржаји су пласирани онлајн и скоро све активности су урађене на тај начин. Кроз предавања су полазницима представљене следеће области: аналогна електроника, дигитална електроника, програмирање (увод у програмски језик Phyton) и основе програмирања у LabVIEW развојном окружењу.

Иако није било окупљања уживо (епидемиолошка ситуација и нефункционалност секцијске просторије (учионице 005) која је била одвојена као просторија за изолацију COVID 19 сумњивих ученика и запослених у Математичкој гимназији) ипак је урађено неколико занимљивих пројеката: Школско звоно, Аутоматски апликатор средства за дезинфекцију руку, развој механичког дела опреме за вежбе контролисане на даљину из нуклеарне физике, примена Lego EV3 система у настави (лабораторијске вежбе из физике), учешће у развоју софтвера за даљински контролисане експерименте из електронике, моделовање на 3Д принтеру гомбоца (гомбоц је конвексно тродимензионално хомогено тело које има само једну стабилну и једну нестабилну тачку равнотеже. Његово постојање претпоставио је руски математичар Владимир Арнолд 1995. године, а 2006. године доказали су га мађарски научници Габор Домокос и Петер Варкони), учешће у развоју софтвера за live stream са веб камера, развој секцијског сајта (још увек недовршен) и 3Д моделовање и штампање предмета за редовну наставу и ваннаставне активности.

У току ове школске године у раду секције активно је учествовало 24 ученика. Педесетак ученика је пратило онлајн предавања и показало интересовање за израду пројеката у оквиру Секције.

Секција је добила позив за сарадњу од научног центра MoleKul који би у сарадњи са Музејом науке и технике организовао научно-популарна предавања и радионице.

## Унапређење васпитно-образовног рада

Ради модернизације васпитно-образовног процеса и његовог организовања на основама савремених достигнућа у педагошкој теорији и пракси, ове школске године заступљена је перманентна активност стручно-педагошких органа на унапређењу наставе. Формирана је комисија за унапређење васпитно-образовног рада која је координирала ову делатност пре свега кроз реализацију програма рада стручних актива.

Образовно-васпитни процес се, до увођења ванредног стања, одвијао кроз кабинетску наставу. Професори су подстицани на употребу других наставних средстава и савремених облика и метода рада (групни рад, активан дијалог при излагању нових наставних садржаја, индивидуализација рада пре свега у допунској и додатној настави) и наставних принципа (принцип очигледности, принцип активности ученика, принцип разумевања...). Такође су подстицани рационализација наставе употребом аудио-визуелних средстава, демонстративни и огледни часови уз примену наставних средстава.

Наши професори су иновирали наставне методе у оквиру наставе информатике и физике, пре свега, али и показали како је могуће применити неке савремене наставне методе у оквиру других предмета- нпр. српског језика. И ове школске године наши професори су активни учесници (излагачи) на конференцији «Нове технологије у образовању» која се одржава у Београду, као и симпозијуму у Темишвару "Образовање и нове информатичке технологије у Еврорегији".

Са увођењем ванредног стања и преласком на наставу на даљину, професори су додатно усавршили своје дигиталне компетенције, неопходне за реализацију оваквог облика наставе.

Реализовани су програмски садржаји из физике, хемије и биологије који су разрађени на принципима теорије стваралачког учења и то на одређеној популацији ученика. Ради објективног оцењивања, а тиме и уједначавања критеријума оцењивања наставника примењен је већи број контролних задатака израђен на више нивоа сложености. Тиме се постигло континуирано праћење и мотивисање ученика.

Посебна пажња је била посвећивана конкретизацији васпитно-образовних циљева у настави. Директор и помоћник директора редовно су пратили и анализирали програмирање и планирање рада професора. Дужна пажња је посвећивана и васпитној компоненти у наставном процесу.

Поред рада стручних већа, на овом плану су се кроз програм рада Наставничког већа реализовала предавања из области педагошко-методичког подручја.

Током школске 2020/2021. године доста се радило на часовима додатне наставе - припреме ученика за учешће на олимпијади из математике, физике и информатике. Такође, јако пуно пажње је посвећено припремном раду, пре свега из математике, за полагање матурског испита, али и из других предмета, који се плажу на завршном сипиту.



Директор

---

*Мирјана Катић*

Председник Школског одбора

---

*Жељко Лежаја*

## САДРЖАЈ

<b>Увод</b>	<b>2</b>
<b>Услови рада Школе</b>	<b>3</b>
Материјално технички услови рада	3
Кадровски услови рада	5
<b>ОРГАНИЗАЦИЈА РАДА ШКОЛЕ</b>	<b>8</b>
Бројно стање ученика, одељења и група	8
Редовна и теоријска настава	9
Изборна настава	11
Редовна и теоријска настава у основној школи	11
<b>Успех ученика</b>	<b>12</b>
Успех ученика у одељењима основне школе Математичке гимназије	15
<b>Обавезне ваннаставне активности</b>	<b>17</b>
Додатни и допунски рад	17
Факултативна настава	19
Припремна настава	19
Матурски испити	20
Елиптичке криве и њихова примена у криптографији	22
Јенсенова неједнакост	22
Раслојење простора $R^3$	22
Партиције природних бројева	22
Игра погађања шешира на графу	22
Основне теореме Лијевих група	22
Специјални случајеви Михајлескуове теореме	22
Основе алгебарске топологије и доказ Браурове теореме о фиксној тачки	22
Предвиђање цене акција на берзи коришћењем неуронских мрежа	22
Функције генератрисе и примене	23
Гаус-Бонеова теорема	23
Дискретни Маркољеви ланци и примене	23
Конике, кубике и ретање тачака	23
Планарни графови	23
Броје	23
Математичко моделовање епидемије	23
Аналогије између електричних кола и цевовода	23
Биомеханика спорта	23
Фајманова табла за даме	23
Тамна материја у астрофизици и космологији	23
Графобске неуралне мреже и предвиђање молекуларних својстава	23
Умрежавање рачунара и нитно програмирање у програмском језику Јава	23
Апликација за резервацију карата и управљање биоскопским пројекцијама	23
Примена дубоког учења на замену лица (Deepfake)	23
Програм за тестирање знања	23
Прогресивна веб апликација	23
Израда програма за рад са базом података у програмском језику С	23
Машинско учење у RUST-у	23
Хумани хипоталамус	23
Методи детекције егзопланета и посматрање транзита са проценом параметра планете из тог посматрања	23
Еволуција звезда	23
Елиптичке криве и њихова примена у криптографији	24
Игра погађања шешира на графу	24
Основне теореме Лијевих група	24
Специјални случајеви Михајлескуове теореме	24

Конике, кубике и ретање тачака	24
Математичко моделовање епидемије	24
Предвиђање цене акција на берзи коришћењем неуронских мрежа	24
Завршни испит у одељењима основне школе	26
<b>ПРИЈЕМНИ ИСПИТ ЗА УПИС У МАТЕМАТИЧКУ ГИМНАЗИЈУ</b>	<b>28</b>
Пријемни испит за упис у први разред	28
Тест способности за упис у седми разред	31
<b>ФАКУЛТАТИВНЕ ВАННАСТАВНЕ АКТИВНОСТИ</b>	<b>34</b>
ПРОСЛАВА ДАНА ШКОЛЕ:	34
ДОНАТОРСКО ВЕЧЕ:	34
ШКОЛСКА СЛАВА:	35
КУП МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ:	35
МГ ТВ и МГ Инфо	36
МАТУРАНТИ 2021:	36
ПРИЈЕМ КОД МИНИСТРА ШАРЧЕВИЋА	37
ПОСЕТЕ НАШОЈ ШКОЛИ:	37
Посета РНИДС-а	37
УСПЕСИ НАШИХ УЧЕНИКА:	37
ОЛИМПИЈАДА МЕТРОПОЛА:	37
МАТЕМАТИЧКО МОДЕЛИРАЊЕ:	38
КАМАChallenge:	38
ЖАУТИКОВСКА ОЛИМПИЈАДА:	38
ЗЛАТНИ МАТЕМАТИЧАРИ:	39
ЖЕНСКА ОЛИМПИЈАДА:	39
МАТЕМАТИЧКЕ ОЛИМПИЈАДЕ:	39
БАЛКАНСКА МАТЕМАТИЧКА ОЛИМПИЈАДА 2020:	40
ЈБМО 2020.	40
ЈБМО 2021.	41
КАВКАЗКА ОЛИМПИЈАДА ИЗ МАТЕМАТИКЕ:	41
ИНТЕГРАЛ КУП 2020.	41
ОЛИМПИЈАДА ИЗ АСТРОНОМИЈЕ И АСТРОФИЗИКЕ:	42
БАЛКАНСКА ОЛИМПИЈАДА ИЗ ФИЗИКЕ:	42
ОЛИМПИЈАДА ИЗ ФИЗИКЕ 2020:	42
НОРДИЈСКА-БАЛТИЧКА ОЛИМПИЈАДА ИЗ ФИЗИКЕ:	43
ЕВРОПСКА ОЛИМПИЈАДА ИЗ ФИЗИКЕ:	43
ОЛИМПИЈАДА ИЗ ФИЗИКЕ:	44
ЕВРОПСКА ЈУНИОРСКА ОЛИМПИЈАДА ИЗ ИНФОРМАТИКЕ:	44
МЕЂУНАРОДНА ОЛИМПИЈАДА ИЗ ПРОГРАМИРАЊА:	45
ЕВРОПСКА ОЛИМПИЈАДА ИЗ ИНФОРМАТИКЕ ЗА ДЕВОЈКЕ:	45
ОЛИМПИЈАДА ИЗ ИНФОРМАТИКЕ:	45
СРЕБРНИ ХЕМИЧАРИ:	46
МЕНДЕЉЕЈЕВСКА ХЕМИЈСКА ОЛИМПИЈАДА:	46
МЕЂУНАРОДНА ХЕМИЈСКА ОЛИМПИЈАДА:	46
НIPPO GLOBAL 2020:	46
ПОСЛОВНИ ИЗАЗОВ:	46
МТС КОНКУРС:	47
МГ ШАХ++:	47
Нобелова награда за бившег ученика Математичке гимназије:	48
Награда Грађевинског факултета нашем бившем ученику:	48
Поклон градоначелника:	48
Мирјани Катић уручена захвалница за допринос у манифестацији „Мај месец математике“	49
МГ ПРВА НА „ОГЛЕДАЛОВОЈ“ ЛИСТИ 200 НАЈБОЉИХ ШКОЛА У 2020:	49
ЛИТЕРАРНЕ НАГРАДЕ:	49
ДРУГА ДЕШАВАЊА:	50
РАДИОНИЦЕ У ОШ „БРАНКО РАДИЧЕВИЋ“:	50
НА СВЕЖЕМ ВАЗДУХУ:	51

„СЕОБЕ“ МИЛОША ЦРЊАНСКОГ КАО ЧАС НА ДАЉИНУ: _____	51
➤ ОДЛАЗАК У ПЕНЗИЈУ ПРОФЕСОРКЕ МИРЈАНЕ САВИЋ ОБРАДОВИЋ _____	51
100 НАЈМОЋНИЈИХ ЖЕНА У СРБИЈИ: _____	51
➤ ДАН ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ _____	52
ДАЉИНСКИ КОНТРОЛИСАНИ ЕКСПЕРИМЕНТИ ИЗ ФИЗИКЕ: _____	52
➤ ОДЛАЗАК У ПЕНЗИЈУ ПРОФЕСОРКЕ СНЕЖАНЕ ИЛИЈЕВ _____	52
ОТВОРЕН КАБИНЕТ ИНФОРМАТИКЕ _____	52
➤ ШЕСТА НЕДЕЉА ИНФОРМАТИКЕ _____	53
НАШИ ЂАЦИ У МЕДИЈИМА: _____	53
Екскурзије и излети _____	54
<b>Рад стручних и других органа Школе _____</b>	<b>54</b>
Наставничко веће _____	54
Одељењска већа _____	55
Одељењске старешине _____	56
Стручна већа _____	57
Стручно веће српског језика и књижевности _____	57
Стручно веће страних језика _____	59
Стручно веће математике _____	62
Стручно веће информатике _____	65
1. Организација наставе _____	65
2. Настава информатике за ученике других школа _____	66
3. Публикације, конференције и семинари _____	66
4. Сарадња, посете _____	66
5. Стручна усавршавања _____	67
6. Такмичења ученика _____	67
Државна такмичења у организацији Друштва математичара _____	67
Остала домаћа такмичења _____	70
Међународна информатичка олимпијада _____	71
Европска информатичка олимпијада за девојке _____	72
Остала међународна такмичења _____	72
<b>7. Сарадња са бившим ученицима и Недеља информатике _____</b>	<b>74</b>
<b>8. Матурски радови _____</b>	<b>75</b>
Стручно веће физике и астрономије _____	77
Стручно веће биологије, хемије и географије _____	84
Стручно веће друштвених наука _____	88
Стручно веће физичког васпитања _____	89
<b>ИЗВЕШТАЈ О РАДУ ДИРЕКТОРА МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ У</b>	
<b>БЕОГРАДУ ШК.2020-2021 _____</b>	<b>90</b>
Десети мтс конкурс _____	100
Четири медаље за младе информатичаре _____	100
МГ - јуче, данас, сутра _____	100
Професорка Снежана Илијев одлази у пензију _____	100
Отворен кабинет из информатике _____	101
Кавказка олимпијада из математике _____	101
Шеста Недеља информатике _____	101
Четири медаље на Румунском мастеру из физике _____	101
ЕГМО 2021. _____	102
Посета РНИДС-а _____	102
Лазар Савић и Димитрије Глигоровски освојили сребрне медаље на Међународној	
Менделејејевској хемијској олимпијади _____	102
Мирјани Катић уручена захвалница за допринос у манифестацији "Мај месец математике"	
_____	102
Наши физичари освојили четири медаље на Нордијско-балтичкој олимпијади _____	103
Злато на Општинском такмичењу из кошарке _____	103
Прича Милице Кричковић одабрана за штампање у збирци „Путевима Илира“ _____	103

Проф. др Горан Ђорђевић уручио златну медаљу и плакету Душану Бегушу _____	103
<b>Страхиња Гвоздић освојио прву награду за поезију _____</b>	<b>104</b>
Сребро на Републичком такмичењу у шаху _____	104
Српска хемијска олимпијада 2021. _____	104
Сјајна награда за литерарни таленат _____	105
Свечана додела диплома матурантима 2021. _____	105
Европска информатичка олимпијада за девојке 2021. _____	105
Отворен Девети Куп Математичке гимназије _____	105
Европска олимпијада из физике 2021. _____	106
Затворен Девети Куп МГ _____	106
Свечана додела диплома осмацима _____	106
Наши ученици освојили три медаље на Међународној олимпијади из информатике _____	106
МГ шах++ _____	107
<b>Додела захвалница екипи МГ ТВ _____</b>	<b>107</b>
<b>Помоћник директора _____</b>	<b>109</b>
<b>Секретар школе _____</b>	<b>111</b>
<b>Стручни сарадник информатичар _____</b>	<b>112</b>
<b>Психолози школе _____</b>	<b>114</b>
<b>Библиотекар школе _____</b>	<b>116</b>
<b>Школски одбор _____</b>	<b>118</b>
<b>Савет родитеља _____</b>	<b>119</b>
<b>Педагошки колегијум _____</b>	<b>120</b>
<b>Ученички парламент _____</b>	<b>121</b>
<b>Актив за школско развојно планирање _____</b>	<b>122</b>
<b>ИЗВЕШТАЈ О ОСТВАРИВАЊУ РАЗВОЈНОГ ПЛАНА НА ГОДИШЊЕМ НИВОУ _____</b>	<b>123</b>
<b>Актив за развој школског програма _____</b>	<b>124</b>
<b>Извештај о раду Тима за обезбеђивање квалитета рада и развој Математичке гимназије у школској 2020/21. години _____</b>	<b>125</b>
<b>Тим за заштиту деце/ученика од насиља, злостављања и занемаривања _____</b>	<b>126</b>
<b>Извештај Тима за стручна усавршавања _____</b>	<b>127</b>
<b>Извештај о самовредновању стандарда квалитета рада школе _____</b>	<b>130</b>
<b>за школску 2020/21. Годину _____</b>	<b>130</b>
<b>Каријерно вођење, саветовање и професионална оријентација _____</b>	<b>135</b>
<b>Извештај о раду Тима за инклузивно образовање _____</b>	<b>136</b>
<b>Активности везане за превенцију наркоманије, алкохолизма и делинквенције _____</b>	<b>137</b>
<b>ИЗВЕШТАЈ О РАДУ ХОРА И ДРАМСКЕ СЕКЦИЈЕ _____</b>	<b>138</b>
<b>СЕКЦИЈЕ ПРИМЕЊЕНЕ ФИЗИКЕ И ЕЛЕКТРОНИКЕ _____</b>	<b>139</b>
<b>Унапређење васпитно-образовног рада _____</b>	<b>140</b>