

Математичка гимназија

ШКОЛСКИ РАЗВОЈНИ ПЛАН

Београд, 2019.

ПРАВНИ ОСНОВ РАЗВОЈНОГ ПЛАНА

Закон о основама система образовања и васпитања, Службени гласник 88/2017, 27/2018 др. закон, 10/2019, члан 50.

Закон о основном образовању и васпитању, Службени гласник 55/2013, 101/2017, 10/2019 члан 26.

Закон о средњем образовању и васпитању, Службени гласник 55/2013, 101/2017 члан 9.

САДРЖАЈ

ПРАВНИ ОСНОВ РАЗВОЈНОГ ПЛАНА.....	2
САДРЖАЈ	3
1. ЛИЧНА КАРТА ШКОЛЕ.....	5
2. СПЕЦИФИЧНОСТИ ШКОЛЕ.....	6
3. МИСИЈА ШКОЛЕ.....	9
4. ВИЗИЈА ШКОЛЕ.....	9
5. АНАЛИЗА СТАЊА У ШКОЛИ	10
5.1. Снаге Школе	11
5.2. Утврђивање ресурса Школе и средине.....	13
5.3. Слабости Школе	14
6. УТВРЂИВАЊЕ ПОТРЕБА	15
7. ДЕФИНИСАЊЕ РАЗВОЈНИХ ЦИЉЕВА	17
7.1. РАЗВОЈНИ ЦИЉ: Унапређење наставе	17
7.2. РАЗВОЈНИ ЦИЉ: Усклађивање појединих законских прописа и системских решења.....	21
7.3. РАЗВОЈНИ ЦИЉ: Развијање међународне сарадње	23
7.4. РАЗВОЈНИ ЦИЉ: Обезбеђивање интерната (кампуса) за ученике који нису из Београда.....	25
7.5. РАЗВОЈНИ ЦИЉ: Инсталација лифта у зграду Школе.....	27
7.6. РАЗВОЈНИ ЦИЉ: Подршка развоју ученика.....	29
8. АКЦИОНИ ПЛАН И НОСИОЦИ АКТИВНОСТИ.....	32
9. НАЧИН ПРАЋЕЊА РЕАЛИЗАЦИЈЕ ШКОЛСКОГ РАЗВОЈНОГ ПЛАНА И ЕВАЛУАЦИЈА ШКОЛСКОГ РАЗВОЈНОГ ПЛАНА	33
10. МЕРЕ ЗА УНАПРЕЂИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА НА ОСНОВУ АНАЛИЗЕ РЕЗУЛТАТА УЧЕНИКА НА МАТУРСКОМ И ЗАВРШНОМ ИСПИТУ.....	33
10.1. Мере унапређивања образовно-васпитног рада на основу анализе успеха на матурском испиту	33
10.2. Мере унапређивања образовно-васпитног рада на основу анализе успеха на завршном испиту	35
11. ПЛАН РАДА СА ТАЛЕНТОВАНИМ И НАДАРЕНИМ УЧЕНИЦИМА	37

12.	МЕРЕ ЗА УНАПРЕЂИВАЊЕ ДОСТУПНОСТИ ОДГОВАРАЈУЋИХ ОБЛИКА ПОДРШКЕ И РАЗУМНИХ ПРИЛАГОЂАВАЊА И КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА ЗА ДЕЦУ И УЧЕНИКЕ КОЈИМА ЈЕ ПОТРЕБНА ДОДАТНА ПОДРШКА.....	38
13.	МЕРЕ ПРЕВЕНЦИЈЕ НАСИЉА И ПОВЕЋАЊЕ САРАДЊЕ МЕЂУ УЧЕНИЦИМА, НАСТАВНИЦИМА И РОДИТЕЉИМА	39
14.	МЕРЕ ПРЕВЕНЦИЈЕ ОСИПАЊА УЧЕНИКА	40
15.	ДРУГЕ МЕРЕ УСМЕРЕНЕ НА ДОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА КОЈЕ ПРЕВАЗИЛАЗЕ САДРЖАЈ ПОЈЕДИНИХ НАСТАВНИХ ПРЕДМЕТА	41
16.	ПЛАН УКЉУЧИВАЊА ШКОЛЕ У НАЦИОНАЛНЕ И МЕЂУНАРОДНЕ РАЗВОЈНЕ ПРОЈЕКТЕ 41	
17.	ПЛАН СТРУЧНОГ УСАВРШАВАЊА НАСТАВНИКА, СТРУЧНИХ САРАДНИКА И ДИРЕКТОРА	42
18.	ПЛАН НАПРЕДОВАЊА И СТИЦАЊА ЗВАЊА НАСТАВНИКА И СТРУЧНИХ САРАДНИКА	44
19.	ПЛАН УКЉУЧИВАЊА РОДИТЕЉА, ОДНОСНО СТАРАТЕЉА У РАД ШКОЛЕ.....	45
20.	ПЛАН САРАДЊЕ И УМРЕЖАВАЊА СА ДРУГИМ ШКОЛАМА И УСТАНОВАМА	46
21.	ДРУГА ПИТАЊА ОД ЗНАЧАЈА ЗА РАЗВОЈ ШКОЛЕ	47

1. ЛИЧНА КАРТА ШКОЛЕ

Назив школе:	Математичка гимназија
Место:	Београд
Адреса:	Краљице Наталије 37.
Факс:	011/3612-595
Телефон:	011/3628-375, 011/3611-126
Маил:	mg@mg.edu.rs
Веб-сајт:	mg.edu.rs
Општина, округ:	Стари град, Београд
Матични број школе:	07003030
Школа постоји од:	1966. године
Школски простор чине:	Зграда са школским двориштем 3683 m ²
Укупан број ученика:	Средња школа 400, Основна школа 80
Кадровска структура:	105 запослених радника <ul style="list-style-type: none">• 89 наставника• 16 чланова ваннаставног кадра (директор, два психолога, стручни сарадник у библиотеци, администрација и помоћни радници)

2. СПЕЦИФИЧНОСТИ ШКОЛЕ

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

Школа је 2007. године проглашена Установом од посебног интереса за Републику Србију, а фебруара 2019. Скупштина Републике Србије усвојила је одлуку да се Математичка гимназија прогласи за Институцију од посебног националног значаја. Ово признање Школа је добила због изузетних резултата, пре свега на међународним научним такмичењима, али и због успешних научних каријера њених некадашњих ученика.

Основне карактеристике рада Математичке гимназије су:

- посебан одабир талентованих ученика кроз специфичан пријемни испит и правила уписа;
- посебан план и програм кроз који се настава математике, информатике и физике изводи на изузетно високом нивоу;
- доследно спровођење принципа да је талентованом ученику неопходан надарени професор, кроз брижљиво неговање наставног кадра, који се регрутује добрим делом из редова бивших ученика ове школе;
- двосмерна сарадња са Универзитетом у Београду, Математичким институтом САНУ, Институтом за физику, Институтом "Винча", Друштвом математичара Србије, Друштвом физичара Србије, Друштвом астронома Србије, Центром за промоцију науке, Институтом Конфуције и другима, тако да редовну наставу изводи двадесетак доктора наука и десетак магистара, и још отприлике толико је ангажовано кроз друге, додатне облике наставе;
- одељења су од по 20 ученика, која се на часовима одређених предмета деле на мање групе;
- примена разноврсних облика наставе, од класичних до савремених, укључујући и менторску наставу (подела одељења на групе од по пет ученика са којима ради један професор на часовима математичких предмета, физике и рачунарских предмета);
- тежња да се код ученика развија активан однос према знању и повезивању различитих предмета и садржаја, да се стимулише критички и стваралачки дух, да се истичу високе моралне, научне и општецивилизацијске вредности;

- стално унапређивање наставе, као дуг, постепен и непрекидан процес, заснован како на сопственим искуствима и истраживањима, тако и на искуствима најистакнутијих светских институција и научних ауторитета;
- сарадња са локалном заједницом.

Доследно спровођење наведених принципа донело је и резултате. За више од четири деценије кроз Школу је прошло око 7000 ученика од којих је око 500 ученика, касније, докторирало, а око 500 магистрало. Многи од њих су постали професори угледних светских универзитета или водећи стручњаци у различитим областима. Други су успешни у раду у великим светским компанијама, трећи у бројним рачунарским центрима и институтима. Бројни њени некадашњи ученици постали су и професори у Математичкој гимназији. Њени садашњи и бивши професори су аутори великог броја уџбеника и збирки задатака, такође су и предавачи на семинарима за стручно усавршавање наставника а чланови су и комисија Министарства просвете за израду нових планова и програма.

На међународним такмичењима ученици Математичке гимназије су освојили преко 500 медаља, што је редак, ако не и јединствен успех једне школе у свету. Поред изузетног успеха у области математике, физике, хемије, информатике и астрономије, ученици Математичке гимназије су успешни и у другим областима: освајају награде на државним такмичењима из српског језика и књижевности, историје, биологије, шаха, енглеског језика, соло певања и клавира, а такође освајају престижне награде у глуми, рецитовању, спорту, мултимедијалним презентацијама, дебатовану итд.

Математичка гимназија данас има 20 одељења средње школе (од којих се са четири одељења изводи менторска настава), као и 4 одељења седмог и осмог разреда. Наиме, анализе стручњака у Србији и у водећим земљама света показале су да је са децом узраста 12-13 година већ могуће направити прву озбиљнију селекцију у односу на склоности према математици. Стога, Математичка гимназија, која од свог оснивања до данас предњачи у иновацијама у настави и бризи о талентованим ученицима, заједно са Друштвом математичара Србије предложила је да се овој школи прикључе талентовани ученици нешто млађег узраста, тј. седмог и осмог разреда основне школе. Министарство просвете је прихватило реализацију Огледа, а од 2013. Основна школа је у редовном систему образовања.

Настава по том Огледу је започета 1. септембра 2004. године уписом два одељења седмог разреда. По завршетку шестог разреда, ученик полаже тест посебних способности. На основу резултата теста, успеха у петом и шестом разреду и награда на такмичењима из математике у шестом разреду, формира се ранг листа ученика. По потреби, организују се и индивидуални разговори са ученицима и родитељима. Битно место у овом делу је да ученик у сваком моменту може да одустане од преласка у

Математичку гимназију и да се врати у претходно похађану основну школу. То је могуће и у току школске године.

За упис у први разред ученици полажу пријемни испит. На основу резултата тог испита, успеха у основној школи, резултата са такмичења и резултата са завршног испита формира се ранг листа ученика.

Како је Математичка гимназија школа за обдарене ученике у области математике, специфичност рада у Школи се првенствено састоји у подстицању интересовања ученика пре свега за математичке предмете, али и физику и информатику, а ради се и на постепеном увођењу младих у научни рад.

Посебно се води рачуна о додатној настави и припремама за такмичења. Међутим, приоритет математике и нека врста растеређивања ученика не значи занемаривање других предмета имајући у виду да ученици Математичке гимназије имају проходност на све факултете. Ученици се додатно мотивишу посетама позориштима, изложбама, музејима, израдом семинарских радова и др. У Школи се организују секције, изложбе, промоције књига, разна предавања, концерти и маскембал. Посебна пажња обраћа се на наставу српског језика и страних језика. Број часова физичког васпитања у Основној школи је повећан на три часа седмично.

3. МИСИЈА ШКОЛЕ

Математичка гимназија је специјализована школа за ученике талентоване за математику, физику и информатику, али и центар који окупља најквалитетније наставнике у земљи и има утицај на прављење школских планова и програма, писање уџбеника и збирки задатака и стручно усавршавање наставника.

4. ВИЗИЈА ШКОЛЕ

Математичка гимназија жели да постане школа која припрема ученике за квалитетнији и садржајно богатији живот. Става је да школа треба да буде место где ће се деца сусрести са најсавременијим технологијама и интерактивним методама. Школа треба да буде отворено место које ће деца волети да посећују и после наставе због занимљивих садржаја које ћемо им понудити.

Толерантни и демократски односи између наставника и ученика, те међу самим наставницима, као и активно укључивање родитеља у образовни и васпитни процес, такође су део визије Школе као заједничке куће свих учесника школског живота у којој се прихватају међусобне различитости.

Математичка гимназија тежи даљој међународној афирмацији Школе, како кроз сарадњу и размену искустава са школама из различитих средина, тако и учествовањем и организовањем међународних такмичења из области математике, физике, информатике и хемије.

Међународно афирмисана школа омогућава ученицима богата искуства значајна за њихов даљи професионални развој.

5. АНАЛИЗА СТАЊА У ШКОЛИ

Спољашње вредновање квалитета рада Математичке гимназије извршено је у априлу 2018. године од стране Тима просветних саветника који је именован од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја. Извештај о спољашњем вредновању квалитета рада Школа је добила у јуну исте године.

Према Извештају, спољашње вредновање извршено је ускладу са *Законом о основама система образовања и васпитања* ("Службени гласник РС", бр.88/2017), *Правилником о стандардима квалитета рада установа* ("Службени гласник РС", бр. 07/2011 и 68/2012), *Правилником о вредновању квалитета рада установа* ("Службени гласник РС", бр.09/2012). Општи квалитет рада Школе оцењен је оценом 4, а утврђено је да је школа остварила 100% свих стандарда, укључујући 100% стандарда који су кључни за вредновање (кључни и изабрани стандарди).

Готово сви процењивани стандарди оцењени су оценом 4. У складу са резултатима вредновања Школа је сачинила План унапређења квалитета рада посебно за области оцењене оценом 3.

У школској 2018/19. години чланови Тима за самовредновање, у процесу самовредновања, процењивали су све области квалитета према новом Правилнику о стандардима квалитета рада установе („Службени гласник РС – Просветни гласник“, бр. 14 од 2.8.2018).

У разматрању испуњености наведених стандарда узети су у обзир резултати анкета са наставницима, ученицима и родитељима, те прикупљене информације везане за процену изведених активности током школске године.

На основу резултата вредновања квалитета рада, као и кроз консултације са различитим актерима школског живота и интересним групама, урађена је анализа стања у Школи и донети су следећи закључци о снагама, ресурсима, пољима развоја и потрбама Школе.

5.1. Снаге Школе

- добро организована настава (настава која ученицима омогућава функционална, ефикасна и рационална знања);
- добро организована додатна настава која омогућава проширивање знања, умећа и способности из наука које су ученицима посебно интересантне;
- квалитетна припрема, од стране Школе, за даље образовање, што кроз редовни наставни план и програм, што кроз добро организовану припремну наставу за наше ученике за упис у први разред и упис ученика на факултете - како у земљи, тако и у иностранству;
- високи образовни критеријуми (висок праг захтева у усвајању и примењивању одређених знања) и усаглашених критеријума из појединих предмета;
- посебан режим наставе који подразумева да се већи део редовне наставе одвија у преподневним часовима, док се блок настава из информатике, менторски часови, вежбе из физике, спортске активности, часови додатне, припремне и факултативне наставе и секције одржавају у послеподневним часовима;
- менторска настава за једно одељење по разреду из математичких предмета, рачунарских предмета и физике;
- подела одељења на групе на часовима вежби из информатике, физике, хемије и биологије за ученике средње школе, као и на часовима информатике и рачунарства за ученике основне школе;
- добро организоване постојеће активности на професионалној оријентацији ученика;
- стручног наставног кадра - изабран по начелу „талентованом ученику је потребан талентован наставник“;
- добра двосмерна сарадња са Универзитетом у Београду, САНУ-ом, Друштвом математичара, физичара, астронома, научним институтима и Центром за промоцију науке - тако да истакнути научни радници из ових установа реализују редовну и додатну наставу са ученицима Математичке гимназије, а такође у просторијама ових установа се реализују одређене ваннаставне активности у којима учествују њени ученици;
- вршњачка едукација, и то, како на групном нивоу, тако и на индивидуалном нивоу (ученици трећег и четвртог разреда организују посебне часове додатне наставе за ученике седмог и осмог разреда Основне школе, наравно, уз менторство наставника Школе; старији ученици у индивидуалном раду помажу млађим ученицима који имају проблема у савладавању градива);
- јак међународни бренд и ексклузивност у Србији;
- учење према уџбеницима писаним посебно за ученике Математичке гимназије и збирке задатака за припреме за упис у први и седми разред Математичке гимназије
- спремност наставника на стално стручно усавршавање;

- квалитетан ученички потенцијал (углавном одлични ученици уписују први разред, а Школу завршава око 80% одличних и око 19% врло добрих);
- добри резултати ученика Математичке гимназије на такмичењима у земљи и иностранству, што у саставу државних екипа, што у саставу екипа Школе;
- непосредност у комуникацији ученика и наставника;
- добра информисаност ученика о свим важним питањима у животу Школе - добро осмишљен и редовно ажуриран сајт;
- висок степен проходности ученика на факултете (99,9% ученика уписује жељене факултете и скоро сви се финансирају из буџета; један број ученика уписује два факултета и тај други факултет сами финансирају; око 15% ученика добије стипендије и уписује факултете у иностранству);
- успешност уписивања средње школе - око 80% ученика који заврше осми разред у Математичкој гимназији уписује Математичку гимназију (средњу школу), а остали ученици, након успешно положеног завршног испита, уписују жељене средње школе;
- добри услови за рад (солидно опремљени кабинети наставним средствима);
- разноврсне ваннаставне активности: секција примењене физике, електронике и роботике (ПФЕР), драмска секција, музичка секција, галерија „Кулоар“, БЕОПС, Читалачки клуб и др.;
- постојање хуманитарних организација чији су чланови ученици - „Шампиони срца Математичке гимназије“ и „Чеп за хендикеп“;
- организовање Купа Математичке гимназије - интернационалног такмичења из математике, физике и информатике за ученике до 16 година;
- одлична сарадња са медијима који промовишу позитивне вредности које негује Школа;
- добра сарадња са друштвено одговорним компанијама које подстичу развој позитивних вредности које негује Школа;
- организовање Летњег кампа за ученике од девет до петнаест година у циљу промовисања математике и програмирања;
- постојање фондације „Алмаги“ - Алумнија Математичке гимназије и одлична сарадња са некадашњим ученицима.

5.2. Утврђивање ресурса Школе и средине

5.2.1. Људи

У Школи има 105 запослених од којих је 90 наставника, три стручна сарадника (два психолога, од којих је један уједно и наставник, и библиотекар), четири радника на административно-финансијским пословима и девет на помоћно-техничким пословима. Наставни кадар је изузетно квалитетан (има двадесет једног доктора наука и осам магистара; наставни кадар је мотивисан за даље усавршавање и спреман за укључивање у позитивне промене). Односи међу запосленима су добри, а атмосфера у Школи је таква да пружа подршку и подстиче. Бивши ученици Школе се радо одазивају позивима Школе и сами дају иницијативу за сарадњу.

5.2.2. Простор

За свој рад Школа користи 6 учионица опште намене, 18 кабинета (четири кабинета за информатику, три за математику, један комбиновани за математику и информатику, три за физику, по један за биологију, хемију, стране језике, српски језик, историју, географију и друштвене науке), једну мању просторију за менторску наставу, једну просторију за секцију ПФЕ, једну салу за физичко и школско двориште које је у претходном периоду прилагођено за извођење наставе физичког васпитања, једну свечану салу, једну библиотеку са медијатеком која је опремљена рачунарима, па се користи и као још један рачунарски кабинет, једну сервер собу за одржавање рачунарске мреже у Школи, једну просторију за копирање школских материјала, радионицу за домара и пет канцеларија (за директора, психолога, помоћника директора, секретаријат и рачуноводство). Просторије Школе су реконструисане, а намештај је великим делом зановљен и функционалан. Тоалети су реконструисани, као и водоводна и електрична мрежа, систем за грејање и топлотна изолација Школе. Школа је покривена најсавременијим видео надзором.

5.2.3. Опрема

Школа поседује наставна средства у свим кабинетима намењена за реализацију наставе из тих предмета. Поред тога, у Школи се налази 151 деск топ рачунар и 10 лап топ рачунара. Од тог броја, директно у наставу је укључен 141 деск топ рачунар и 9 лап-топ рачунара, од којих се један број користи за наставу информатике, док је други број рачунара у кабинетима или учионицама (од свих кабинета и учионица само у 2 учионице не постоји рачунар и пројектор, а у три пројектор, тј. телевизор). Остали рачунари су у медијатеци, доступни ученицима за самостални рад, као и у зборници и канцеларијама (користе их наставници за припрему наставе и стручне службе). У настави се користе и три паметне табле (у кабинетима за српски, страни језик и физику). У Школи постоје и два већа фотокопир апарата (од којих је један у зборници где га наставници користе и као штампач и као фотокопир и као скенер), као и већи број штампача (десетак штампача од којих је један број по канцеларијама, али и по кабинетима где их наставници користе за штампање материјала за наставу). Школа

располаже савременом телефонском централом, кабловским интернетом и бежичном мрежом (WiFi). Захваљујући донацији бивших ученика Школе, од школске 2019/2020. године ученици користе 100 нових рачунара у пет информатичких кабинета.

5.2.4. Културне установе

Математичка гимназија има добру сарадњу са Библиотеком града Београда (она већ годинама обезбеђује бесплатну чланарину за све ученике и наставнике Школе), Америчким кутком Дома омладине, Институтом Конфуције, Народним позориштем, Руским домом (који је у близини Школе и који јој излази у сусрет када јој је потребна позоришна сала), Институтом Конфуције и др.

5.2.5. Образовне установе

Математичка гимназија има добру сарадњу са Универзитетом у Београду, САНУ-ом, друштвима математичара, физичара, астронома, научним институтима и Центром за промоцију науке, Филолошком гимназијом, Ваљевском гимназијом, Првом крагујевачком гимназијом, електротехничком школом „Никола Тесла“, као и са осталим основним и средњим школама на територији Општине.

Школа има развијену међународну сарадњу. Често је у прилици да буде домаћин делегацијама професора из иностранства које долазе да се упознају са успешним радом Школе.

5.2.6. Медији

Математичка гимназија има изузетно добру сарадњу са медијима - пре свега са јавним сервисом (РТС-ом), али и са многим другим телевизијским кућама, радио станицама и писаним медијима, који редовно извештавају о успесима њених ученика, а истовремено покушавају да скрену пажњу на проблеме са којима се сусрећу њени ученици и Школа као установа.

5.3. Слабости Школе

- недовољна индивидуализација наставе;
- програми подршке ученицима нису довољно препознати од стране ученика као ни мере превенције ризичних облика понашања;
- недовољно “хоризонтално” и “вертикално” повезивање садржаја наставних предмета које би отворило простор за реализацију интегративне и пројектне наставе;
- недовољан рад на јачању медијске писмености и предузетничких вештина;
- недовољно просторних капацитета (сваки расположиви кутак Школе је искоришћен за одређене облике наставе);
- непостојање интерната (кампуса) за ученике Математичке гимназије који су из унутрашњости (око 25% ученика Школе нису из Београда);

- школски простор је неприлагођен ученицима са физичким хендикепима (ученицима у колицима).

6. УТВРЂИВАЊЕ ПОТРЕБА

Стручни актив за школско развојно планирање је на основу Извештаја о самовредновању, Извештаја о спољашњем вредновању квалитета рада Школе, Плана унапређења квалитета рада Школе, као и кроз консултативне разговоре са различитим интересним групама, артикулисао потребе Школе кроз области квалитета:

6.1. Програмирање, планирање и извештавање

- стварање услова за примену интегративне и пројектне наставе кроз “хоризонтално” (у истом разреду) и “вертикално” (исти предмет кроз све разреде) повезивање садржаја;
- тимским приступом унапређивање међупредметне корелације;
- даље усаглашавање критеријума наставника - тестови за проверу знања стандардизовани на нивоу Школе за све предмете.

6.2. Настава и учење

- веће усмеравање на образовне потребе ученика у наставном процесу;
- стављање оцењивања у функцију учења и напредовања ученика;
- јачање међупредметних компетенција ученика;
- примена савремених наставних средстава у што већем броју предмета (мултимедија, интерактивни садржаји, математички алати и др.).

6.3. Подршка ученицима

- промоција постојећих система подршке ради њихове веће доступности и коришћења од стране ученика;
- увођење нових секција (новинарска, секција за модерни маркетинг и секција за управљање пројектима);
- обезбеђивање интерната (кампуса) за ученике који нису из Београда;
- прилагођавање школског простора ученицима са физичким хендикепом (ученицима у колицима) – увођењем лифта;
- у комуникацији са ученицима, родитељима и наставницима радити на побољшању принципа добре комуникације која подразумева међусобно уважавање учесника, толеранцију и прихватање различитих приступа (гледишта) у решавању школских проблема;
- јачање медијске писмености ученика и наставника;
- неговање здравих стилова живота;

- јачање еколошке свети и образовања за одрживи развој.

6.4. Етос

- промоција Школе као модерне и савремене институције;
- обука наставника за коришћење савремених наставних метода и савремених учила („паметне табле“, апаратуре за извођење огледа из физике, биологије и хемије итд.);
- даље стручно усавршавање наставника у установи и ван установе;
- употреба специјализованих едукативних апликација за поједине предмете (као што су: математички алати, учење језика, програмирања, разни видео туторијали и др.);
- обука наставника у праћењу промена законских одредби које се односе на образовање и васпитање;
- дисеминација знања, искустава и примера добре праксе међу наставницима;
- веће укључивање родитеља у превентивне и васпитне активности.

6.5. Организација рада Школе, управљање људским и материјалним ресурсима

- усклађивање појединих законских прописа и системских решења;
- јачање међународне сарадње;
- развијање предузимљивости, оријентације ка предузетништву и предузетничких компетенција ученика и наставника.

7. ДЕФИНИСАЊЕ РАЗВОЈНИХ ЦИЉЕВА

Развојни циљеви Школе, задаци формулисани као начин остваривања тих циљева, носиоци активности као и показатељи остварености циљева, приказани су у табелама:

7.1. РАЗВОЈНИ ЦИЉ: Унапређење наставе

До сада урађено: У Математичкој гимназији се настава реализује по посебном плану и програму. Програм појединих предмета (српског језика и књижевности, страних језика, психологије, социологије, филозофије, физичког васпитања, грађанског васпитања и верске наставе) је дефинисан Правилником о наставном плану и програму за гимназије и Правилником о наставном плану и програму предмета верске наставе. Програм осталих предмета је дефинисан посебним Правилником о плану и програму за обдарене ученике у Математичкој гимназији. Остваривањем ових програма уочена је потреба да се ускладе и да се уведе много већа корелација садржаја различитих предмета, као и унутар појединачних предмета.

У Школи се посебна пажња поклања усклађивању критеријума наставника који предају математичке предмете. У том циљу, осмишљен је пројекат „заједнички четврти писмени задатак“. Овај пројекат подразумева да ученици свих одељења једног разреда раде исте задатке на четвртом писменом задатку из анализе са алгебром, односно алгебре и геометрије у основној школи, и то у исто време. Задатке прегледају наставници заједно и оцењују их по истоветном критеријуму. У оквиру већине других предмета дефинисани су процентуални критеријуми за различите нивое постигнућа (оцене) али се не израђују заједнички тестови знања.

Настава се одвија у кабинетима који су опремљени компјутерима, пројекторима и наменским наставним средствима. Наставним средствима су опремљени кабинети математике, информатике, физике, хемије, биологије, српског језика, историје, географије и друштвених наука. Добијена су и наставна средства неопходна за обављање наставе музичке и ликовне културе, као и техничка опрема, што је олакшало и осавременило функционисање Школе (дигитална камера, скенер и др.).

Ученици Средње школе су распоређени у пет одељења од којих је по једно одељење сваке године састављено од ученика који су имали највећи број бодова на листи за упис. Настава за ове ученике се одвија по обогаћеном програму и посебном режиму рада. Ученици тих одељења се деле на групе (5 до 7 ученика по групи) на часовима следећих предмета: анализе са алгебром, геометрије, линеарне алгебре и аналитичке геометрије, физике, рачунарства и информатике, програмирања и програмских језика.

У Школи се реализују различити облици припремне и додатне наставе спрема потреба ученика. Наставу реализују како професори тако и бивши ученици Школе. Организовани су и часови допунске наставе за ученике којима је потребна додатна подршка. Организују се и посебни часови за ученике првог разреда са циљем да олакшају ученицима прилагођавање на средњошколски начин рада.

У Школи се посебна пажња поклања осавремењивању наставе (настава је кабинетска, користе се енциклопедије, стручна литература, интернет, а подржава се и самостално истраживање ученика). У свакодневном раду наставља се са применом различитих метода и техника рада, имајући на уму различите стилове учења, способности и интересовања ученика. Нарочито се подстиче учење путем открића, анализе и решавања проблема, као и активно стицање знања, те увежбавање примене стечених вештина. Оцењивање се врши благовремено и континуирано, у складу са прописаним правилима о оцењивању. Знање ученика се процењује на различите начине (кроз тестове, контролне вежбе, писмене задатке, практичне, лабораторијске радове и **сл**, те усмене одговоре на часовима, опште ангажовање ученика и динамичко праћење постигнућа). Информисање о оценама је у складу са правилником, а процедура извештавања о оценама је позната ученицима и родитељима.

Развојни циљ	Задатак	Активности	Носиоци активности	Динамика	Показатељи остварености
Унапређивање наставе	Вертикално и хоризонтално повезивање садржаја предмета	Усклађивање планова разних предмета и њихово евентуално модификовање - посебно код сродних предмета	Стручна већа	Пре почетка наставне године август	Годишњи и оперативни планови наставника
	Огледни часови интегративне и пројектне наставе	Припрема и реализација огледних часова	Наставници	Континуирано	Евиденција реализованих часова
		Оснаживање наставника за припрему и реализацију пројектне наставе кроз стручне семинаре и обуке	Наставници Стручни семинари	Континуирано	Извештаји о стручном усавршавању
	Усаглашавање критеријума наставника	Прављење стандардизованих тестова за сваки предмет	Стручна већа	Континуирано	Уједначен успех ученика на тестовима знања код различитих професора једног предмета
	Оцењивање у служби учења и напредовања	Осмишљавање и примена разноврсних начина оцењивања	Стручна већа Наставници	Континуирано	Припреме за часове Евиденција оцена Извештаји са посета часу
		Оснаживање ученика за вредновање сопственог постигнућа и постигнућа других ученика	Наставници Психолог	Континуирано	Смањење примедби на оцену Бољи просечан успех ученика
	Примена савремених наставних средстава	Оснаживање наставника за примену различитих наставних средстава кроз стручно усавршавање у установи и ван ње	Наставници Организатори и реализатори семинара	Континуирано	Извештаји о стручном усавршавању Повећање броја наставника који се усавршавају у овом смеру
		Примена мултимедије, очигледне наставе, интерактивних садржаја, стручних алата	Наставници	Континуирано	Припреме за часове Извештаји са посета часу

Развојни циљ	Задатак	Активности	Носиоци активности	Динамика	Показатељи остварености
Унапређивање наставе	Индивидуализован приступ ученицима	Сагледавање снага и поља развоја ученика и осмишљавање задатака у складу са образовним потребама ученика	Наставници	Континуирано	У процесу самовредновања боља оцена стандарда 2.2. Наставник прилагођава рад на часу образовно-васпитним потребама ученика Већи број радова ученика Бољи општи успех ученика
		Повећање броја истраживачких и/или теоријских задатака које ученици сами бирају спрам својих интересовања за област предмета	Наставници Ученици	Континуирано	
	Додатно мотивисање ученика за учење	Вршњачка едукација - ученици старијих разреда пружају подршку млађима	Ученици Наставници	Континуирано	Бољи општи успех ученика Повећано задовољство ученика Повећање броја такмичара
		Промовисање резултата ученика и награђивање	Директор Стручна већа	Континуирано	
		Подстицање ученика да учествују на такмичењима	Наставници Одељењске старешине	Континуирано	
	Дисеминација знања, искустава и примера добре праксе	Предавања, дискусије на стручним већима, међусобне посете часовима - угледни часови	Стручна већа	Континуирано	Бољи резултати ученика и задовољство актера школског живота наставом
	Опремање кабинета	Набавка савремених наставних средстава и училила	Стручна већа	По потреби	Бољи општи успех ученика Веће задовољство ученика наставом

7.2. РАЗВОЈНИ ЦИЉ: Усклађивање појединих законских прописа и системских решења

До сада урађено: Математичка гимназија је 10. априла 2007. године одлуком Владе Србије проглашена за Школу од националног значаја. Као школа за талентоване ученике има посебан план и програм који је усвојен још 1995. године и који би требало да се усагласи са савременим трендовима у науци. Школа уписује у сваком разреду по пет одељења, од којих једно одељење ради по менторском програму математичке, информатичке предмете и физику.

Од школске 2004/2005. почео је огледни програм седмог и осмог разреда који је 2014. године верификован као редован програм. И ученици Основне школе раде по нешто измењеном плану али истом програму као и ученици осталих основних школа.

Наставници математичких, информатичких предмета и физике, који раде са талентованим ученицима, због специфичних услова рада и неопходности додатног ангажовања, раде са другачијом нормом часова.

Организација наставе је прилагођена специфичностима плана и програма.

Ученици учествују на јако великом броју такмичења, почевши од општинских, преко окружних до републичког и међународног нивоа. На међународним такмичењима ученици учествују у саставу државних екипа, али на многа такмичења су позвани и као представници Математичке гимназије. Путовања на такмичење је неопходно организовати, реализовати, али и медијски испратити успехе ученика.

Поред такмичења, бројне су и друге ваннаставне активности: ученици, али и наставници учествују на различитим конкурсима и конференцијама, како у земљи, тако и у иностранству, организују се бројна интересантна предавања ученицима, како из области науке, тако и из области предузетништва, активне су многе секције и организације ученика.

Све наведено захтева и специфичну организациону структуру и систематизацију радних места.

Имајући све наведено у виду, неопходно је и правно формулисати и објединити у једном правном документу специфични статус и потребе Школе.

Скупштина Републике Србије усвојила је одлуку да се Математичка гимназија прогласи за институцију од Посебног националног значаја што је објављено у Службеном гласнику РС 10/2019. од 15.02.2019. а ступило на снагу 23.02.2019. Потребно је даље усаглашавање законских одредби са системским решењима.

Развојни циљ	Задатак	Активности	Носиоци активности	Динамика	Вредновање			
					Критеријум успеха	Инструменти	Носиоци активности	Динамика
Усклађивање појединих законских прописа и системских решења	Осавременити планове и програме	Рад на новим Наставним плановима и програмима	Стручна већа Представници ЗУОВ-а	До краја августа 2025. године	Усвојени нови планови и програми	Примена нових планова и програма у настави	Предметни наставници Директор Представници ЗУОВ-а	До краја августа 2025.
	Усвајање законских прописа којима се верификују специфичности наше школе	Рад на предлогу Правилника за Математичку гимназију и предлога дефинисања статуса Математичке гимназије у ЗОСОВ-у	Представници Министарства просвете, науке и технолошког развоја Директор Секретар Радна група Школе	До краја августа 2021.	Усвојен Правилник којим се дефинише специфичан положај Математичке гимназије	Објављени прописи у Службеном гласнику РС-Просветном гласнику	Представници Министарства просвете, науке и технолошког развоја Директор Секретар	До краја августа 2021.

7.3. РАЗВОЈНИ ЦИЉ: Развијање међународне сарадње

До сада урађено: Математичку гимназију карактерише богата међународна сарадња. Ученици Школе учествују на бројним међународним такмичењима, турнирима, манифестацијама и конкурсима из различитих области. Често је Школа домаћин школама из иностранства, а ученици Математичке гимназије им одлазе у узвратне посете.

Од јуна 2013. године Математичка гимназија организује међународно такмичење - Куп Математичке гимназије. Ове године одржан је седми по реду Куп Математичке гимназије. У периоду од 25. до 30. јуна 2019. 28 екипа из 12 земаља се такмичило у математици, физици и информатици. Потврђена је основна идеја Купа, а то је склапање познанстава, сарадња и размена искустава. Утисци гостију су изузетно повољни и код свих је присутна жеља да и следеће године учествују на Купу.

Препознаје се потреба даљег развоја сарадње и даље позиционирање Школе на међународном нивоу. Велико искуство њених наставника у раду са талентованом децом и бројни резултати, као и тежња за даљим развојем квалификују је за учешће у различитим областима размене искустава и за различите видове сарадње и партнерства.

Развојни циљ	Задатак	Активности	Носиоци активности	Динамика
Јачање међународне сарадње	Израда Европског развојног плана	Формирање Тима за међународну сарадњу	Тим за међународну сарадњу Директор Школе Секретар Школе Школски одбор	До краја августа 2020.
		Израда и доношење Плана		
	Оснаживање наставника за укључивање у пројекте међународне мобилности	Стручно усавршавање ван установе Дисеминација знања и искустава у установи	Наставници Стручна већа Стручни семинари Међународне институције	Континуирано
	Укључивање наставника и ученика у пројекте и програме међународне мобилности	Израда и реализација пројеката	Тимови наставника Стручна већа	Континуирано
	Повезивање са школама сличног профила које постижу значајне резултате на такмичењима – стратешко партнерство	Међусобне посете и размене исустава	Тим за међународну сарадњу	Континуирано
	Развој Купа Математичке гимназије	Позивање земаља које предњаче у резултатима на међународним такмичењима	Тим за међународну сарадњу	Континуирано
	Учествовање на међународним такмичењима	Даље укључивање у такмичења која су ван званичног календара такмичења	Тим за међународну сарадњу	Континуирано

7.4. РАЗВОЈНИ ЦИЉ: Обезбеђивање интерната (кампуса) за ученике који нису из Београда

До сада урађено: Готово једна четвртина ученика Математичке гимназије није из Београда. Они су углавном смештени по ученичким домовима, најчешће у дому за ученике „Јелица Миловановић“ који је и просторно најближи Школи. У ученичким домовима они немају довољно добре услове за рад. Ученицима Школе је често потребно да заједничким радом, у тимовима, реализују одређене активности, за шта немају адекватне услове у домовима ученика.

Захваљујући доброј сарадњи са, пре свега, домом за ученике „Јелица Миловановић“, омогућен је заједнички смештај за ученике Школе у одговарајућим собама, као и посебна просторија за њихов рад. Међутим, та просторија је мала и недовољно опремљена за рад ученика.

Математичка гимназија организује интернационално такмичење „Куп Математичке гимназије“ на коме учествују екипе ученика из великог броја страних земаља, којима је потребно у периоду Купа обезбедити одговарајући смештај, који би омогућио и њихове непосредне припреме за такмичарске активности. У периоду Купа организују се и бројна предавања и дружења, која захтевају додатне просторе, којих ни у Школи, ни у Дому нема.

Обезбеђивањем интерната (кампуса) обезбедили би се не само много бољи услови за рад ученика Школе, већ и много више могућности за организовање различитих облика такмичења, предавања гостујућих професора, као и дружења са ученицима одговарајућих школа из великог броја земаља, у складу са развојним циљем Школе - стратешким партнерством.

Овај циљ је био део и претходног Развојног плана али се нису стекли услови за његову реализацију па се у потпуности понавља.

Развојни циљ	Задатак	Активности	Носиоци активности	Динамика	Вредновање			
					Критеријум успеха	Инструменти	Носиоци активности	Динамика
Обезбеђивање интерната (кампуса) за ученике који нису из Београда	Добијање сагласности и регулисање правних питања	Достављање захтева одговарајућим структурама	Директор Секретар Школски одбор	До краја јуна 2022.	Прибављено одобрење за отварање интерната	Правни акт	Директор Секретар Школски одбор	До краја јуна 2022.
	Обезбеђивање финансијских средстава	Контактирање потенцијалних донатора						
	Одређивање одговарајућег објекта	Достављање захтева одговарајућим структурама	Директор Секретар Школски одбор	До августа 2022.	Добијање објекта	Правни акт	Директор Секретар Школски одбор	Август 2022.
	Привођење објекта намени	Добијање дозволе за реновирање објекта Добијање средстава	Директор Секретар Шеф рачуноводства Школски одбор	До краја 2023.	Добијање дозволе Добијање средстава за реновирање	Правни акт Извод са рачуна Школе	Директор Секретар Шеф рачуноводства Школски одбор	До краја августа 2023.
		Реновирање и опремање објекта		У току школске 2023/2024.	Израда пројекта за реновирање и опремање објекта	Извештаји о реализованим радовима	Директор Секретар Шеф рачуноводства Школски одбор	У току школске 2023/2024. и даље

7.5. РАЗВОЈНИ ЦИЉ: Инсталација лифта у зграду Школе

До сада урађено: Зграда Школе има три спрата са бројним степеништима. Настава је кабинетског типа, што подразумева стално кретање по спратовима.

Математичку гимназију могу похађати ученици који имају физичке хендикепе (ученици који су у колицима или имају отежано кретање) због којих нису у могућности да се нормално крећу кроз Школу, што им је неопходно за редовно праћење наставе.

Међу бројним гостима који долазе у посету Школи у оквиру међународних размена и такмичења има оних којима је отежано кретање у различитој мери.

Степениште Школе је узано и не дозвољава постављање покретних рампи које би омогућиле кретање ученицима у колицима. Једино решење било би постављање лифта.

Исти развојни циљ је био део претходног Развојног плана Школе. Током претходног периода радило се на остварењу овог циља па је у току процедура за добијање грађевинске дозволе - поднет је захтев и чека се одговор.

Развојни циљ	Задатак	Активности	Носиоци активности	Динамика	Вредновање			
					Критеријум успеха	Инструменти	Носиоци активности	Динамика
Прилагођавање школског простора ученицима са физичким хендикепом	Инсталација лифта у школску зграду	Добијање дозволе за извођење радова	Директор Секретар Председник Школског одбора	До краја јуна 2020.	Добијена дозвола за извођење радова	Правни акт	Директор Секретар Школски одбор	До краја јуна 2020.
		Прикупљање понуда за извођење радова и избор извођача	Директор Секретар Председник Школског одбора	До краја септембра 2020.	Изабран извођач	Правни акт	Директор Секретар Школски одбор	август 2020.
		Инсталација лифта	Извођачи радова	До краја 2021.	Инсталиран лифт и зграда приведена намени	Технички пријем инсталираног лифта	Директор Секретар техничке сужбе	До краја августа 2021.
		Привођење намени – завршни радови						

7.6. РАЗВОЈНИ ЦИЉ: Подршка развоју ученика

До сада урађено: Целокупни програм рада Школе усмерен је на подршку развоју ученика, њиховим образовним и васпитним потребама. Интерес Школе је да ученици, поред развијања својих талената и својих знања из приоритетних научних области, стекну и различите вештине и усвоје вредности које ће им омогућити квалитетан даљи живот и професионални развој.

У Школи се негују вредности толеранције, прихватања различитости, отвореног дијалога и размене мишљења и солидарности. У комуникацији се негују принципи једнакости и међусобног уважавања.

Посебна пажња се посвећује упознавању ученика, њихових потреба и контекста из којих долазе. Ради се на оснаживању међусобних односа одраслих и ученика како би они били отворени за тражење и примање подршке када им је потребна.

Одељењске старешине кроз своје активности на часовима одељењске заједнице, заједничке посете културним дешавањима, те укључивањем у хуманитарне акције и личним контактом са ученицима раде на интеграцији група, развоју позитивних вредности и јачању социјалних вештина.

У Школи постоје секције у које се ученици укључују спрам својих интересовања, а наставници подстичу и укључују ученике у различите активности приликом прослава и обележавања битних датума.

Психолози Школе прате адаптацију нових ученика, обављају саветодавне разговоре са ученицима, наставницима и родитељима. Помажу наставницима и одељењским старешинама у прилагођавању наставе потребама ученика и превазилажењу спорних ситуација. Пружају подршку ученицима приликом преласка са једног нивоа школовања на други кроз професионалну оријентацију и каријерно саветовање. Такође, психолози пружају практичну помоћ приликом аплицирања ученика за иностране универзитете.

Резултати самовредновања показују да би постојеће системе подршке требало промовисати у већеј мери како би постали доступнији ученицима.

Актуелни трендови на тржишту рада указују на потребу оснаживања ученика у сналажењу на отвореном тржишту рада, док савремени начини комуникације стављају у фокус питања медијске писмености.

Развојни циљ	Задатак	Активности	Носиоци активности	Динамика	Показатељи остварености
Подршка развоју ученика	Промоција постојећих система подршке	Информисање ученика	Психолози Одељењске старешине Савет родитеља	Континуирано	Слободније тражење подршке Виша оцена области квалитета Подршка ученицима у процесу самовредновања Евиденција о реализованим часовима, предавањима, обукама Повећање броја акција са темама здравља, екологије и одрживог развоја
		Информисање родитеља			
	Оснаживање здравих стилова живота (брига о здрављу, правилна исхрана, одговорно сексуално понашање, адекватне спортске активности и др.)	Предавања и радионице у Школи и ван ње	Психолози Родитељи Наставници Спољни сарадници (лекари, НВО и др.) Ученички парламент	Континуирано	
		Секције - израда и реализација пројеката			
		Радионице за ученике			
	Јачање социјалних вештина ученика и хуманих вредности (комуникације, сарадње, толеранције, емпатије, управљања емоцијама)	Израде и реализације пројеката	Психолози Родитељи Наставници	Континуирано	
		Учешћа у хуманитарним акцијама			
		Израде и реализације пројеката			
	Јачање еколошке свести и образовања за одрживи развој	Секције	Психолози Родитељи Наставници	Континуирано	
		Предавања и радионице			
Обележавања значајних датума					

Развојни циљ	Задатак	Активности	Носиоци активности	Динамика	Показатељи остварености
Подршка развоју ученика	Јачање предузетничке иницијативе и предузетничких вештина ученика	Предавања и радионице	Спољни сарадници	Континуирано	Одржана предавања и радионице
	Јачање медијске писмености наставника и ученика (одговоно понашање на јавним мрежама, примање и слање медијских порука, анализа медијских порука и др.)	Предавања и радионице	Спољни сарадници	Континуирано	Одржана предавања и радионице
	Интензивирање рада Ученичког парламента	Сагледавање потреба ђачког парламента	Наставник задужен за координацију рада Парламента	Континуирано	Планови рада Парламента у складу са потребама ученика
		Веће укључивање у рад школских органа	Координатори рада школских органа	Континуирано	Присуство ученика на састанцима
		Подстицање иницијативе ученика и подржавање акција Парламента	Директор Школе Помоћник директора Координатор рада парламента	Континуирано	Повећање броја иницијатива и активности Парламента

8. АКЦИОНИ ПЛАН И НОСИОЦИ АКТИВНОСТИ

АКТИВНОСТИ	ВРЕМЕНСКА ДИНАМИКА	НОСИОЦИ АКТИВНОСТИ
Израда плана рада Актива за текућу школску годину	Септембар	Стручни актив за Школско развојно планирање
Израда Акционог плана Школског развојног плана за текућу школску годину	Септембар	Стручни актив за Школско развојно планирање
Праћење реализације Акционог плана	Током школске године	Стручни актив за Школско развојно планирање
Реализација Ационог плана	Током школске године	Одређени у Акционом и Развојном плану
Подношење извештаја о реализацији Акционог плана Школског развојног плана	Јун – август	Стручни актив за Школско развојно планирање
Подношење Извештаја о раду Актива за школско развојно планирање	Јун – август	Стручни актив за Школско развојно планирање
Подношење извештаја о реализацији Школског развојног плана	Пред истицање важења	Стручни актив за Школско развојно планирање
Израда Развојног плана Школе	Пред истицање важења	Стручни актив за Школско развојно планирање Остали актери школског живота
Усвајање извештаја о реализацији и усвајање Школског развојног плана	Октобар	Директор Школе Школски одбор

9. НАЧИН ПРАЋЕЊА РЕАЛИЗАЦИЈЕ ШКОЛСКОГ РАЗВОЈНОГ ПЛАНА И ЕВАЛУАЦИЈА ШКОЛСКОГ РАЗВОЈНОГ ПЛАНА

Стручни актив за Школско развојно планирање разматраће реализацију Школског развојног плана на крају школске године. Чланови Актива пратиће оствареност Школског развојног плана на основу Извештаја о раду Школе, и то извештаја: о раду директора, Наставничког већа, Савета родитеља, стручних већа и стручних сарадника, тимова који постоје у Школи и о самовредновању рада Школе. Чланови Актива ће пратити критеријуме и показатеље предвиђене Школским развојним планом. У ту сврху користиће и другу документацију и продукте предвиђене Школским развојним планом.

10. МЕРЕ ЗА УНАПРЕЂИВАЊЕ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА НА ОСНОВУ АНАЛИЗЕ РЕЗУЛТАТА УЧЕНИКА НА МАТУРСКОМ И ЗАВРШНОМ ИСПИТУ

10.1. Мере унапређивања образовно-васпитног рада на основу анализе успеха на матурском испиту

У Математичкој гимназији у оквиру матурског испита полагају се писмени испити из анализе са алгебром и српског језика и књижевности. Поред тога, ученици раде домаћи матурски рад који усмено бране пред комисијом. Матурски рад се може радити из математике, физике, астрономије, рачунарске групе предмета, биологије и хемије.

Након полагања матурског испита, врши се анализа резултата (која је саставни део Извештаја о реализацији плана рада Школе). Резултати матурског испита се верификују на Испитном одбору, а разматрају се на Наставничком већу, Савету родитеља и Школском одбору.

На основу резултата матурског испита предвиђају се редовне и ванредне активности у циљу побољшања резултата у наредној школској години.

Редовне активности подразумевају следеће:

- одржавање састанака стручних већа у циљу анализе постигнутих резултата на матурском испиту и доношење мера у циљу побољшања резултата матурског испита;
- благовремено информисање ученика и родитеља шта то подразумева полагање матурског испита и начин на који се матурски испит полаже;
- одржавање заједничког четвртог писменог задатка из анализе са алгебром у сваком разреду; ученици раде исте задатке истовремено, а оцењују се по истим критеријумима. Овом процедуром се ученици континуирано припремају за матурски испит, као и за пријемне испите на факултетима. У четвртог разреда заједнички четврти писмени задатак уједно је и пробни матурски испит из анализе са алгебром;
- одржавање унапред испланираног броја часова припремне наставе из математике током другог полугодишта четвртог разреда;
- израда четвртог писменог задатка из српског језика и књижевности по правилима полагања матурског испита;
- током израде матурског рада, одржавање консултација ментора са ученицима, предвиђених према плану.

Ванредне активности подразумевају:

- одржавање ванредних консултација са ученицима који би могли имати проблема при полагању матурског испита.

Школа прати промене везане за начин полагања матурског испита и везано за оно што је садржај полагања матурског испита и пријемних испита за упис на факултете, а прилагодиће подршку ученицима, припрему ученика и начин полагања испита концепту Државне матуре.

10.2. Мере унапређивања образовно-васпитног рада на основу анализе успеха на завршном испиту

Ученици осмог разреда у Математичкој гимназији полажу завршни испит као и сви ученици осмих разреда, тј. полажу писмени испит из српског језика и математике, а од школске 2013/2014. године и комбиновани тест који садржи питања из историје, географије, физике, хемије и биологије.

Након полагања завршног испита врши се анализа резултата (која је саставни део Извештаја о реализацији плана рада Школе). Резултати завршног испита се разматрају на Наставничком већу, Савету родитеља и Школском одбору.

На основу резултата завршног испита предвиђају се редовне и ванредне активности у циљу побољшања резултата у наредној школској години.

Редовне активности подразумевају следеће:

- израду првог пробног завршног испита (пре свега из српског језика) током првог полугодишта; за израду се користе неискоришћени текстови претходне генерације;
- организовање заједничког родитељског састанка ученика осмог разреда након првог класификационог периода, са циљем упознавања родитеља са начинима полагања, како завршног испита, тако и пријемног испита за упис у први разред Математичке гимназије; такође, том приликом се родитељима врши презентовање резултата са пријемног и завршног испита у претходној школској години;
- одржавање пробног завршног испита по правилима полагања завршног испита током маја месеца;
- одржавање унапред испланираног броја часова припремне наставе из предмета који се полажу на завршном испиту током другог полугодишта осмог разреда.

Ванредне активности подразумевају следеће:

- одржавање ванредних консултација са ученицима који би могли имати проблема при полагању завршног испита.

ПЛАН ПРИПРЕМЕ ЗА ЗАВРШНИ ИСПИТ

Српски језик	Током првог полугодишта вежбање из досадашњих збирки за завршни испит у оквиру часова утврђивања и обнављања градива Током другог полугодишта једном недељно одржавање додатног часа Од краја маја до полагања завршног испита одржавање десет додатних часова
Математика (алгебра и геометрија)	Имајући у виду специфичност наставе математике у Математичкој гимназији и посебност саме школе, припремање ученика за завршни испит се врши на часовима припреме за полагање пријемног испита у Математичку гимназију, као и на додатним часовима током целе школске године.
Група предмета (биологија, хемија, физика, историја и географија)	Припремни рад се врши на часовима консултација Припремни рад се врши у оквиру припрема за такмичења

У циљу што боље припреме ученика за завршни испит планирана су и два родитељска састанка на којима ће родитељи бити упознати са предстојећим обавезама ученика, и то:

- после првог класификационог периода;
- после трећег класификационог периода.

11. ПЛАН РАДА СА ТАЛЕНТОВАНИМ И НАДАРЕНИМ УЧЕНИЦИМА

Математичка гимназија је школа за обдарене ученике и све активности усклађене су са том чињеницом.

МЕНТОРСКА НАСТАВА се изводи у по једном одељењу сваког разреда у Средњој школи. Организована је тако да се на једном часу недељно ученици на часовима математике, физике и информатике деле на групе од по пет ученика, што даје могућност за квалитетнији рад. Састав „менторског одељења“ одређује се по посебном правилнику.

ДОДАТНА НАСТАВА (припреме за такмичења) из математике, физике, информатике и астрономије обавља се по правилу једном седмично у једној или две групе за сваки разред и по посебним плановима. Ту наставу изводе бивши ученици Математичке гимназије, укључујући и студенте, освајачи медаља на међународним такмичењима.

ОКУПЉАЊЕ НАЈУСПЕШНИЈИХ ТАКМИЧАРА на недељу дана организује се два пута у току школске године у Математичкој гимназији или у објекту Министарства просвете на Авали. На овим посебним припремама интензивно се ради са младим математичарима, а као гости се позивају и најбољи ученици других школа из Србије.

МАТЕМАТИЧКА ГИМНАЗИЈА ОРГАНИЗУЈЕ ПРИПРЕМЕ ЗА ОЛИМПИЈАДУ ИЗ МАТЕМАТИКЕ сваке године почетком јула у трајању од седам дана у Вршцу, у сарадњи са Хемијском школом из Вршца.

УЧЕШЋЕ НА ЛОКАЛНИМ МЕЂУНАРОДНИМ ТАКМИЧЕЊИМА је омогућено ученицима Математичке гимназије. Наиме, они могу више пута у току године да учествују на међународним локалним такмичењима из математике, физике, хемије и информатике.

ОПРЕМАЊЕ КАБИНЕТА И ЛАБОРАТОРИЈА, пре свега за физику, хемију, биологију и информатику, предуслов је квалитетног рада у оквиру поменутих предмета.

12. МЕРЕ ЗА УНАПРЕЂИВАЊЕ ДОСТУПНОСТИ ОДГОВАРАЈУЋИХ ОБЛИКА ПОДРШКЕ И РАЗУМНИХ ПРИЛАГОЂАВАЊА И КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА ЗА ДЕЦУ И УЧЕНИКЕ КОЈИМА ЈЕ ПОТРЕБНА ДОДАТНА ПОДРШКА

Школа има разрађене програме за специфичне облике подршке ученицима – менторски рад, додатну наставу и припреме за такмичења. Прилагођавања наставних садржаја потребама појединих ученика прате разредне старешине, предметни наставници и психолог, те се у сарадњи са родитељима и самим учеником организују додатни видови подршке попут упознавања техника ефикасног учења, подизања мотивације за савладавање тешкоћа, помоћи у превладавању неуспеха (пружа је наставник, ученици из одељења и психолог), охрабривања самосталности ученика и његове одговорности за сопствено напредовање.

Школу похађају ученици са посебним образовним потребама које проистичу из њихових здравствених и физичких карактеристика. За те ученике врши се прилагођавање простора и начина рада, а уз помоћ донатора обезбеђује се технологија за асистенцију уколико је потребна. У Школи је уочена потреба за прилагођавањем школске зграде особама са телесним инвалидитетом па је покренута иницијатива за инсталацију лифта у зграду Школе.

Велики број ученика Математичке гимназије није из Београда и, док похађа Школу, живи у Дому ученика. Одељењске старешине и психолог Школе у сарадњи са родитељима и Домом ученика пружају подршку ученицима који станују у Дому ученика. Један од развојних циљева Школе је отварање интерната за ученике Математичке гиназије, што би допринело да се ученици који живе одвојено од породица и ван Школе нађу у средини сензибилитета сличног оном који имају у Школи, и где би могли да добију и додатну образовну подршку ван Школе.

13. МЕРЕ ПРЕВЕНЦИЈЕ НАСИЉА И ПОВЕЋАЊЕ САРАДЊЕ МЕЂУ УЧЕНИЦИМА, НАСТАВНИЦИМА И РОДИТЕЉИМА

ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ	АКТИВНОСТИ	НАЧИН РЕАЛИЗАЦИЈЕ	НОСИОЦИ РЕАЛИЗАЦИЈЕ
Током школске године	Креирање климе за неговање културе понашања и уважавања различитости; Развијање ненасилних облика комуникације и дијалога, подстицање ефикасне сарадње са другима и тимски рад	Редовна настава Ваннаставне активности Спортски турнири Културне манифестације	Чланови Тима Наставници Стручни сарадници Представници Ученичког парламента Представници родитеља
Септембар	Усклађивање подзаконских аката Школе са Општим протоколом и осталом правном регулативом	Рад Тима Сарадња са релевантним стручним органима	Чланови Тима Стручни сарадници Органи управљања
Септембар	Дефинисање правила понашања и последица њиховог кршења	Рад Тима Сарадња са релевантним стручним органима	Чланови Тима Наставници Стручни сарадници Органи управљања
Октобар	Дефинисање улога и процедуре у поступку интервентних активности	Рад Тима Сарадња са релевантним стручним органима	Чланови Тима Стручни сарадници Органи управљања
Током школске године	Различити модели превенције у које су укључени ученици и родитељи, представници локалне заједнице	Редовна настава Секције Спортски турнири Културне манифестације (посете позоришту, изложбама, Приредбе ...) Сарадња са ученицима из других школа и сл.	Чланови Тима Наставници и Стручни сарадници Представници Ученичког парламента Представници родитеља

14. МЕРЕ ПРЕВЕНЦИЈЕ ОСИПАЊА УЧЕНИКА

Математичка гимназија нема проблем са осипањем ученика. У последњих неколико година интересовање је три пута веће од капацитета Школе. Овакво интересовање ученика за похађање Математичке гимназије, које превазилази и границе Србије (и ученици ван територије Србије су заинтересовани за упис у Математичку гимназију), последица је специфичног рада Школе, и то пре свега:

- квалитетне наставе по специфичном програму и уз реализацију високо стручних професора (принцип: „даровитом ђаку треба даровит професор“)
- реализације додатне наставе од стране бивших ученика Школе, освајача медаља на међународним олимпијадама;
- сарадње са бившим ученицима, сада успешним студентима и професорима светских универзитета;
- блиске сарадње са факултетима БУ у реализацији наставе, нарочито вежби;
- међународних контаката и размене искустава са ученицима из различитих региона;

Велико интересовање за упис у Математичку гимназију последица је и изузетне успешности њених ученика, како на такмичењима на државном и међународном нивоу, тако и на пријемним испитима на универзитетима у земљи и иностранству.

Најбоља мера за превенцију осипања ученика је да се настави са оваквим начином рада.

Дешава се да један број ученика који није из Београда, иако је имао довољан број поена за упис, не упише Математичку гимназију, или се испише након уписа због услова живљења без породице, у Дому ученика. Школа очекује да би се ова врста осипања могла спречити изградњом интерната за ученике Математичке гимназије.

15. ДРУГЕ МЕРЕ УСМЕРЕНЕ НА ДОСТИЗАЊЕ ЦИЉЕВА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА КОЈЕ ПРЕВАЗИЛАЗЕ САДРЖАЈ ПОЈЕДИНИХ НАСТАВНИХ ПРЕДМЕТА

Имајући у виду посебности Математичке гимназије, биће предузето све што је могуће да би се унапредила достигнућа ученика. Ученике треба укључити у разне научне, културно-уметничке, спортске и друге пројекте инсистирајући на интердисциплинарном и мултикултуралном приступу.

Ученици ће учествовати на манифестацијама као што су Фестивал науке, Мај месец математике, учествоваће у раду школске Галерије Кулоар, школске драмске и музичке секције, школског дебатног клуба, школског читалачког клуба, организоваће се такмичења из беседништва. Периодично, у Школи ће се организовати предавања са неком актуелном темом, промоције књига, гостовања уметника и сл.

16. ПЛАН УКЉУЧИВАЊА ШКОЛЕ У НАЦИОНАЛНЕ И МЕЂУНАРОДНЕ РАЗВОЈНЕ ПРОЈЕКТЕ

Математичка гимназија је и до сада била укључена у различите националне и међународне развојне пројекте. Овим развојним планом предвиђа се интензивирање ангажованости Школе, па је међународна сарадња издвојена као посебан развојни циљ.

17. ПЛАН СТРУЧНОГ УСАВРШАВАЊА НАСТАВНИКА, СТРУЧНИХ САРАДНИКА И ДИРЕКТОРА

Током претходног развојног периода ступио је на снагу нови Правилник о сталном стручном усавршавању и стицању звања наставника, васпитача и стручних сарадника (Сл. Гласник РС, бр.81/2017 и 48/2018). Овим правилником се стручно усавршавање одређује као саставни и обавезни део професионалног развоја који подразумева усавршавање постојећих и стицање нових компетенција рада у установи. Школа планира стручно усавршавање запослених на основу процене потреба и на основу приоритета образовно-васпитног процеса, приоритетних области које прописује министар, на основу сагледавања развијености компетенција потребних за професију наставника, стручног сарадника и директора школе, као и на основу личних планова професионалног развоја наставника, резултата вредновања квалитета рада Школе, и на основу извештаја о остварености стандарда постигнућа.

Стално стручно усавршавање одвија се кроз активности:

- које Школа организује:
 - извођењем угледних часова или радионица (минимум један/на по стручном већу) после којих следи обавезна дискусија и анализа. Сваки наставник има право и дужност да присуствује и учествује у анализи ових активности;
 - излагањем на састанцима стручних органа и тела које се односи на савладан програм стручног усавршавања или други облик стручног усавршавања ван установе, са обавезном анализом и дискусијом;
 - излагањем на Педагошком колегијуму, Наставничком већу и свим стручним већима. То излагање треба да се односи на облик стручног усавршавања који је похађан ван Школе, на примену наученог; може да се односи на: приказ књиге, приручника, дидактичког материјала, стручног чланка, истраживања, студијског путовања и стручну посету уз обавезну дискусију. Сваки наставник има право и дужност да присуствује и учествује у анализи ових активности;
 - кроз истраживања, реализацију пројекта, програма од националног значаја, програма огледа или облика стручног усавршавања који је припремљен и остварује се у Школи у складу са потребама запослених, а по одобрењу ЗУОВ-а;
- које се спроводе по одобреним програмима обука и стручних скупова;
- које предузима министарство надлежно за послове образовања, Завод за унапређивање образовања и васпитања и Завод за вредновање квалитета образовања и васпитања, Педагошки завод Војводине, центри за стручно усавршавање;

- које се организују на међународном нивоу у области образовања и васпитања, односно учешћем на међународним семинарима, програмима обука и стручним скуповима везаним за образовање и васпитање; предузима их наставник, васпитач и стручни сарадник у складу са личним планом професионалног развоја, а нису обухваћене тач. 1)-4) овог члана;
- које остварују високошколске установе на основу програма у оквиру целоживотног учења. пре свега Математички и Физички факултет (овде се издају уверења која садрже и број бодова из Европског система преноса бодова – ЕСПБ);
- у виду обука које предузима појединачни наставник на основу свог личног плана професионалног развоја.

Облици стручног усавршавања су: програми стручног усавршавања који се остварују извођењем обука; стручни скупови (конгреси, сабори; сусрети, дани; конференције; саветовања; симпозијуми; округли столови; трибине; вебинари) летње и зимске школе; стручна и студијска путовања и пројекти мобилности; менторства у оквиру студентске праксе која има статус установе вежбаонице.

Школа ће пратити остваривање плана свих облика стручног усавршавања наставника и стручних сарадника; водиће евиденцију о стручном усавршавању и професионалном развоју наставника и стручног сарадника; на крају радне, односно школске године, издаће потврду наставнику и стручном сараднику о броју бодова остварених у петогодишњем периоду стручног усавршавања у складу са овим правилником; вредноваће примену наученог у оквиру стручног усавршавања у раду и допринос стручног усавршавања развоју и постигнућима деце и ученика; анализираће резултате самовредновања, стручно-педагошког надзора и спољашњег вредновања рада установе; предузимаће мере за унапређивање компетенција наставника и стручног сарадника према утврђеним потребама; упућиваће на стручно усавршавање наставнике и стручне сараднике који у петогодишњем периоду нису остварили најмање 100 бодова и предузимаће мере за унапређивање њихових компетенција.

Евиденцију о стручном усавршавању и професионалном развоју чува установа у досијеу наставника и стручног сарадника.

Педагошки колегијум ће одредити свог члана који ће пратити остваривање плана стручног усавршавања и о томе ће извештавати директора. Дакле, ван Школе наставник треба да у петогодишњем периоду оствари 100 бодова од којих треба да има 80 са одобрених програма стручног усавршавања.

У оквиру свог радног времена наставник има 64 сата годишње стручног усавршавања од чега је одобрено 20 сати за похађање програма ван Школе, а 44 сата су предвиђена за усавршавање у оквиру Школе.

18. ПЛАН НАПРЕДОВАЊА И СТИЦАЊА ЗВАЊА НАСТАВНИКА И СТРУЧНИХ САРАДНИКА

Према Правилнику о сталном стручном усавршавању и стицању звања наставника, васпитача и стручних сарадника (Сл. Гласник РС, бр.81/2017 и 48/2018), наставници и стручни сарадници могу у току рада и професионалног развоја да напредују стицањем звања, и то: педагошког саветника, самосталног педагошког саветника, вишег педагошког саветника и високог педагошког саветника.

Звања наставници и стручни сарадници могу стицати поступно и то под условима дефинисаним Правилником о стручном усавршавању наставника, васпитача и стручних сарадника. У једној установи највише 25% наставника може стећи неки ниво звања, а то су следећи:

- педагошки саветник до 15% запослених наставника и стручних сарадника
- самостални педагошки саветник до 5% запослених наставника и стручних сарадника
- виши педагошки саветник до 3% запослених наставника и стручних сарадника
- високи педагошки саветник до 2% запослених наставника и стручних сарадника

Увидом у стручно усавршавање наставника и стручних сарадника Школе, констатовано је да у Математичкој гимназији има мање од 1% наставника у звању, тако да се планира у наредном периоду да до 2% наставника и стручних сарадника Школе уђе у процедуру стицања звања педагошког саветника.

19. ПЛАН УКЉУЧИВАЊА РОДИТЕЉА, ОДНОСНО СТАРАТЕЉА У РАД ШКОЛЕ

Школа, као образовно-васпитна установа, може добро обављати своју улогу само ако се успостави сарадња ученика, професора и родитеља (односно старатеља).

Присутност родитеља у Школи не подразумева само њихов контакт и обавештавање о раду њиховог детета, већ активно укључивање у живот и рад Школе.

Укључивање родитеља у школски живот планира се на два нивоа: у оквиру органа одлучивања и ван њих.

У оквиру органа одлучивања, родитељи су директно укључени у Савет родитеља и у Школски одбор, у оквиру којих разматрају и доносе врло важне одлуке за живот и рад Школе. Баве се правним, економским и образовно-васпитним питањима битним за рад Школе.

Родитељи су укључени и у Стручни актив за развојно планирање у оквиру кога директно утичу на стратешки план развоја Школе, тј. на приоритете у остваривању образовно-васпитног рада, план и носиоце активности, критеријуме и мерила за вредновање планираних активности, као и друга питања од значаја за развој Школе.

Поред укључивања родитеља у све структуре Школе које одлучују о битним питањима за њен живот и рад, планирано је и укључивање родитеља у организовање и реализацију различитих активности у Школи - организовање и реализацију: такмичења ученика, различитих облика међународне сарадње, културних и спортских дешавања у Школи и слично.

20. ПЛАН САРАДЊЕ И УМРЕЖАВАЊА СА ДРУГИМ ШКОЛАМА И УСТАНОВАМА

Математичка гимназија сарађује са:

- факултетима Београдског универзитета, пре свега Математичким факултетом, али и Физичким, Саобраћајним, Грађевинским, ФОН-ом, Учитељским и другим;
 - Математичким институтом (пре свега на праћењу рада студената - бивших ученика Математичке гимназије - у иностранству) и Институтима за физику и биологију;
 - Друштвом математичара, Друштвом физичара и Друштвом астронома Србије;
 - Институтом Конфуције;
 - Фондацијом Андрејевић (где се врше презентације најбољих матурских радова);
 - Домом ученика Јелица Миловановић (посете Дому, разговори са васпитачима, смештај гостију из других земаља);
 - Домом ученика Соња Маринковић из Пожаревца (где се организује Летњи камп);
 - Филолошком гимназијом из Београда;
 - гимназијама из Ниша, Новог Сада, Крагујевца, Ваљева, Краљева и Сенте у којима се ради по Плану и програму за обдарене ученике из математике;
 - Математичком гимназијом СУНЦ КОЛМОГОРОВ из Москве;
 - Школом број 25 из Москве;
 - Математичком гимназијом АТАНАС РАДЕВ из Јамбола (Бугарска);
 - Градским комитетом за образовање града Пекинга;
 - Министарством за просвету републике Анголе;
 - Школом Modernschool из Њу Делхија (Индија).
- 15. гимназијом из Загреба;
- 3. гимназијом из Сплита;
- Гимназијом Malme Borgarskola из Малмеа у Шведској;
 - другим институцијама из земље и иностранства, ако та сарадња доноси напредак у образовно-васпитном процесу.

У наредном периоду планира се даље интензивирање сарадње са образовним институцијама у земљи, као и оснаживање међународне сарадње са школама сличног профила које постижу значајне резултате, ради размене искустава и остваривања стратешког партнерства.

21. ДРУГА ПИТАЊА ОД ЗНАЧАЈА ЗА РАЗВОЈ ШКОЛЕ

У складу са реформом средњошколских планова и програма Математичка гимназија ће у сарадњи са Универзитетом и стручним друштвима формирати одговарајуће комисије и начиниће предлог новог плана и програма који ће презентовати НПС-у.

У Београду, 24.12.2019. године

Председник Школског одбора

Жељко Лежаја