
ТЕМА VIII

ТЕЗА АНТИТЕЗА СИНТЕЗА



FAST FORWARD / дизајн: Наташа Шарић / фото: Н. Бабић

ΟΓΛΕΔΑΛΟ

50 ГОДИНА МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ БЕОГРАД

Математичка гимназија прославља педесет година свог трајања, своје доследности, напретка, афирмације знања и неоспорне доминације у нашем образовном систему, али и поштовања које спонтано, својим резултатима, у сваком човеку изазива. Треба наћи меру између чињеница и емоција, међутим, када је реч о овој школи, то је врло тешко. У пет деценија рада Гимназије, свој ентузијазам, знање, енергију и често несвесну смелост, унеле су генерације ученика, професора, радника школе, сарадника са факултета и института, као и небројених пријатеља разних струка, који су препознавали њену важност и спонтано давали подршку школи која се по много чему издваја од осталих образовних средњошколских институција.

Математичка гимназија у Београду основана је 1966. Године као институција за рад са ученицима **који испољавају посебну способност и интересовање за математику и природне науке и њихову примену**. Започињући наставу у више него скромним условима, Гимназија је врло брзо постала **водећа школа у земљи и препознатљива у свету**. То је било могуће захваљујући јасно постављеним циљевима, строгим и доследним мерилима при пријему и селекцији ученика, квалитетном и селективном пријему наставника, садржајној и креативној настави, и вештом и мудрој руковођењу школом. За протеклих педесет година рада нашу школу завршило око 6800 ученика. Наставу је изводило више стотина професора, било у сталном радном односу, било у својству спољних сарадника са Универзитета или одговарајућих института, а међу њима био је немали број некадашњих ученика Гимназије, у свим научним звањима. Уз велике напоре и често наилазећи на и те како снажан отпор, Гимназија је доследно следила зацртане и базичне идеје и начело да од самог свог оснивања буде у сталном усавршавању наставе и метода рада, поштујући принцип да је **талентованом ученику потребан исто толико обдарен професор, привржен настави и васпитном позиву**. У нашој школи не постоје границе између прошлости, садашњости и будућности – идентитет корисног, смисленог

рада и образовања носи и памти и ђак и учитељ, кроз посебност узајамног односа чија вредност не зна за границе и различитост језика и културе. Темељи таквог уважавања стварају се врло рано, и то у најосетљивијем периоду живота, али и у преломним – код нас посебно – историјским, политичким и идеолошким околностима. Ђак Математичке гимназије, будући студент, будући професор, научник-истраживач на било ком светском универзитету, доноси са собом поштовање и поверење према сопственој личности, али и према личности својих колега и професора: веру у сопствене могућности, али и уважавање туђих. Све то треба однеговати и примером професора који прихвати такве ђаке с првим школским звоном у овој школи. **Треба препознати таленат, али и личност ђака, и с правом мером развити стабилне радне навике, спремност за тежак, напоран и систематичан рад, подстицати истрајаност да би се зацртани циљеви остварили, и коначно, потребно је оспособити младог човека да учини прави избор у даљем образовању и напредовању.**

Резултати јасно постављених и спроведених идеја и принципа нису изостали. Тешко је избројати награде и признања које су ученици и њихови професори добили у остваривању васпитно-образовног процеса. Само на међународним научним олимпијадама број освојених медаља већи је од 480. На основу свих постигнутих резултата, Министарство просвете Србије прогласило је 2007. године Математичку гимназију **школом од посебног националног интереса**. Кроз сваку награду школа је добијала посебан вид признања. Једно од најзначајнијих дошло је 2016. године, године у којој школа прославља пола века постојања. Сreteњски орден додељен је Математичкој гимназији за нарочите заслуге за Републику Србију и њене грађане у просветној и педагошкој делатности.

Важно је истаћи да школа није имала за циљ искључиво добијање признања, нити је код ученика развијала став о награди као јединој мотивацији и постицају, већ се према такмичењима односила као према средству које ће младе људе усмерити ка научном раду, не запостављајући важност васпитно-образовног формирања личности. Тако наши ученици испољавају скромност и здрава начела свог будућег рада, који нема за циљ истицање кроз награде.

Чак и ако оставимо по страни све освојене медаље, признања и награде, с пуним правом морамо рећи – или признати – да Математичка гимназија **помера границе средњег образовања; да подиже и негује математику и научно-техничку културу; да се по угледу и примеру на њу, уз неопходни ентузијазам и знање тамошњих професора, оснивају математичка одељења у многим градовима Србије (ова одељења раде по наставном плану, програму и осталим условима као Математичка**

ОГЛЕДАЛО

гимназија); да стоји иза квалитетних и комплетних уџбеника и збирки задатака и да је значајно допринела подизању нивоа целокупног образовног система, поштујући основне квалитете цивилизацијског идентитета.

Доследност у спровођењу наведених начела и начин њиховог реализовања нису затворили школу и одвојили је од потреба савременог, напредног научног и образовног система. Наши принципи представљају базичан и сигуран темељ на који се могу надоградити креативне и савремене промене у образовању. То школу чини увек актуелном и успешном, спремном (као и увек) да се укључи и истраје у изазовима и токовима савременог друштва савременог светског образовног система. Зато с правом и поносом видимо наше ученике на путу који су обележили великани наше науке, као што су Пупин, Тесла, Миланковић, Алас; хоће ли њихов пут бити и пут повратка у своју земљу, пут доприноса и, коначно, правог националног идентитета – време које је пред нама биће мудрије и спремније да понуди одговоре, али и услове подстицајног научног окружења које ће бити од користи целокупној друштвеној заједници.

Мр Срђан Огњановић

директор Математичке гимназије,
Београд

ТАЧКАСТО ЗАВОЂЕЊЕ

ИЗЛОЖБА КАРИКАТУРА
ЈУГОСЛАВА ВЛАХОВИЋА
У
ГАЛЕРИЈИ КУЛОАР
МАТЕМАТИЧКЕ ГИМНАЗИЈЕ

.....

Из непојамно густе и вреле тачкице, мање од ове на крају реченице, створена је васељена. Научници су накнадно растумачили да се у делићу времена, краћем од трептаја ока, проширила унедоглед. Као да ју је раздувао неки оријашки Еол пре Еола.

Напокон су се скрасиле у илустрацијама и карикатурама Југослава Влаховића. Зашто је он одабрао поинтилизам да нам дочара своја виђења и сновиђења, нека остане тајна. Усталом, енглески философ Френсис Бекон свима нам је оставио опоруку: „Посао уметника је да увек продуби мистерију”.

Ваљда у души нашег уметника и дан-данас, отприлике 14 милијарди година доцније, титрају и трепере све потоње, које су из једне и једине потекле. Отисци Постања, да се послужимо називом његове чувене изложбе „Књига отисака”.

Загледан у непрозирно и недогледно, а по природи ћутљив, он дочарава своје чудесне унутрање призоре, који вам се често учине и причине малтене стварним. Зар нисте упали у обману, слично голубовима који су са слике старогрчког сликара Зеуксиса кључали грожђе, да се поистоветите с читаоцем што хрли на Сајам књига? Корача унапред, чита главом окренутом унатраг. Не устручавајте се, слободно реците! Ево, ја признајем, иако нисам први.

Да, то је чаробни кључ стваралаштва Југослава Влаховића: завођење у противречја. Посматрач никада није начисто шта посматра: знак питања чији један прст показује унутра, а други напоље;

ОГЛЕДАЛО

диносаурусов реп или „мајмунче” (ознака за интернет адресу); генетски измењену будућност која је, у ствари, прошлост у нас уткана; и тако редом, док се не уморите одгонетајући.

Свака илустрација или карикатура, а ко зна колико их је до сада приказао на више од 60 јавних излагања, представља краћи (или дужи) есеј чији аутор неодустајно следи властито вјерују, да је боље рисати него писати. С наших 30 слова, од којих понеко покатакд уцрта, једва би га разумели и у бившој Југи. Вештином описивања и дописивања из пећине Ласко на југу Француске (старе око 150 столећа), стигао је до свакога на земном шару – писменог, полуписменог или неписменог.

Опет нас је завео, зашто ли смо му поверовали?

.....

Станко Стојиљковић

новинар *Политике* и публициста

(Из каталог Галерије КУЛОАР

Математичке гимназије, Београд, 2016)

ШКОЛСКО ПОЗОРЈЕ

ПОЗОРИШНИ ФЕСТИВАЛ СРЕДЊИХ ШКОЛА У ВОЈВОДИНИ

ВЕСНИК СТЕРИЈИНОГ ПОЗОРЈА

Школско позорје има већ дугу традицију окупљања средњошколских позоришних трупа широм Војводине. То је такмичење позоришних представа у којима глуме и учествују ученици средњих школа, а које воде њихови наставници, такође аматери.

Све је почело сада већ давне 1993. Године, када је Иницијативни одбор смотре драмских дружина средњих школа Новог Сада расписао конкурс за учешће на првом Школском позорју, које ће бити одржано у априлу 1994. године. Првобитно је ова манифестација била замишљена као смотра драмских дружина средњих школа на територији Новог Сада, да би касније простор њеног деловања био проширен и на целу Војводину.

Из године у годину, фестивал је напредовао, организацијски, репертоарски, естетски. Девето Школско позорје донело је иновације у организацији које су значајно доградиле и усавршиле његов фестивалски лик. Најпре је измењена првобитна пракса да се изводе све пријављене представе. У жељи да на Позорје доспеју најбоља остварења настала у текућој години, увели смо селекцију и број представа које учествују у такмичењу свели на шест. За време тродневног трајања фестивала, сваки дан су се изводиле по две представе, а учесници и публика окупљали су се око Округлог стола, где су расправљати о изведеним представама. Такође, за време трајања фестивала, дневно се објављивао Билтен позорја у вези са дешавањима на фестивалу претходног дана. У сарадњи са новосадским позориштем Ujvideki színház обезбеђени су оптимални услови за извођење представа – професионална сцена. Посебну пажњу смо посветили и ликовној идентификацији фестивала, па се сваке године штампа централни плакат Позорја и издаје се каталог Позорја са неопходним информацијама.

Већ је на десетом Школском позорју коначно уобличен фестивалски организам који је примерен савременој школи. **Сарадници Позорја** су позоришни стручњаци: глумци, редитељи, писци, театролози. Од првог дана његовог настанка, сарадник на Позорју је био покојни Лука Хајдуковић, театролог. Он је, такође, био у неколико наврата и званични селектор Позорја. Затим је селектор био позоришни редитељ Тибор Вајда, а селектор 14, 15, 16. и 17. Позорја била је Весна Ждрња, глумица и професорка Академије уметности.

У каталогу сваког Позорја, као редовна страница, постоји **Уметничка порука** Позорју. Аутори поруке биле су, између осталих, и глумице Соња Стипић-Јосић, Гордана Ђурђевић-Димић, редитељ Милан Белегишанин, театролог Лука Хајдуковић... Имали смо ту част и задовољство да наша Позорја отварају угледни позоришни делатници, новинари, професори. Споменућемо само неке: 14. Позорје свечано је отворила позоришна редитељка Вида Огњеновић, док је 16. Школско Позорје отворио Јован Ђирилов.

Оцењивачку комисију увек сачињавају позоришни стручњаци: један глумац, један редитељ и један театролог. Многе школе из целе Покрајине су наступале на нашем фестивалу, неке од њих су већ постале стални гости – учесници Позорја. Сви они деле исто одушевљење Позорјем и учешће на њему сматрају драгоценим искуством. Наша школа имала је у више наврата одличне и победничке представе на репертоару Позорја. Школско позорје је досада изнедрило многе таленте – многи данас афирмисани глумци дебитовали су управо на неком од Позорја. Надамо се да ће тако бити и у будућности.

Гимназија „Светозар Марковић” је одувек била душа Позорја: она је иницијатор одржавања смотре, њен организатор, домаћин и учесник. Она је одиграла улогу фестивалске институције и тако допринела ширењу позоришне уметности у школама. И ове године очекујемо разумевање надлежних државних чинилаца и подршку војвођанских школа, и убеђени смо да ћемо своју визију Школског позорја успешно остварити.

Предвиђено је да сваку представу посебно оцени стручни жири, који обично сачињавају глумци и позоришни редитељи. На основу одлуке жирија, додељују се награде. Награде су следеће:

1. Награда за сценски говор
2. Награда за музику
3. Награда за ликовност
4. Награда за драматизацију или адаптацију
5. Награда за епизодну мушку улогу
6. Награда за епизодну женску улогу
7. Награда за глумачку бравуру
8. Награда за главну мушку улогу

ОГЛЕДАЛО

9. Награда за главну женску улогу
10. Награда за професорску режију
11. Награда за ученичку режију
12. Награда за најбољу представу у целини

Поред тога, додељује се и награда „Глас публике”, јер публика гласа за свог фаворита, уз помоћ припремљених гласачких листића.

Многе школе из целе Покрајине су наступале на нашем фестивалу, неке од њих су већ постале стални гости – учесници Позорја. Сви они деле исто одушевљење Позорјем и учешће на њему сматрају драгоценим искуством. Наша школа имала је у више наврата одличне и победничке представе на репертоару Позорја. Школско позорје је досада изнедрило многе таленте – многи данас афирмисани глумци дебитовали су управо на неком од Позорја. Надамо се да ће тако бити и у будућности.

Нема никакве сумње да је Школско позорје у две деценије дугој традицији оправдало своје постојање. Оно је потврдило велики сазнајни, културни и педагошки значај ученичке позоришне представе у процесу образовања и васпитања. Оно је помогло младима да открију неодољиви свет позоришта, ту истинску чаролију људског духа и, најзад, оно је подстицало ученике и наставнике да проширују сопствене духовне хоризонте и тиме дају свом животу смисао више.

Сандра Антић

библиотекарка

Татјана Вукадиновић

директорка Гимназије

Светозар Марковић,

Нови Сад

НОВИ КАЛЕНДАР ИНФОРМАТИЧКОГ ДОБА

Историјски и међу разним народима, постојали су различити, мање или више тачни, календари. Увођени су у складу са знањима тога доба и практичним потребама друштва. Слободан сам да предложим **обнављање календара у духу новог времена.**

РЕФОРМА МЕСЕЦИ

Нови календар би имао 13 месеци (један нови месец), са по 4 седмице – 28 дана. Сваки месец неке године почињао би истим даном у седмици. Свака проста година би имала на почетку додатни новогодишњи дан, док би преступне године имале два додатна новогодишња дана. **Календар је лак за употребу и прорачуне, а постигло би се и лакше планирање времена.**

Сваки месец једне године, који почиње нпр. понедељком, изгледао би као у табели.

П	У	С	Ч	П	С	Н
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

ПРАКТИЧНОСТ РЕФОРМЕ МЕСЕЦИ

Реформом месеци би се постигла једноставност у свакодневној употреби календара, јер би сваки месец неке године почињао истим даном у седмици, тако да је једноставно прерачунати за сваки датум припадајући дан у седмици. Кућни и остали календари би

за све године имали само седам једноставних варијанти, са једним месецом чији се редослед дана и датума понавља у свих 13 месеци. Година задржава седмичну поделу, па је једноставан и пресек године на уобичајене половине или квартале.

КОНТИНУИТЕТ ПОВЕЋАЊА ПРЕЦИЗНОСТИ КАЛЕНДАРА

Астрономи у старом Египту су установили да година траје око 365, 25 дана, што је и била основа да на предлог александријског астронома Сосигена Јулије Цезар после сваке три просте године са по 365 дана уведе једну преступну са 366 дана. Тако се обрачунавала она четвртина дана овим простим интеркалационим правилом (правилом о смењивању простих и преступних година). У исто време додатни дан у преступној години је додат фебруару који је тада био последњи дан године, тј. година је почињала првим месецом пролећа – мартom, што оправдава назив за месеце новембар (novem – девети) и децембар (decem – десети) и у данашњем календару. Јулијански календар се састоји од три узастопне просте године од 365 дана, и следи их преступна од 366 дана. Тако се добија дужина године од 365, 25 дана, што одступа од тропске дужине године (која представља време између два узастопна проласка Сунца кроз Гама тачку, тачку пролећне равнодневнице), која износи **365, 242189** дана, за 0, 007811 d/god, док реципрочна вредност овог броја даје да за 128 година Јулијански календар касни за дан. Множењем дана са бројем секунди у њему (86400s) добијамо грешку овог календара од 674, 87 s/god.

До новог, грегоријанског календара, дошло се прецизнијим **астрономским** мерењима и **математичким** прорачунима за коришћење новог, што једноставнијег интеркалационог правила, јер је уочено да јулијански календар касни. То интеркалационо правило каже да је и даље свака четврта година преступна, осим ако није дељива са 100, а опет је преступна ако је дељива и са 400. Папа Гргур XIII је на предлог астронома Лилија извршио реформу 1582. године, тако што је због кашњења јулијанског календара прескочено 10 дана и петак, 5. октобар, проглашен за петак, 15. октобар, поштујући седмични поредак дана.

У математичким прорачунима ови календари су приближност тропској години постизали смењивањем простих година (које имају 365 дана) и преступних година (које имају 366 дана) коришћењем што оптималнијих интеркалационих правила. Тако и предлог новог календара, настављајући традицију, као што се види, максимално поједностављује начин на који се постиже тачност године у дужим временским периодима.

ОГЛЕДАЛО

ПОВЕЋАЊЕ ТАЧНОСТИ

По последњој реформи, према грегоријанском календару, просте године имају 365 дана, а свака четврта је преступна са 366 дана, осим ако је дељива са 100, док је поново преступна ако је дељива са 400. Тако се добија дужина године од 365, 2425 дана, што одступа од тропске дужине године, која траје **365, 242189 дана**, за 0. 000311, односно 26, 87 , па је тако грешка овог календара 1 дан за 3215 година.

Нови календар би повећао тачност, тако што би задржао правила о простим и преступним годинама из грегоријанског календара, допунивши их условом (астронома Хершела), да је година проста ако је дељива са 4000. Новодобијена дужина године је од 365, 24225 дана, која одступа од тропске за 0. 00061 што износи 5, 27 , односно грешка би износила 1 дан за 16393 година, што је око 5 пута мања грешка од грешке грегоријанског календара. Уводи се и нови услов да су просте и године дељиве са 16400. Тако се добија грешка од 2. 25 ms по години, што је реда величине успоравања ротације Земље. (Ова грешка је скоро 12000 пута мања од грешке грегоријанског календара.)

УСКЛАЂЕНОСТ

Овим календаром се постиже лак прерачун датума са традиционалним верским календарима.

Финансијски прорачуни би употребом овог календара били значајно једноставнији и транспарентнији.

Слободан Спремо

професор физике

Девета београдска и Математичка гимназија,
Београд

ОЦЕНА, РЕЗУЛТАТ СЛУЧАЈНОСТИ

Релативно велики број ученика у одељењу, обимност програма и ограничени број наставних часова често не дозвољавају наставнику да потпуније упозна сваког ученика, како би могао објективно да оцени њихово знање. У тим околностима, он нема могућности да дубље упозна личност ученика, његове могућности, интересовање и залагање, што је неопходна претпоставка за објективну оцену његовог знања. Поред тога, наставник нема ни довољно времена ни могућности да повећа фреквенцију испитивања ученика и да тако континуално прати њихово учење, знање итд., што се такође негативно одражава на наставу датог предмета (физике).

У току наставе, а на испитима скоро редовно, наставник ученику може да постави само мали број питања која често нису репрезентативна за цело наставно градиво. Стога добијена оцена може да буде резултат случајности. Може се десити да је ученик солидно обрадио готово цело градиво, али да добије питања из оног дела који није обрадио и обратно, да није савладао градиво, а да случајно добије она питања на која може добро да одговори. Ни у једном од ових случајева оцена неће изражавати стварни ниво знања.

Приликом усменог испитивања наставник сваком ученику поставља различита питања, тако да не може поредити одговоре појединих ученика на иста питања. То у великој мери такође релативизује и субјективизира оцену знања.

Субјективност оцене знања узрокована је и тиме што се наставници различито понашају и укључују у процес испитивања. Неки наставници само поставе питање и пасивно (хућећи) очекују одговор. Други допунским питањима и сугестијама помажу у усмеравању ученика да дође до правилног одговора, а има и наставника који на постављено питање такорећи сами одговарају. Постоји разлика између наставника и у томе каква питања постављају: тежа, лакша, опширнија, конкретнија, што такође игра значајну улогу у стицању утисака о знању ученика, па према томе утиче и на оцену тих ученика.

Приликом формирања оцене треба имати на уму да постоји пазличита способност изражавања (писменог и усменог) ученика и да то може да уноси одређен привид у оцењивању знања.

Са набрајањем фактора који негативно утичу на доношење адекватне оцене знања ученика, нисмо имали намеру да данашњи систем оцењивања потпуно негирамо, већ да укажемо на нужност његовог унапређивања. Свакако, нисмо желели ни да претендујемо на апсолутно објективно мерење знања, јер је то немогуће постићи и уз коришћење најсавременијих метода и средстава при испитивању и оцењивању ученика или неког другог поступка у коме оцена има пресудну улогу.

Начин вредновања и оцењивања знања у нашим школама остао је, дакле, на класичним позицијама. Изостала су озбиљнија научна истраживања ради упоређивања ове веома осетљиве, увек актуелне и изузетно значајне наставне компоненте. У овом правцу нужне су радикалне промене.

У неким земљама (и великом броју америчких школа) оцене се изражавају у процентима од 0 до 100. Нумеричку оцену често прати коментар, тако да оцењивање у већини случајева подстиче ученика на учење и има многе позитивне ефекте. Неспорно је и то да „сува” оцена може да изазове и негативне последице: нездраво такмичење, супарништво, завист и сличне односе међу ученицима. Али, и описно оцењивање, иако усмерено на квалитативну страну знања, такође има одређене недостатке. Оно не омогућује једноставно упоређивање ученика и за наставника је напорније од нумеричког оцењивања. При описном оцењивању обично се, како смо казали, не даје мишљење само о знању ученика, него и његовим могућностима, наклоностима, интересовању, радним навикама, односу према раду, понашању, техничкој култури, о томе колико је у стању да усвојено знање конкретизује, примени у пракси, начину размишљања, као и о многим другим карактеристикама. Описно оцењивање је процесуалније и свестраније и захтева детаљније посматрање, праћење и анализу појединца. Стога се описно оцењивање обично спроводи у одељењу са малим бројем ученика. Оно се може спроводити и у бројним одељењима, али уз додатно ангажовање наставника. Сваки облик писменог оцењивања, кад је реч о завршним документима (сведочанствима и дипломама), требало би да прати и нумеричка оцена. На тај начин добија се комплетнија слика о ученику.

У земљама са дужом традицијом школе прављена су многа истраживања ради унапређивања метода оцењивања. (О томе се може више дознати у књизи Педагошка психологија, др Лидије Вучић, Београд, 1985). Интересантна су, на пример, испитивања Старча и Елиота (D. Starch & E. S. Elliot). Они су у циљу објектив-

ОГЛЕДАЛО

нијег оцењивања писмених задатака из математике послали фотокопије једног задатка великом броју математичара (140) и сваки од њих је независно од других оцењивао тај задатак. Оцене су биле од један до 100 поена. Показало се да су се оцене кретале од 50 до 98 поена и да је највећи број оцена био између 75 и 98 поена. Неслагања су била, дакле, веома, изражена. То значи да су оцене биле сувише субјективизаране.

На аналоган начин, требало би спровести истраживања и у нашим школама. На пример, писмени задатак из математике једног ученика (и не само из математике) могу да оцене сви чланови актива школе, математичари једне општине, града. Свакако, добили би се занимљиви подаци. Они би могли да буду основа за формирање објективнијег критеријума оцењивања. Могао би се изградити неки „просечни” критеријум који би требало да буде и нека врста стандарда (еталона) у вредновању знања.

Наша школска пракса и искуство показују да оцена из неког наставног предмета често зависи од оцена других предмета, посебно из оних које називамо кључним (матичним) за дату струку и занимање. Доказано је и то да оцена зависи од састава одељења, здравственог стања наставника, његовог расположења, приватног живота и многих других фактора. Наша школска пракса показује и то да наставници на крају школске године „смекшају”, постају „блажи”. О свим овим и сличним аспектима може се спровести анализа и на основу резултата предложити одређене мере ради унапређивања система вредновања и оцењивања ученика.

Приликом испитивања и оцењивања, пре свега, требало би обратити пажњу на то како је схваћено усвојено знање, колико је ученик у стању да повезује теорију и експеримент, стечено знање примени у пракси, увиђа односе и везе међу чињеницама, систематизује и уопштава стечено знање. У настави физике требало би инсистирати на основним појмовима, законима, принципима, који се могу конкретизовати у свим наставним ситуацијама, као у случају практичне примене. Код ученика треба развијати навику да при решавању свих проблема промишљају и трагају за новим, отвореним питањима, проблемима и да се при њиховом решавању ослањају на раније стечено знање, као и на то да усвојено знање у оквиру једног наставног предмета (физике) могу успешно да повезују при изучавању других наставних дисциплина.

Објективизација и стандардизација захтева, критеријума и метода испитивања и оцењивања ученика ни у ком случају не треба да искључује субјективност наставника, да ограничава његове степене слободе у остваривању наставног процеса. Напротив, све то треба да омогући још веће испољавање и потврђивање његових квалитета. Успешност извођења наставе и трансмисија знања бит-

ОГЛЕДАЛО

но зависе од наставника, његових стручних и педагошких квалитета, од начина комуникације са ученицима, нивоа његове опште културе, људских одређења.

Усмено испитивање ученика треба да буде континуално и равномерно распоређено у току одржавања наставе. Део сваког наставног часа, независно од тога да ли се посвећује обради новог градива или експерименталном раду, треба одвојити за пропитивање ученика. Време које се одваја за испитивање и оцењивање није строго одређено.

Ако се провера знања (испитивање) спроводи на почетку часа, она може да послужи и као увод у излагање новог наставног градива и као средство контроле и понављања раније интерпретираних садржаја. На тај начин успоставља се веза између раније упознатих појмова и закона и нових наставних елемената. Тиме се не остварује само континуитет у процесу наставе, него се на тај начин и ученици подстичу да активно учествују у остваривању наставног процеса.

Опште је познато да је примена знања у новој ситуацији најнефектнији начин продубљивања и утврђивања стеченог наставног сазнања. Тиме се обезбеђује не само квалитет знања, него и његова трајност. На пример, при проверавању усвојеног знања из области Кретање наелектрисане честице у електричном и магнетном пољу, постоји могућност да се провери раније усвојено знање из класичне механике (закони кинематике и динамике).

После интерпретације нове тематске јединице, по правилу, постављају се питања којима се дословно не понавља изложено градиво, него се оно синтетизује. При томе, ученицима се дају одређене сугестије и оријентација у савлађивању изложеног градива. То није, дакле, просто репродуковање или демонстрирање знања, него, пре свега, настојање да се ученици уведу у самостално проуђивање и закључивање у току усвајања нових сазнања.

Проф. др Милан О. Распоповић
физичар и филозоф
(Из књиге *Методика наставе физике*,
Завод за уџбенике, Београд 2013)

KONTROVERZA – ŠEKSPIR ILI BEKON?

PROLOG

„...**G**le, koliko pera ona ima, toliko očiju ispod njih, toliko jezika, toliko glasova, toliko ušiju, ona čula... da hoda po zemlji, a glavu krije u oblacima... meša ono što se zbilo sa onim što nije...”

Tako Bekon opisuje Famu, ćerku boga Zeusa i Zemlje – Gee, koju je u nastupu gneva porodila majka divova, koji su podigli bunu protiv oca, a ovaj ih porazio i bacio u crni Tartar. Od tada fama, glasine, informacije i kontroverze koje one proizvode, ne prestaju da kruže svetom.

Taj demon nije zaobišao ni Šekspira i Bekona. Što se nas tiče, kako dobro razumemo prirodu ovog stvora, a skromno ćemo reći da ponešto znamo i o „velikom Opusu”, tzv. „prevara veka” liči nam na „podizanje mača” na one koji se više ne mogu raniti, jer su ih dela već odavno učinila besmrtnim.

1. Argumenti za kontroverze

1. 1. Argument Šekspirovog porekla koji je u neskladu sa veličinom autora „velikog Opusa”.

ARGUMENT 1 – O poreklu Šekspira

A. 1. Kao što vam je poznato, Šekspir je rođen u Stratfordu, u porodici koja je bila označena „nekakvim grehom”, za koji neki veruju, kao npr. Viktor Igo, da je u pitanju privrženost katoličanstvu čije je podržavanje u to vreme bilo zabranjeno.

Šekspirov otac Džon bio je rukavičar – zanatlija, potom mesar, trgovac, sa kratkotrajnim poslovnim uspesima i socijalnim statusom opštinskog upravitelja – gradonačelnika. Propadanje porodičnog imanja, nestalnost i prevrtljivost uspeha u borbi sa svakodnevnim životom, slike su koje obeležavaju Šekspirovu mladost.

ARGUMENT 1 – O poreklu Bekona

B. 1. Bekon se rodio 22. januara 1561. u Londonu, kao sin Nikole Bekona koji je dvadeset godina za Elizabetine vladavine bio čuvar velikog pečata. Majka, leđi Ana Kuk je bila učeni lingvista i teolog. U trinaestoj godini Bekon se obreo na Koledžu Svete Trojice u Kembridžu. Spadao je među najobrazovanije ljude svog doba i čini se da svi argumenti

upućuju na Bekonovo bezgranično znanje. Ono ga je uzdiglo do pozicije glavnog državnog pravobranioca, tužioca, da bi u pedeset petoj godini postao i lord kancelar. Od rane mladosti, kao nekada Platon, osećao je, kako veli, da je „natopljen politikom”.

ARGUMENT 2.

Šekspir nije bio obrazovan, erudita, te nije mogao poznavati latinski, grčki, italijanski jezik, samim tim ni dela Plauta, Seneke, Plutarha, Bokača, Homera, čiji su uticaji prisutni u „velikom Opusu”.

ARGUMENT U PRILOG BEKONA

B. 2. Poliglota Bekon sasvim se uklapa u tu priču. Njegova proza je pisana stilom koji odlikuje i Šekspirove stihove. Taj stil je zgusnut, koncizan, pun analogija, metafora, alegorija, sa vešto upotrebljenim latinskim idiomima. Bekon se poziva na duhovne učitelje prošlosti jer, kako veli, „*u knjigama mi saobraćamo sa mudracima kao u aktivnom životu sa budalama*”. Pozivanje na antičke uzore deo je opšteg renesansnog osećanja da su dela kulture univerzalna, što je uočljivo i kod autora „velikog Opusa”.

Ali, možda dva najuverljivija argumenta koji gotovo u potpunosti eliminišu bilo kakvu mogućnost slučajnosti su sledeći:

1. U drami „Koriolan”, Šekspir spominje cirkulisanje krvi u ljudskom telu, u srcu. „Koriolan” je objavljen u periodu između 1603. i 1608, a teorija o cirkulisanju krvi prvi put je široj javnosti predstavljena tek 1628, dvanaest godina nakon Šekspirove smrti. Takođe, autor teorije, Vilijam Harvi, bio je Bekonov prijatelj, osoba s kojom je bio u neprekidnom kontaktu. Vrlo je moguće da je Harvi upoznao Bekona sa svojom teorijom, što bi moglo da objasni kako se proces cirkulisanja krvi našao u drami objavljenoj gotovo četvrt veka pre same teorije.

2. Drugi argument uzima formu izvesnog Nortamberlenskog rukopisa. Ovo je jedan od retkih dokumenata tog vremena u kojem su prisutna oba imena – Šekspira i Bekona. U samom rukopisu nalazi se zanimljiv potpis – Frensis Vilijam Šekspir. Frensis je, kao što znate, Bekonovo ime, a od posebnog značaja je to, što je rukopis bio u posedu samog oca empirizma. Poznato je da je on koristio pseudonime, a zahvaljujući rukopisu može se pretpostaviti da je Vilijam Šekspir bio jedan od njih. Dalje, rukopis sadrži sledeće reči: „... essays by the same author”, misleći na „Šekspira”. Međutim, Šekspir nije pisao eseje. S druge strane, Bekon se može pohvaliti čitavim opusom eseja. Oni su bili najčešći oblik njegovog izražavanja, dok se Šekspir držao drama i soneta.¹

A. 2. ARGUMENT U PRILOG ŠEKSPIRA

Argumenti koji dovode u pitanje Šekspirovo obrazovanje i idu do tvrdnji da je bio nepismen, počivaju na već ukazanom porodičnom korenu, kojem se pridodaje i nepismenost njegovih potomaka, dve ćerke,

Džudit i Ane, i rano preminulog sina, Hamneta. To su deca iz braka sa 8 godina starijom En Hatavej, kojoj je posvetio jedan od najlepših soneta u kojem se poigrava s njenim imenom: „I hate...” Sa njom se naprasno oženio u svojoj 18. godini, a još brže rastavio, posle rođenja dece. Ova vrsta argumentacije, o neukosti i nepismenosti, rekli bismo, pati od greške prebrzog uopštavanja ili generalizacije, koja je tako česta u našem rasuđivanju, a na koju ukazuje i Bekon, ozbiljni kandidat za kreatora „velikog Opusa”.

Međutim, opšte je prihvaćeno da je Šekspir u rodnom mestu učio srednju školu, koja je u to vreme uživala dobar glas, jer su nastavnici bili diplomirani studenti oksfordskog i kembričkog univerziteta, a latinski je bio jedan od glavnih predmeta.

Mogućnost da je poznao latinski jezik, doduše ne u obimu koji može da se poredi sa Bekonom, ne isključuje ni činjenica da je trinaestogodišnjeg Vilijema otac ispisao iz škole, kako bi mu pomagao u poslovima.

U tim uslovima, mladi Šekspir se okrenuo neposrednom životu, uzimajući učešća u bučnim seoskim svečanostima. Upijao je živopisne slike pastoralnog života, u vreme kada je London bio neprivačno mesto, sa čestim pojavama kuge i izbijanjem požara. Tada je i počeo da piše svoje prve stihove, katrene i sonete. Osećaj stapanja s prirodom – pan-teizam, kosmičko svejedinstvo, ne mora nužno da pruži samo visoka kultura, već pre – urođeni dar zapažanja i razvijeno osećanje pulsirajućeg života.

Nesumnjivo da je mladi Šekspir posedovao prirodni talenat, koji, kako veli Renan, kultura i obrazovanje mogu da oplemene, ali ne i da porode i stvore.

Podsećamo na jedno zanimljivo predanje, anegdotu, iz tog ranog perioda Šekspirovog života.

Radeći kao mesarski pomoćnik kod oca, imao je običaj da održi govor nad teletom pre nego što ga zakolje. Tu, na ivici kasapskog noža, mladić je pokazao sklonost ka sceni, umetničkom dodatku, igri, ali i sluh za tragične damare života. Put od ove scene do rezigniranog Hamleta koji veli: **„čudovište to, što navikom zovu, koja ždere sva osećanja naša... i skoro žig prirode menja”**, a čovekom ga zovemo, mnogo je kraći nego što se nekima čini. I ne samo to: svemir ne mora biti mesto u koje nikada nećemo zaći – svemir možemo nositi i u sebi: **„Ja bih se mogao zatvoriti u orahovu ljusku, pa se ipak smatrati kraljem beskrajnih prostora...”** – veli Hamlet. Zar ruža ne bi mirisala isto i da joj drugo ime daju!

ARGUMENT 3

Tvorac „velikog Opusa” je izvanredan poznavalac istorije, svakodnevice najviših krugova tadašnjeg engleskog društva – plemstva, kraljeva, dvorske etikete, Makijavelijeve političke teorije, a to nikako ne može biti Šekspir!

3. ARGUMENT ZA BEKONA

B. 3. Nesporno je da junaci „velikog Opusa”, pogotovo oni istorijskih drama, pokazuju ambicije, egoizam, lukavstvo, odsustvo savesti, dakle – sve odlike Makijavelijevog idealnog vladara. Bekon je odlično upoznat sa spisima Firentinca, uostalom, sam ih je primenjivao u političkoj praksi. Smatramo da njegova moralna filozofija pre liči na Makijavelija nego na hrišćanstvo, kojeg se, doduše, nije odricao. Sam svedoči da smo **„obavezni Makijaveliju i sličnim piscima što otvoreno i bez maske kazuju šta ljudi istinski rade, a ne ono što bi trebalo da rade, jer je nemoguće vezati mudrost zmije sa nevinošću goluba bez prethodnog poznavanja zla, jer bez ovoga znanja, vrlina je bez zaštite izložena zlu”**.

Bekon ne samo da veliča ideju čovekove nadmoći nad prirodom radi ovladavanja njome, nego i nadmoć nad onim što se danas naziva Drugi – Drugost. Naime, Bekon je jedan od prvih zagovornika i utemeljitelja kolonijalne politike. Znanje kao moć nije više samo sebi cilj, ukras ličnosti i karaktera kao kod starih Grka. Znanje je, pre svega, uputstvo za delovanje i postizanje onog što je korisno. Duhove koji samo promišljaju upozorava da bi trebalo **„da misle na to, da na pozornici ljudskog života samo bogovi i anđeli smeju biti gledaoci”**.

On je glasnogovornik humanizma rane renesanse koja podstiče duh gospodarenja, ekstazu želja, aktivizam, pre nego duh odricanja. On veliča čoveka kao Mirandola na početku humanističkog preporoda: **„Ljudi nisu životinje koje uspravno hode, nego besmrtni bogovi. Tvorac nam je dao duše koje su velike kao ceo svet, pa opet ih ne može zasiti”**.

3. ARGUMENT ZA ŠEKSPIRA

3. Takvo viđenje čoveka suprotno je optici autora „velikog Opusa”. Njemu je bliži skeptični Montenj, baš zato što dobro poznaje makijavelističkog, sebičnog i moralnom padu sklonog pojedinca. Zato je i sumnjičav u pogledu novostečene slobode čoveka. Uplašen zlom, prizorima izdaje, političkim spletkama u kojima engleska istorija i njena kruna nikada nisu oskudevale, Šekspir dovodi u pitanje stvarnu slobodu i ljudsku moć. Njegovi likovi je doživljavaju kao htenje da se čini ono što se hoće. Zato su i tragični, jer njihovo stradanje nije ništa drugo do otrežnjenje i spoznaja da je slobodan samo onaj koji dela u skladu s vrlinom.

**„Ja sam odskora /ni sam ne znam zašto/
izgubio svu svoju veselost, zapustio sve svoje nauke, i uistinu,
moje raspoloženje je tako žalosno,
da mi ova divna građevina,
zemlja, liči na kakav pust morski greben;
ovo sjajno nebo, vazduh i,
– pogledajte – taj lepi, plemeniti i nad nama raskriljeni svod,
taj veličanstveni krov ukrašen zlatnim vatrama –
ah! sve mi to liči na trulo, smrdljivo smetlište isparenja!**

OGLEDALO

*Kakvo je to remek-delo čovek!
Kako je plemeniti umom!
Kako neograničen po sposobnostima!
Kako je u obliku i pokretu skladan i celishodan!
Kako izrazom sličan anđelu!
Kako po razumu naliči na boga – ukras sveta, uzor sveg života.
– Pa ipak, šta je za mene ta kvintesencija prašine?*

(Hamlet, scena 2, drugi čin)

ARGUMENT 4 PROTIV BEKONA

Kao racionalista, Bekon daje razumu sva prava u sferi prirode i života. Njegov prototip – Prometej, ideal je novovekovnog heroja. Prometej je simbol intelekta koji je dovoljan samom sebi. Mitski pesnik Orfej Bekonu je prihvatljiv tek kada gubi Euridiku, jer tim činom se odriče sile prirode, kao izraza anarhije i smrti. Bekon je smatrao da čovek treba da se oslobodi iracionalnih pristupa u tumačenju stvarnosti. To je cilj njegove **Velike obnove nauka**, a u okviru nje, i čuvene kritike idola, lažnih pojmova, predrasuda. To su fantastične slike koje opsedaju duh i remete pravo viđenje stvari. Kako intelekt mora da se oslobodi svih primesa koje mu protivreče, on treba da odbaci osećanja, snove, fantazije. . , ta „neiscrpna vrela života”, kako veli Salvador Dali. Svaki umetnik zna da je Prometeju neophodan Orfej.

ZA ŠEKSPIRA (povezano s prethodnim)

Upravo Šekspirov opus pokazuje da zablude ne potiču od intelekta, već od nedostatka i odustajanja od iskrenih osećanja. Ted Hjuze u delu **Boginja celovitosti ljudskog bića** ukazuje da je tragičnost Šekspirovih junaka uslovljena odbacivanjem Boginje-žene. A kako je žena – duša, princip celovitosti, bez ljubavi nema ni celovite ličnosti. Ko služi ljubavi – služi samom životu. Zato ni muški, ni ženski likovi „velikog Opusa” ne uspevaju da prevladaju svoju podeljenost. Kada slepi Gloster kaže kralju Liru da konačno opaža svet oko sebe, „**jer vidi osećanjima**”, a kralj Lir uzvraća da „**čovek može da vidi kako je u svetu i bez očiju**”, tada moćni patrijarhalni autoriteti u tragičnoj samospoznaji priznaju da je potisnuta emotivnost glavni uzrok njihovog životnog poraza.

Na ovom mestu prizivamo Orfeja da svojom milozvučnom muzikom posveti Kordeliju, „**tu divnu devojkicu koja nije mogla da digne srce do usta, jer usta su bila nema, kada je srce bilo puno**”, kako veli Kjerkegor, sunarodnik mnogo poznatijeg Danca – Hamleta.

ARGUMENT ZA BEKONA

Bekon je po pitanju ljubavi, kao i u politici – kancelar: „Ljubav više dolikuje pozornici negoli životu čoveka. Jer, što se pozornice tiče, ljubav nam uvek pruža gradivo za komediju a katkad i za tragediju, u životu ona tvori mnoga zla, neki put kao zavodljiva čarobnica, a neki put kao aspida”.

Da li ovaj navod iz eseja „O ljubavi” razotkiva i preporučuje Bekona kao dobrog poznavaoца pozorišta, a o samoj temi i njenoj problematici – prosudite sami!

EPILOG

5. ODBRANA ŠEKSPIRA

Koliko je istinita priča da je nagon za preživljavanjem u Londonu doveo Šekspira do ulaska u pozorište? Najpre je, kažu, bio čuvar konja, potom dozivač, i, na kraju – glumac.

Zar onaj za duh renesanse tipični **THE WILL TO PLAY** – želja za igrom, nije glavna vodilja nepoznatog i skitalačkog Šekspirovog života? Njegovo duboko osećanje igre kao jedinog mogućeg prostora suprotstavljanja ustaljenim formama života, poigravanje autoritetima, mogućnost da se doskoči cenzuri? Predstava o Šekspiru kao špekulantu, veštom trgovcu koji pozorište poznaje samo kao izvor kapitala, bleđi pred njegovim prepoznavanjem mogućnosti pozornice, te moćne novotarije elizabetinske vladavine. Da pozornica umesto kontrole života karakteristične za to doba može da služi oslobađanju života, sasvim je bilo jasno stratfordskom vetropiru.

Zar činjenica da je Šekspir pisao na nepovezanim listovima, kao većina pesnika tog vremena, ne ostavlja prostora nejasnoćama vezanim za njegova dela? Čini se da Šekspir nije imao ambiciju da stvara za budućnost, nego za savremenike. Za potrebe svoje družine, glumce koji su njegove tekstove čitali sa originala bez mogućnosti da ih prepisuju. Kako je cilj bila sama predstava, igranje i štampanje jednog komada se nisu podrazumevali. Komadanje i gubljenje njegovih rukopisa mogući su razlozi kontroverza koje su usledile.

Kada je 1592. godine objavljena brošura Roberta Grina, Pamet za groš, u njoj se javlja prva aluzija na Šekspira u engleskoj književnosti: **„Neka ova skorojevička vrana misli da, nakićena tuđim perjem, a sa tigrovskim srcem zamotan u glumačku kožu, može da na svoj bombastični način odslika jampski deseterac najbolje od svih, i budući da je to čovek za sve stvari, on uobražava da je jedinstveni scenotresać – Shakescene – u zemlji.”** Ljuti Grin se poslužio aluzijom na Šekspirovo prezime – Shakespeare, što u prevodu znači – onaj koji trese koplje, kopljotresać, ili Tresikopljic!

Da je Šekspirov život bio ispunjen gorčinom, neprekidnim vredanjem, on konstatuje u svojim sonetima:

„Moje je ime ozloglašeno, / moja priroda je ponižena, / imajte milosti za mene dok/, potlačen i strpljiv, ispijam sirće” (sonet 11). Ono isto sirće, koje pominje u Hamletu, kad danski kraljević govori Laertu o svom bolu: **„Krsti mu, kaži šta bi činio?/Bil postio? Plako? Bil se tukao?/ Bil kido sebe? Bili sirće pio?/Krokodile jeo? Vidiš, a ja bih.”**

OGLEDALO

Šekspir se vratio u Stratford 1613, u kuću koju je sagradio i nazvao Nju Plejs. Ostatak života provodio je u svom vrtu, predan cveću. Jer, „**Bog svemogući najpre je zasadio Vrt. I doista, to je najčistije ljudsko zadovoljstvo. Ono najvećma osvežava duh čovekov**” – veli Bekon! Možda je ovaj cinični kraj, argument onima koji sumnjaju da je Šekspir mogao poznavati botaniku i šezdeset i tri biljne vrste koje se navode u „velikom Opusu”, a istovremeno i argument za tzv. „stratfordovce”.

Tek, umesto pozornica „Globa” ili „Crnog fratra”, Šekspir je našao spokoj u božanskom vrtu prirode. A kada je, 23. aprila 1616, izdahnuo, tog dana umro je i Servantes, genije od takve vrste.

ODBRANA BEKONA

Bekon je u to vreme ispisivao svoje poslednje delo, Nova Atlantida, čiji je cilj bio „**saznanje skrivenih kretanja stvari, i proširenje grani-
ca ljudske moći, radi proizvođenja svih mogućih stvari**”.

„**Mi podražavamo let ptica i možemo da i u vazduhu malo le-
timo. Imamo brodove i čamce za podmorske ciljeve**” – govore Bensalamonci, stanovnici utopijskog ostrva, anticipirajući dominaciju tehnološkog uma u kulturi Zapadne Evrope, ali i uspon Velikog ostrva – Britanije, domovine naših aktera.

No, za kraj, navešćemo Bekonove reči iz XXII eseja:

„**Ima jedna lukavost koju mi Englezi nazivamo obrtanje mač-
ke u tiganju, a to je kad jedan čovek kaže nešto drugome, a on-
da se to što je rekao pripisuje ovom drugom i, pravo govoreći,
kad se nešto tako desi, nije lako reći od kojeg je stvar potekla.**”

Ljiljana Malović Kozić

profesor filozofije

Šesta beogradska gimnazija,
Beograd

¹ Jovan Gavrilović, student Filološkog fakulteta Beograd



*Potpuna podrška
za računare i mrežu*



www.kio.rs

ΟΓΛΕΔΑΛΟ
