
ТЕМА VII

ТЕЗА АНТИТЕЗА СИНТЕЗА



Софија Дамњановић, Дух

(ДРУГА НАГРАДА 9. БЕОКУЛИС-а: КРАТКИ ФИЛМ)
Галерија КУЛОАР Математичка гимназија Београд
Карловачка гимназија Сремски Карловци
Ментори: проф. Дејан Ђурђевић

ΟΓΛΕΔΑΛΟ

САМОПРОМИШЉАЊЕ И САМОЗАКЉУЧИВАЊЕ УЧЕНИКА

У настави (физике) требало би insistирати на основним појмовима, законима, принципима, који се могу конкретизовати у свим наставним ситуацијама, као и 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 повезују и примењују при изучавању других наставних дисциплина.

Објективизација и стандардизација захтева, критеријума и метода испитивања и оцењивања ученика ни у ком случају не треба да искључује субјективитет 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 битно зависе од наставника, њихових стручних а и педагошких квалитета, од начина комуникације са ученицима, нивоа њихове 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 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 најефектнији начин продубљивања 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

ОГЛЕДАЛО

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 тог изложеног градива. То није, дакле, просто репродуковање или демонстрирање знања, него, пре свега, настојање да се ученици уведу у самостално просуђивање и закључивање у току усвајања нових сазнања.

Истакли смо да би усмено испитивање ученика требало да буде континуално, процесуално, динамично, и то са већом фреквенцијом од оне која је уобичајена у нашим школама, и симултано са излагањем нових наставних садржаја. Временско раздвајање процеса оцењивања од текућег наставног рада има негативне последице. Нажалост, у нашој школској пракси то је веома присутно. Није ретак случај да наставник у току дужег периода само излаже наставно градиво, а да при томе „заборави” (искључи) оцењивање ученика. Негде при крају класификационог периода, он се тек „сети” да би ученици требало да имају оцене. Такав приступ присиљава ученике на кампањско учење, изостајање са наставе, „бежање” са часова и слично. У таквом приступу испитивање ученика постаје чин који се ретко дешава, тако да ученик губи шансу за поправак, што је и главни смисао оцене. Настаје једна напета, наелектрисана атмосфера у којој се озбиљно нарушавају услови за нормално одвијање наставног процеса. Редовно (континуално) испитивање и већа „густина” оцена умногоме би ублажили такво стање и, што је веома битно, био би смањен број изостанака са наставе. То би омогућило да се родитељи правовремено обавесте како би предузели одговарајуће мере за побољшавање успеха свог детета.

Испитивање и оцењивање ученика требало би схватити као текући проблем који се решава симултано са обрадом наставног градива, дакле, као свакодневну обавезу. У току сваког наставног часа требало би оцењивати 3-5 ученика у одељењу, тако да би сви ученици имали најмање по једну оцену у току месеца. Требало би имати на уму и то да нередовно оцењивање ученика из једног наставног предмета (физике) угрожава и наставу других предмета. Јер, у време интензивног учења једног наставног предмета, запоставља се учење других. Најзад, требало би поменути и то да повећање фреквенције оцењивања смањује трему код ученика, која их у већини случајева оптерећује и смањује могућност њиховог доказивања.

Могу се предвидети (планирати) и наставни часови који се у целини посвећују испитивању и оцењивању ученика. Али такве часове, као и часове који су потпуно испуњени интерпретацијом нових наставних садржаја, требало би избегавати или их свести на минималан број.

ОГЛЕДАЛО

Усмено испитивање ученика требало би да буде организовано и спроведено тако да у том процесу активно учествују сви ученици у одељењу, да буди и привлачи њихову пажњу и интересовање. Обилно се постављају унапред припремљена питања формулисана тако да захтевају краће одговоре у којима се инсистира на физичкој суштини проблема, самопромишљању и самозакључивању ученика. Формулација питања мора бити логична и језички јасна и недвосмислена, тако да би се избегле дилеме и неспоразуми у схватању физичке суштине садржане у постављеном питању. Питања би требало да буду садржајно интересантна, занимљива, тако да привлаче пажњу не само ученика који се испитује него и свих ученика у одељењу. Она не би требало да погађају „периферију”, него суштину ствари, мада понекад и у детаљу може да се крије физички смисао проблема.

Питање које се односи, на пример, на неки физички закон, осим његове „голе” формулације, треба да садржи: објашњење физичке суштине тог закона, величине које у њему фигуришу, облик везе међу појавама, објектима која се изражава тим законом, домет примене итд. Питања се дефинишу тако да при одговору на њих ученик не може механички да репродукује пређено градиво у оном облику како је претходно изложено на часу или објашњено у уџбенику.

Питања се постављају пред целим одељењем и дозвољава се време од два до три минута да ученици размисле о одговору. После тога наставник захтева одговор од једног ученика. Остали ученици пажљиво прате излагање прозваног. На предлог наставника они исправљају, допуњавају, потврђују или негирају дати одговор. У одговору не треба захтевати само препричавање наставних садржаја него се усмерити, као што је истакнуто, на физичку суштину проблема, анализу појаве, примере примене усвојеног знања...

Треба избегавати чисто формална и стереотипна питања типа: „Шта је сила?”, „Како гласи дефиниција рада, снаге?”, „Дефинишите брзину и убрзање”, „Шта је унутрашња енергија?” итд. Оваква и слична питања убрзо доводе ученике у одређено засићење које умртвљује њихову активност и интересовање. Таква питања, ако се често понављају, неизбежно доводе до механичког памћења дефиниција физичких појмова без потпунијег њиховог разумевања. Осим тога, она слабе интересовање ученика, пасивизирају њихову пажњу, наставни час физике постаје монотон и досадан.

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

БОРИНИ ДАНИ ГИМНАЗИЈЕ „БОРА СТАНКОВИЋ” У НИШУ

Познајете ли и ви онај осећај уласка у нешто потпуно непознато, нешто о чему сте слику изградили само по туђим причама?

Као садашњем ученику прве године, тај осећај ми је и више него близак. О гимназији сам чула разна мишљења и приче, међутим, сви су се слагали око једног — то је прича о легендарним Бориним данима који су ученике нарочито привлачили по карактеристикама као што су: недеља слободе, креативности, без тестова, испитивања и слично. Онда је уследило ишчекивање које се може мерити са жељом за летњим распустом. Требао нам је тај одмор. Заједно са пролећем и мартовским сунцем дошла је и недеља Бориних дана. Било је време да утврдимо истинитост прича старијих разреда.

Понедељак. Први радни дан, суочавање са обавезама, напрезање можданих нерава. Данас, сваки ученик Гимназије „Бора Станковић” док сањиво трља очи и још једном пролази кроз свој дневни распоред, досети се: „Ово није обичан понедељак”. Сада креативност преовладава и расте жеља за ширењем идеја, што је довољно материјала за величанствено отварање недеље школе.

Романтизам, покрет који представља изражавање себе, сопствених осећања и догађаја, овогодишња је тема отварања. Стихови наших познатих романтичара одјекивали су салом и допирали до срца публике. Ученици који су се нашли на позорници, били су испуњених срца, почаствовани и одважни. Поносно су прихватили овај важан посао и на прави начин показали савршеност дела. Својим уделом у овом креативном периоду улепшали су даље стварање. Чује се школско звоно, а ходницима бруји маса ужурбаних ученика. При првом кораку у школу омамљује их опијајући ритам музике који допире из фискултурне сале. Несвакидашњи приказ: сала препуна насмејане деце из којих зрачи позитивна енергија. Троше сву своју енергију ради забаве и кроз „Игре без граница” враћају се у рано детињство. Скакутање, тркање, неизбежно слатко

ОГЛЕДАЛО

кикотање били су присутни до краја данашњег школског дана — првог дана недеље посвећене Бори Станковићу.

„Човек вреди онолико колико језика говори”. **Уторак**, дан који посвећујемо језицима. Свечана сала је пуна радозналих гостију. Креативци иза завеса, пуни самопоуздања и позитивне треме, сви повезани заједничком љубављу према речима. Спремни су да нам прецизно дочарају важност познавања језика. Границе између земаља и народа се бришу, треба бити спреман за било какву комуникацију. Језици су основни критеријум нашег даљег школовања и пословне каријере. Данас на шалвив начин кроз кратке драматизације, песме, приче потекле из младих ученичких умова уз помоћ професора, истичу како је језик најјаче оружје које можемо користити. Одлазимо кућама и полако стичемо утисак да ће нам говор постати мешавина различитих језика.

Недеља се полако наставља а ми се надамо да сваки следећи дан може бити бољи од претходног. Ове **среде** ширимо тимски дух. Савршенство не постоји. Тако и једно школско одељење није савршено и ретко је у потпуности складно. Ово су те ретке прилике када видите једно одељење заједно на окупу, као тим, као једну велику породицу. Голови су постављени, судије спремне. Охрабривани тимови полако се загревају за игру. Већина ученика, иако нису фудбалски експерти, бодре своје одељење из петних жила. Препуни поноса скачу са столица након сваког датог гола. Нема места разочарењу, важи правило да је битно учествовати, а не победити. Ипак сви би са усхићењем радо убрзали време утакмица и сазнали коначног победника. Изморени и гладни, фудбалери су осетили опојни мирис који долази из оближњег атријума школе. Борини дани створиће разне уметнике, једни од њих су уметници у припремању хране. Тимови су спремали рецепте својих мајки и бака, неговали су културу и традицију разних народа. Желели су да буду ти чије ће јело привући највише пажње посматрача. Лупање шерпи и лонаца, шкрипање кухињског прибора, шуштање кеса, атмосфера праве Борине паклене кухиње. Да ствари буду још пакленије, гост наше школе је чувени Саша Мишић. Он ће бити одлучујући фактор, одредиће најбољи куварски тим. Било је тешко пролазити поред столова за припрему хране и не пробати је, али је било и неописиво видети мотивацију и труд на лицима такмичара. Широки осмеси и ведрина ширили су се ваздухом, што је јелима давало додатни укус.

Кроз векове, српска држава показала се као мала, али истрајна и јака. Водила се надом и надахнутим народом који никада није престао да негује традицију, културу и језик. **Четвртак** је дан када одајемо почаст матерњем језику. Поносни што смо део српског народа, кроз квизове и питања, праћени шалом показали смо да је у интересу општег образовања познавање матерњег језика. При-

ОГЛЕДАЛО

дружили су нам се и заинтересовани ученици широм Србије који су силно желели награду познате вредности: „Борино перо”. Дан је прошао у анализирању и дивљењу разним делима. Осећала се надахнутост чак и онда када је поново свако бодрio свој тим на одбојкашким утакмицама. Овај пут заиграли су и професори. Обично строги, са тестовима у најави и спремним новим предавањима, долазе на час скривајући своју природу. Остају озбиљни да би дочарали важност ствари којима нас подучавају. Сада видимо доказ да су и они људи спремни да барем мало пређу границе, да се забаве са својим ученицима. Било је време да се опробају у нечему потпуно различитом од тестова и испитивања — у одбојкашкој утакмици професора против ученика. Иако су се ученици неописиво трудили да покажу своје вештине, године искуства су помогле професорима у победи. Чудно је било сутрадан видети лице професора који се у души и даље победнички подсмехивао.



Крај недеље. **Петак**, обично најсрећнији дан који нам доноси викенд, овај пут је дан који односи уживање у Бориној недељи. У маси људи издвоје се они које јединственост чини посебнима. Млади таленти рађају се управо на оваквим манифестацијама које подстичу креативност. Представа „Умри женски”, савремено драмско дело које су ученици успели да приближе публици, режирала је ученица наше школе. Њен труд се исплатио, одушевљење публике било је неизбежно, а аплауз и овације били су громки. Најбоља ствар чувана је за крај. Прва је година, лица су ми још увек једва препознатљива. Маскенбал ми неће помоћи да их све упамтим. Ипак,

ОГЛЕДАЛО

данас је дан када сви постајемо неко други, када бар накратко можемо да будемо у туђој кожи. Пролазимо ходницима школе. Оригиналност доминира. Завирујем у сваку учионицу а очекивања су ми све већа и већа. Највеће изненађење: маскирани преофесори. Нису престали да нас изненађују целе ове недеље. Како изабрати победника? Како издвојити најбољег међу најбољима? Јединственост се огледа у сваком костиму, шминки, декорацији. Види се уложени труд, педантност и преданост у најситнијим детаљима, јер када желиш да истакнеш своју креативност, дајеш све од себе да свет то види. Одшетала сам кући у свом костиму. Измамила сам осмехе случајним пролазницима. Видела се врлина у очима, волели су да неочекивано виде нешто другачије.

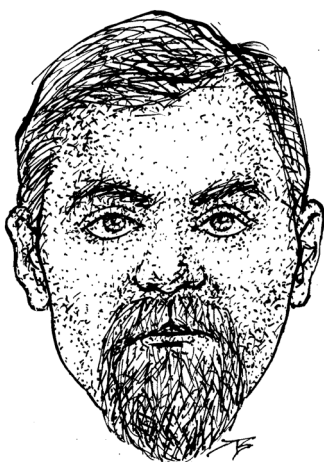
Хајде да застанемо на тренутак. Станемо са учењем, послом, константним бригама, обавезама. На тренутак сагледајмо можемо ли учинити нешто да себе учинимо срећним, можемо ли просто бити креативни, створити нешто ново, само тако, одједном. Нека нас оригиналност најбоље описује и нека све лоше нестане у тренутку када почнемо да радимо оно што волимо. Потребно нам је то, да нас мотивише и смањи притисак сурове реалности. Бориним данима то смо и урадили, направили смо паузу за креативност.

Теодора Станисављевић

Гимназија „Бора Станковић”, Ниш

Ментор: проф. Милена Манић

ГАЛАКСИЈА, ДРУГИ ПУТ МЕЂУ СРБИМА



Из претходне је сачувала врхунско зналачко писање на поједине вруће научнотехнолошке теме које је сада преобукла у електронско издање. На својим страницама окупила је наше водеће научнике и стручњаке из матице и расејања.

Успело је то Радоју Домановићу, и никоме више. Је ли ко од вас видео васкрслог Краљвића Марка?

Готово да нема истраживача и научника који није читао „Галаксију” у својим младим годинама. Необавезна лектира која се нестрпљиво ишчекивала сваког месеца на киосцима од Триглава до Вардара.

Речени научнопопуларни часопис био је један од најбољих те врсте у Европи, а свакако без премца у некадашњој СФРЈ.

Први број освануо је на кисоцима 1972. године, заслугом двојице врских новинара – Гаврила Вучковића, главног уредника, и Таназија Гаврановића, заменика главног уредника, који су јој остали верни до одласка у пензију. Човечанство је тих година нетремице зурило у небо да још једном угледа неустрашивог Јурија Гагарина.

Готово да нема научника или истраживача у Србији – од академика до почетника – који је у својим младим годинама није читао, а многи су се на њеним страницама огледали у писању. Од 2001. године када је „Галаксија” престала да излази, многи су се распитивали да ли ће је ико обновити.

Ако сте начас помислили да је оличавала научно новинарство прве врсте, нисте нимало погрешили. Сврставана је у најбоље научнопопуларне месечнике у Европи. Да ли је то био потребан (и довољан) услов за њено васкрсавање?



Исправан одговор знаћете једино ако се препустите листању на интернету: кликнете на **galaksijanova.rs**, и то је све. Остало препуштамо вама, драги Галаксијанци, ма где се у овом часу налазили у Млечном путу. Другачије нећете сазнати коме је то Радоје Домановић намигнуо.

„Галаксија” (с придевом нова испред или иза назива) поново је међу нама, у старом духу и новом руху. Из претходне је сачувала врхунско зналачко писање на поједине вруће научнотехнолошке теме које је сада преобукла у електронско издање.

Сада је то први научни магазин на интернету у нас и на просторима пређашње Југославије за који пишу наши водећи научници и стручњаци у матици и расејању.

У присуству великог броја научника и љубитеља науке у Галерији РТС-а представљено је, осмог марта, електронско издање научног магазина „Галаксија нова”. На промоцији су говорили академик Владимир Костић, председник Српске академије наука и уметности, проф. др Бранко Ковачевић, председник Академије инжењерских наука Србије, главни и одговорни уредник Научно-образовног програма РТС-а и в. д. директора Телевизије Србије Илија Церовић и главни уредник новог научног магазина.

Станко Стојиљковић

ΟΓΛΕΔΑΛΟ
