

Ружа Јеличић¹

Политехничка школа, Суботица

Стручни рад

Методика теорија и пракса 1/2023

УДК: 159.922.7:[371.3::51

стр. 5–12

СУОЧИТИ УЧЕНИКА СА ЊЕГОВОМ СЕНКОМ ЗНАЧИ ПОКАЗАТИ МУ СОПСТВЕНО СВЕТЛО -НА ПРИМЕРИМА ИЗ НАСТАВЕ МАТЕМАТИКЕ-

Резиме: Највеће богатство почиње изнутра. Најтеже је правити промену унутар себе, али је дугорочно најисплативије. Рад на себи је озбиљан и захтеван посао, то је једно целоживотно учење које никада не престаје. Свет у којем живи сваки од ученика, првенствено зависи како га себи представљају, што је условљено индивидуалним особеностима ученика. Дете сенке и сунчано дете представљају метафоре за различита стања свести. Сва лепота и разноликост наставе сачињена је од светла и сенки док је главна улога професор да трансформише све сенке ученика у светлост. Овај рад говори о томе да је најбитнија улога професор да од својих ученика формира бића која су упорна, посвећена, предана и пробуди у њима самопоуздање, самопоштовање, самодисциплину и самовредновање. Све наведено је представљено на конкретним примерима из наставе математике. Када ученик овлада вештинама и алатима који су наведени, онда та знања може применити у било којој животној ситуацији. На овај начин сваки од ученика постаје истински богат и успешан у било којој области живота – у уму, у емоцијама, у односима које граде са другим људима, у комуникацији, финансијама и будућој професији.

Кључне речи: дете сенке, сунчано дете, математика, ученик, наставник

¹ ruzajelicic12@gmail.com

УВОД

Благостање ученика зависи од онога што постоји или се дешава у њима самима. Њихово унутрашње задовољство или незадовољство се јавља као резултат њиховог осећања, воље и мишљења, док све што се налази ван њих, има само посредан утицај. Сваки ученик спознаје стварност на основу сопствених представа, осећања и узбуђења. Свет у којем живи сваки од ученика, првенствено зависи како га себи представљају, што је условљено индивидуалним особеностима ученика: за неке је весео, богат и разноврстан, за друге сиромашан, празан и једноличан (Šorenhauser, 2021). Спољашњи свет утиче на ученике тек толико што им даје повод за лична психичка стања. Дете сенке и сунчано дете представљају метафоре за различита стања свести (Štal, 2019). Исти догађај, занимљиво представљен у глави сунчаног детета, детету сенке је тек досадна сцена из свакодневног живота (Šorenhauser, 2021).

Многим ученицима је тешко да преузму одговорност за себе и своје одлуке. Прилагођавају се туђим представама и очекивањима јер се боје да ће бити неприхваћени и разочарани ако крену сопственим путем. Због тога су често незадовољни и лоше расположени јер раде много тога што заправо не желе. Поступају из лажног осећаја дужности а не на основу сопствених жеља и представа и због тога се осећају дезоријентисано, неуравнотежено и постају деца сенке (Јеротић, 2021). Ученици морају да развију јасан осећај ко су и шта желе и да постану сунчана деца. У њима мора да се пробуди раздраганост, радозналост, спонтаност, порив за делањем, животна радост, исправан и коректан приступ наставном току (Јеротић, 2021). Исправан и коректан приступ наставном току подразумева поштење, правичност, отвореност, оданост, одговорност, љубав према себи и ближњима, скромност, демократичност, толеранцију, способност да се уживи у туђе гледиште, поузданост и љубав (Matijević i ostali, 2016).

Сва разноликост, сав шарм, сва лепота наставе сачињена је од светла и сенки док је главна улога професор да трансформише све сенке ученика у светлост. Овај рад говори о томе да је најбитнија улога професор да од својих ученика формира бића која уживају у плодовима наставе, која налазе вредност у грешкама и поновним покушајима, која наздрављају својим залагањима без обзира на њихове исходе, која наздрављају себи свесни свог животног пута, своје целовитости и исконске вредности. У овом раду су представљени примери из наставе математике у којима је описано како професор математике помаже ученицима да ојачају своје самопоуздање, самоуважавање и личну аутономију, да се ослањају на акумулирану мудрост свог искуства, да свим чулима и свим нивоима перцепције отелотворе своје суштинско ја.

ДЕТЕ СЕНКЕ И СУНЧАНО ДЕТЕ - У НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ -

Како се ученици осећају, која осећања могу да опазе а која потискују зависи од урођеног темперамента и искустава која су у току живота имали. Важан утицај имају и принципијална уверења у која ученици несвесно верују. Под принципијелним уверењима у психологији се подразумевају дубоко укоренења уверења која изражавају наш став према себи или према

међуљудским односима (Mori, 2020). Многа принципијална уверења настају у првим годинама живота, кроз интеракцију између ученика и родитеља. Касније током живота ученици усвајају многа позитивна и негативна уверења (Mori, 2020).

Дете сенке обухвата негативна уверења, предрасуде и осећања ученика као што су беспомоћност, непожељност, гнев, страх и туга. На овај начин се код ученика буде заштитне стратегије које им помажу да ублаже и заштите онај део осећања сопствене вредности који је повређен и нестабилан. Типичне заштитне стратегије су: повлачење, тежња складу, тежња савршенству, агресивност и напад, тежња моћи и контроли (Štal, 2019). Најчешћа принципијална уверења која се тичу сопствене вредности детета сенке су: *Нишћиа не вредим! Лош сам! Ја сам крив! Ја сам људ! Ја сам неуспешан! Нисам како треба! Не смем да њостављам њићања! Не смем да њаправим њрешку! Морам да њспуним очекивања њрофесора! На њерећу сам! Немоћан сам! Увек разочаравам њрофесора!* (Štal, 2019) Принципијална уверења детета сенке која се тичу наставе математике су: *Маћемаћика је њешка и досадна! Маћемаћика је несавладива! Имам оћроман сћрах од овој њпредмећиа! Овај њпредмећи буди у мени несћурносћ, њаћећносћ и незаинћересованосћ. Нисам сћиуран иде научено їрадиво моју їрименићии у їракси.*

Сунчано дете представља позитивна искуства, квалитетна уверења и добра осећања која су утиснута у свест ученика. Сунчано дете представља све оно што једног ученика чини срећним, уравнотеженим и фокусираним. Сунчано дете је метафора за радозналост, спонтаност, авантуру, виталност, игру, порив за делањем и животну радост (Štal, 2019). Најчешћа принципијална уверења која се тичу сопствене вредности сунчаног детета су: *Ја сам вредан! Ја сам довољно добар! Добијам довољно! Памећан сам! Смем да њаправим њрешку! Смем да имам своје мишљење! Смем да њоставим своје їранице! Ја ћо моју!* (Štal, 2019) Принципијална уверења сунчаног детета која се тичу наставе математике су: *Маћемаћика је инћересанћан и корисћан њпредмећи! Маћемаћика је умећносћ! Маћемаћика нам њомаже да ућорећујемо, анализирамо, разврсћавамо, доносимо закључке, сћварамо сојсћивене сћавове и њоїлеге!*

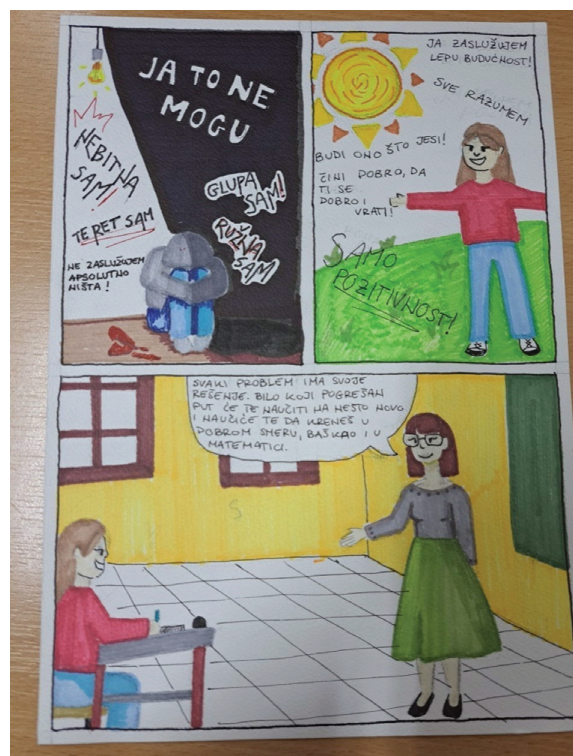
ПРОФЕСОР МАТЕМАТИКЕ – МОСТ ИЗМЕЂУ ДЕТЕТА СЕНКЕ И СУНЧАНОГ ДЕТЕТА

Учење и подучавање је једно од најважнији људских искустава. Дobar професор математике ће пробудити знатижељу, охрабрити истраживање, усмерити пажњу у пространства могућности којима је само небо граница (Sharma, 2001). Ученичке мисли имају крила, лете, изненада се појављују и нестају. У мислима ученици упоређују, анализирају, разврставају, доносе закључке, стварају сопствене ставове и погледе. Професор математике треба да сугерише јасноћу, прецизност и тачност мисли, узлет духа, слободу која може да постоји само у имагинарном свету ума (Sharma, 2001). Непрекидно треба да подсећа ученике да отворе свој ум, да нису заробљеници већ птице у лету које претражују небо у потрази за математичким законитостима, решењима, идејама, предлозима, закључцима.

Професор математике треба да повезује ученике на нивоу идеја али и да их научи да поштују и различите предлоге и уверења. Важно је да ученици сагледају добре и лоше стране да би на одговарајући начин проценили најгоре и најбоље могуће исходе. У учењу математике, снага је у методичности и темељности, способности концентрације, за шта је потребан снажан и прецизан ум (Sharma, 2001). Потребно је да професор математике увери ученике да у својим главама увек могу да буду слободни ако задрже знатижељан и отворен ум и не дозволе да страхови, предрасуде и незнање навуку црне облаке преко њиховог сунчаног детета (Auerbach, 2019). Сунчана деца имају способност да јасно виде свет, да задрже слободу ума да се чуди и диви, пропиткује. Њихов ум није добио границе конвенционалних императива, негативних уверења и страхова.



Анђела Косић,
ученица одељења ЛТ211



Едиги Хусар,
ученица одељења ЛТ211

Професор математике треба да подстиче ученике да постану сунчана деца то јест да буду објективни, да воле у глави да стварају ред, да анализирају чињенице, да разврставају искуства и спознаје, да лако уочавају узроке и последице својих одлука, да имају изврсне организационе способности, да буду привржени идеалима попут праведности, једнакости и слободе (Auerbach, 2019). Главни задатак професора математике је да створи ученике који су (Gordon, 2003): **знайижељни** – који искрено уживају откривајући нове ствари, који показују занимање за оно што им се излаже, који постављају озбиљна, отворена питања и који нису задовољни једноставним и површним одговорима; **ошипроумни** – критички испитују шта чују, размишљају логично, сакупљају различита мишљења, уживају у креирању сопствених теорија и објашњења, играју

се идејама и успостављају везе које се заснивају на ономе што знају, те их примењују на различите ситуације; **ујорни** – устрају све док нису потпуно задовољни нечим што су открили или одлучили, вољни су да усаврше и побољшају своје математичке идеје, да уче из својих успеха и неуспеха; **храбри** – воле нове математичке изазове, настављају са учењем и када је тешко, остају верни разборитом мишљењу без обзира на реакције других људи, не попуштају под притиском, исправно процењују када вреди да се изложи ризику и испробају нешто ново; **ошворени** – радо уче од других, прихватају да су идеје и предлози понекад бољи када се снаге удруже, спремни су да се смеју на свој рачун и да одрже уравнотежену перспективу, са лакоћом прихватају грешке и брзо се дижу на ноге; **самостјални** – показују иницијативу, постављају себи циљеве и прихватају одговорност за пут који су одабрали.

КОНКРЕТНИ ПРИМЕРИ ИЗ ПРАКСЕ

У овом делу рада су представљени конкретни примери из праксе у којима је описано како професор математике помаже ученицима да ојачају своје самопоуздање, самоуважавање и личну аутономију, да се ослањају на акумулирану мудрост свог искуства, да свим чулима и свим нивоима перцепције отелотворе своје суштинско ја.

Пример 1: Професор математике скреће пажњу ученику на грешку коју је направио током израде задатка.

Дете сенке ученика мисли (негативна принципијална уверења): *Не смем да њравим ѣрешке! Лош сам! Ја сам ѣлуј! Морам да бугем савршен.*

Осећаји ученика: Беспомоћност, стид и страх.

Улога професора математике: Мора да научи ученика да колико год се радује успеху, неуспех је такође потпуно природна ствар, поготово ако је вољан да учи и одважи се на нешто ново. Професор математике и ученик треба заједно да анализирају задатак и размишљају о тачном решењу. *Шѣа је љошло наоѣако? Збоѣ чеѣа ѣо ученик љије љредвидео? На који начин ученик може следећи љуѣи да љромени љрискѣуѣи?* Такође, професор може да постави ученику следећа питања: *Када сѣѣвари крену љо злу хоѣемо ли се љокуњѣиѣи или ѣемо љоново сѣѣаѣи на ноѣе? Хоѣемо ли се сакриѣи од сѣѣида или ѣемо љокушаѣи са бољом идејом или домишљаѣиѣм решењем? Хоѣемо ли нешѣо научиѣи из соѣсѣѣвени ѣрешака или ѣемо сѣѣално љонављаѣи исѣе ѣрешке?* Ученика треба научити како да прихвати конструктивну критику. Професор математике треба да објасни ученику како је сасвим природно да критика уме да боли и пружи му неколико практичних стратегија за савладавање разочарања – треба остати смирен, удахнути дубоко више пута, фокусирати се на грешку и пронађе шта се може научити из лошег искуства. Било би добро да професор математике представи ученику ситуације у којима је морао да се носи са неуспехом.

Сунчано дете ученика мисли (позитивна принципијална уверења): *Смем да љоѣрешим! Довољно сам добар! Ја ѣо моѣу!*

Пример 2. Професор математике подстиче ученика да постави отворена питања (на пример: Занима ме шта би се десило...?, ?Шта би било када би ...?, Да ли је могуће да ...?, Како бисмо могли да утврдимо да ли је ...?, Шта мислите о ...?, и слично) везана за градиво које излаже.

Дете сенке ученика мисли (негативна принципијална уверења): *Не смем да њосћављам њићтања! На њерейу сам! Немоћан сам! Сићурно ћу разочарайи ѡрофесора њићтањима која њосћавим!*

Осећаји ученика: Беспомоћност, несигурност, нестабилност и страх.

Улога професора математике: Способност и склоност испитивању, истраживању и умећу постављања изазовних, домишљатих и отворених питања је нешто што представља темеље квалитетне наставе математике. Знатижеља је једна од најузвишенијих карактеристика разбуђеног ума. Она сигнализује отворен, амбициозан и активан дух који је склон решавању проблема. Знатижеља представља срж успешног истраживања и учења. Такође, она је кључ за напредак, креативност и иновативност. Професор математике треба да оспособи ученике да раде најбоље што могу, да буду знатижељни, да постављају отворена питања, да траже одговоре и објашњења. Многи професори пригушују истраживачки дух ученика. Они сматрају да је постављање питања знак слабости и незрелости. Битно је да професор математике учини да ученици буду занесени учењем. Да им покаже да је постављање питања забавно, узбудљиво и да отвара читав низ нових светова. Ученицима треба објаснити колико је важно постављање питања, да је то нешто што треба да се настави кроз цео живот а не нешто из чега треба да израсту или да анулирају у себи.

Сунчано дете ученика мисли (позитивна принципијална уверења): *Ја сам довољно добар! Памейан сам! Ја сам орићиналан, креайиван и знайижељан! Смем да њосћавим њићтања и ѡробудим исћираживачки дух!*

Пример 3. Ученик нема довољно снаге и мотивације да настави задатак. Жели да одустане. Не уме да препозна и каналише негативне мисли које га коче на путу успеха.

Дете сенке ученика мисли (негативна принципијална уверења): *Ја то не могу! Немам довољно снаге и стрпљења! Нисам фокусиран! Нисам довољно упоран! Ја сам неуспешан!*

Осећаји ученика: Нестрпљење, безвољност, нефокусираност, дезоријентисаност и изгубљеност.

Улога професора математике: Професор математик мора да буду чврст када је ученик започео неку активност и хоће да одустане на пола пута. Ученицима је много лакше да започну масу ствари него да доврше једну. Улога професора математике је да помогне ученицима да науче како су понос и задовољство које осећамо када нешто успешно завршимо вредни истрајности. Такође, професор математике треба да оспособи ученике да буду фокусирани, спремни да се боре када ствари крену наопако, наставе да покушавају, изнесу друге предлоге када решења нису тренутно очигледна, уложи напор да буду најбољи у ономе што раде. Ниједан ученик не сме да се задовољи површношћу. Ученици треба да буду припремљени да је понекад потребно уложити сате и сате истрајног савладавања неког математичког проблема, борећи се успут с поновљеним промашајима, уверавајући

себе да ће следећи пут бити боље и да ће успети. Изузетно је важно да ученици буду испињени вером у себе и своје способности, да имају позитиван став, да удахну дубоко и наставе даље све док актуелна активност не крене лакше.

Сунчано дете ученика мисли (позитивна принципијална уверења): *Ја то могу! Довољно сам њажљив и фокусиран! Ја сам јак и уравниожен! Ујорносѝ се исѝлаѝи! Исѝпрајађу на свом ѝуѝу! Ја ћу усѝеѝи!*

ЗАКЉУЧАК

Професори математике могу много да помогну ученицима правилно их усмеравајући кроз наставни процес. Њихова главна улога је да оспособе ученике да буду истрајни, да преузимају ризик, да се смеју и буду еластични, да се дигну после неуспеха, да уче из грешака и иду даље, непрекидно тражећи пут на коме ће из лошег искуства извући нешто добро. Ученици треба да буду научени да препознају своје песимистичке и негативне мисли, уверења и предрасуде и да уместо тога изаберу слушање поузданог, оптимистичног унутрашњег гласа. Ученици треба да мисле својом главом, да развијају занимљиве идеје, да јасно и самопоуздано изражавају своје мишљење, да се не плаше да постављају питања, да размотре проблем са различитих становишта. Сва разноликост, сав шарм, сва лепота наставе математике сачињена је од светла и сенки. Само кроз сенке се спознаје светлост. Ученици не треба да се плаше своје сенке јер то једноставно значи да се светло налази негде у близини.

Литература

1. Auerbach, F. (2019). Strah od matematike i kako da ga savladamo. Beograd: Arhimedes.
2. Gordon, T. (2003). *Kako biti uspešan nastavnik?* Beograd: Kreativni centar.
3. Јеротић, В. (2021). *Шѝа ѝређа у сеђи међаѝи?* Београд: Задужбина Владете Јеротића.
4. Matijević, M. i ostali (2016). *Pedagogija za učitelje i nastavnike*. Zagreb: Školska knjiga.
5. Mori, S. (2020). *Vi ste vaša uverenja*. Beograd: Karupović.
6. Sharma, M. C. (2001). Matematika bez suza: kako pomoći djetetu s teškoćama u učenju matematike. Zagreb: Nacionalna i sveučilišna knjižnica.
7. Šopenhauer, A. (2021). *O životnoj mudrosti*. Beograd: Hopleit.
8. Štal, Š. (2019). *Dete u tebi mora pronađe svoj zavičaj: ključ za rešavanje (skoro) svih problema*, Beograd: Laguna.

Ruza Jelcic,
Polytechnic School, Subotica

TO FACE THE STUDENT WITH HIS SHADOW MEANS TO SHOW HIM OWN LIGHT
-EXAMPLES FROM MATHEMATICS TEACHING-

Abstract: The greatest wealth begins within. The most difficult thing is to make a change within yourself, but it is the most profitable in the long run. Working on yourself is a serious and demanding job, it is a lifelong learning that never ends. The world in which each of the students lives, primarily depends on how they present it to themselves, which is conditioned by the individual characteristics of the students. The shadow child and the sun child are metaphors for different states of consciousness. All the beauty and diversity of teaching is made of light and shadows, while the main role of the teacher is to transform all the shadows of the students into light. This paper talks about the fact that the most important role of the teacher is to form his students into beings who are persistent, dedicated, committed and awaken in them self-confidence, self-respect, self-discipline and self-evaluation. All of the above is presented on concrete examples from mathematics classes. Once the student has mastered the skills and tools listed, he can apply that knowledge in any life situation. In this way, each of the students becomes truly rich and successful in any area of life - in the mind, in emotions, in the relationships they build with other people, in communication, finances and future profession.

Key words: shadow child, sunny child, mathematics, student, teacher

Рад љримљен: 27. 3. 2023. љод. / Рад љрихваћен: 19. 5. 2023. љод.