

ДА УЧЕЊЕ НЕ ПОСТАНЕ МУЧЕЊЕ

Јасмина Карић

Универзитет у Београду,
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију

Идеја о коришћењу игре у математички дајтира још из периода Ј.А.Коменској, који је истицао да у настави треба мешати пријатно са корисним. Да би се развио интерес за предмет, сваки наставни час треба освежити неком занимљивошћу, везаном за наставну јединицу која се обрађује. (Дејих, М, 2000.) То ће учинити наставу још занимљивијом, а самим тим и пријатнијом. Изазиваће радозалост и подстицаће интерес код деце за даљим самосталним откривањем и сазнавањем. Ако се математика предаје сувопарно, постаће ученицима досадна, неразумљива и одбојна (Карић Ј, 2006.)

Методологија испрживања

Циљ испрживања је био да се утврди и оише мишљење деце о значају и улози игре у процесу учења математике. Испрживање је било дескриптивно, коришћена је анкета са питањима затвореног типа. Анкета је конструирана за потребе овог испрживања. Резултати су изражени проценуално и графички приказани.

Узорак: 130 ученика основне школе (82 ученика шестој и 48 ученика седмој разреда)

Резултати указују на тенденцију концентрисања одговора и на чињеницу да ученици најрадије бирају решавање задатака кроз игру (44,4%) или уз наставникову помоћ, (21,3%) што указује на недостатак самопоуздања и вере у своје знање. Ученике треба ослободити тој страха и несигурности увођењем осмишљене игре у процес наставе математике и на тај начин их припремати за самостално решавање задатака. Испрживање представља само смернице за даља ојсежнија испрживања у циљу побољшања наставе математике у редовним и специјалним школама.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: математика, игра, настава

УВОД

Још је Ј.А.Коменски говорио да треба мешати пријатно са корисним. Различите игре штите дететов емоционални развој, а недостатак слободног времена и урбан начин живота извор је стреса, тескобе, а код многе деце може довести и до депресије. (Банђур, В, 1991) Игра непосредно подстиче човекову природно урођену довитљивост и интуицију, такмичарски дух и иновативност, и самим тим, емитује се пресудан утицај на развитак људске културе. Наиме, како наводи др Ратко Тошић у својој књизи Математичке игре, (Тошић, 2008) „човек кроз игру учи да на основу одређених поставки и својих вештина схвата одређене односе и ствара нове; делује логички тиме што настоји да достизањем задатог циља постигне успех”. И тако, најсрећнији јесте човек који успева да у свом свакодневном делању обједини рад и игру. (Карић Ј, 2006) Математика има и васпитну улогу јер се кроз вежбање задатака ученици навикавају на систематичност, упорност, истрајност у раду и уопште на решавање проблема и тешкоћа (Дејић, 2000).

Игре се углавном користе за вежбање и појачавање основних вештина, нпр. баратање бројевима. Ипак, могу се користити за увођење неких концепата и развој логичког размишљања и начина решавања проблема (Карић, 2006;). У процесу развијања почетних математичких појмова постоје одређени захтеви које треба уважавати у организацији образовног процеса. (Смиљанић, М, 1992)

Као прво, методе учења треба да се заснивају на целокупној когнитивној структури детета; што значи :

1. омогућити му да стиче довољно практично- сазнајног искуства, да развије опажање, да му се омогући слободно манипулисање;
2. пружити му довољно средстава за стицање искуства;
3. пружити му могућност да испитује и манипулише;
4. да се у центар опажања и интересовања доведе ново;
5. да се интензивира развој виших менталних структура, посебно логичко-математичког мишљења;
6. да се не гуши активно учење;
7. да се активност детета развија од манипулативне ка менталној.
8. да ученик има специфичан однос према задатку. Он одабира активност која њега интересује а не ону коју наставник жели да он обавља, због тога је битно да процес учења буде ученику интересантан и да помогне ученику да у току учења и решавања задатака ученик о себи ствара позитивну слику.

Математички појмови морају се градити из непосредног искуства и из већ створених менталних структура. Игра је вид учења који овоме највише одговара, и представља најприроднији вид учења и незаменљива је метода (Ирвинг, А., 1974). Игра омогућава ученику да учи на свој начин, да се у том процесу максимално ангажује експериментишући са предметима и ситуацијама и активно сарађујући са вршњацим. Она је облик рада у којој има најмање опасности од гушења унутрашње мотивације.

Које су то предности игре као облика учења?

1. Лако је помоћу игре постићи највећу могућу концентрацију пажње.
2. Емоционални став деце према игри је позитивнији него према "озбиљном" учењу.
3. Активност деце у игри већа је него у другом облику учења.
4. У игри се деца мање умарају него при озбиљном раду.
5. Игра повећава мотивацију, интерес, изазива већу пажњу, те учење чини занимљивијим него други начин рада.
6. Учење и памћење чињеница подједнако је у игри као и при кориштењу текста или излагања, али је појединим испитивањима установљено да је игра ипак делотворнија.
7. Научене садржаје деца дуже памте и лакше примјењују оно што науче у игри.
8. Игре симулације позитивно утичу на осећај контроле околине и властите судбине, јер ученик тако може стећи драгоцену искуство, што на други начин није могуће.
9. Игре се могу применити с ученицима различитих узраста и различитих способности, али се показало да су посебно корисне за децу која се не могу исказивати, децу из депривираних социјалних средина или ону која имају неке друге потешкоће.

ЦИЉ РАДА

Циљ нашег истраживања био је да се утврди И опише мишљење деце о значају и улози игре у процесу учења математике.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

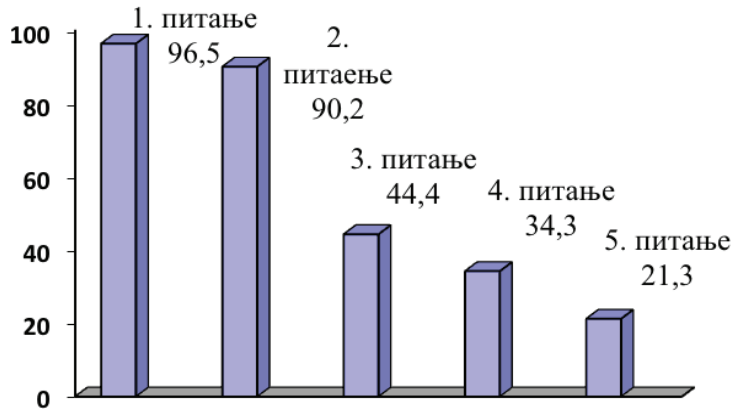
У истраживању је учествовало 130 ученика основне школе (82 ученика шестог и 48 ученика седмог разреда). Истраживање је било дескриптивно, коришћена је анкета са питањима затвореног типа. Анкета

је конструисана за потребе овог истраживања, садржала је тридесет питања. Одговори су груписани у пет категорија. Прва категорија указује на то како ученици воле да се играју самостално или у друштву? Друга категорија испитује потребу деце за такмичењем. Трећа, четврта и пета категорија тичу се начина решавања задатака. Резултати су изражени процентуално и графички приказани.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА СА ДИСКУСИЈОМ

Резултати добијени на анкети приказани су на Графикону бр. 1.

Графикон бр. 1 – Одговори ученика



Резултати су показали да 96,5% ученика више воли да се игра у друштву

- 90,2% ученика воли да се такмичи.

Што се тиче начина решавања задатака:

- 44,4% - више воли решавање задатака у групи

- 34,3% - самостално

- 21,3% - уз наставникову помоћ

Резултати указују на тенденцију концентрисања одговора и на чињеницу да ученици најрадије бирају решавање задатака у групи (44,4%) или уз наставникову помоћ, (21,3%) што указује на недостатак самопоуздања и вере у своје знање. Ученике треба ослободити тог страха и несигурности увођењем осмишљене игре у процес наставе математике и на тај начин их припремати за самостално решавање задатака. Истражи-

вање представља само смернице за даља опсежнија истраживања у циљу побољшања наставе математике у редовним И специјалним школама.

Важно је напоменути да пре него се наставници одлуче за увођење игре у наставу они морају прецизно знати зашто уводе неку игру у наставу и шта желе том игром постићи.

Игра треба бити:

1. у складу са ученичким потребама
2. садржајна али не предугачка
3. прилагођена узрасту
4. прилагођена интелектуалним способностима ученика
5. Правити разлику између учења и забаве

Што се тиче саме организације игре, постоје различити ставови. По неким, игра може имати праву функцију само онда ако се одрасли не мешају у њу. По другима, игра може одиграти своју праву улогу само онда ако одрасли - наставник на прави начин организује ту игру. У противном то је обична “играрија” која не води ничему.

Игра без мешања одраслих - наставника није могућа, али и неадекватно мешање може угушити у игри њене битне компоненте: стваралаштво, развојну функцију, креативност, рад у тиму, ... Улога наставника је да одабере адекватну игру у зависности од узраста ученика. . (Смиљанић, М, 1992) Са узрастом се мења и учесталост игара и њихово трајање. А за све то наставнику треба да буде мотив крилатица “Да учење не постане мучење”

За математичке игре је карактеристично да подстићу интелектуалну ангажованост, траже памћење правила и познавање садржаја. Оне подстичу развој самоконтроле, правилног резонувања, брзог и адекватног интелектуалног реаговања. Доприносе стицању, кориговању и утврђивању знања, обогаћивању представа и појмова, као и формирању слике о сопственим вредностима У математициким играма које наставник задаје, обавезно је да се ученици држе одређених правила и да их поштују, у супротном, игра неће имати смисао. . (Карић, Ј, Радовановић, В, 2003)

Игре се могу користити при: понављању, усвајању различитих нових садржаја, увежбавању или као увод у ново градиво. Могу се користити за: индивидуалан рад, рад у паровима или групни рад. И све то поново са циљем да “учење не постане мучење” (Карић, Ј, 2004)

ЗАКЉУЧАК

Деца стичу математичко знање конструишући га у својој глави. Она не упијају математичко знање директно из окружења (из предавања учитеља, из коришћења одређених материјала). Користећи своја претходна знања, деца конструишу односе између објеката и проверавају их. Дакле, главна особина математичког учења фокусирана је на размишљању деце, а не на писању тачних одговора.

Ово је од кључног значаја за предавање математике у школама које се своди углавном на писање тачних одговора, (Карић, Ј, Радовановић, В, Грубач, Ј, 2003) зато је важно да ученици искусе математику кроз разноврсне модове репрезентације, социјалне поставке и начине комуницирања и резоновања, а игра је најбољи модел за то. Игру као методу не треба схватити уско, као поступак у обради или понављању неких садаја које ученик треба да научи, већ као структурирање средине и атмосфере, као активност која има трајније деловање. Добро познавање природе игре и учења ученика је најбоља гаранција да ће се и у условима организоване игре сачувати слободна делатност ученика, неусиљеност и занимљивост и да ће таква игра перманентно стимулирати развој.

ЛИТЕРАТУРА

1. Банђур, В. (1991): Способности учења математике, ИДП „Уџбеници, приручници и дидактичка средства“, Сарајево.
2. Дејић, М. (2000): Методика наставе математике I , Учитељски факултет, Јагодина.
3. Игрић, Љ., Левановски, Д. (1991): Мјерни инструменти за утврђивање образовних достигнућа ученика успореног когнитивног развоја, Загреб: Факултет за дефектологију.
4. Ирвинг, А. (1974): Математика од златног реза до науке о скуповима, Школска књига, Загреб.
5. Карић Ј. (2006): Методика почетне наставе математике у школама за децу оштећеног слуха, Београд: Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.
6. Карић, Ј. (2004): Читање и решавање математичких задатака изражених текстом и бројем у школи за децу оштећеног слуха, Настава, бр.4 , стр. 77-79.
7. Карић, Ј. (2004): Ставови према укључивању деце са посебним потребама у редован систем образовања, Настава и васпитање Бгд, УНЕСИТЕ ВОЛ. И НО.
8. Карић, Ј. (2006): Значај разумевања идеје и смисла у решавању математичких задатака, Београдска дефектолошка школа, бр. 1, стр.11-18.
9. Карић, Ј., Радовановић, В. (2003): Рачунски задаци и њихова улога у настави математике у школама за децу оштећеног слуха, Београдска дефектолошка школа, бр. 3, стр.32- 36.
10. Карић, Ј., Радовановић, В. (2003): Усвојеност садржаја наставе математике деце оштећеног слуха од првог до четвртог разреда специјалне основне школе, Зборник резимеа, стр.17, Дани дефектолога Југославије, Врњачка Бања.
11. Карић, Ј., Радовановић, В., Грубач, Ј., (2003): Упоредна анализа усвојености садржаја наставе математике код деце оштећеног слуха од првог до четвртог разреда основне школе, Београдска дефектолошка школа, 3, 41-47.
12. Смиљанић, М. (1992): Развој логичко-математичког мишљења ученика основне школе, Настава математике, 4, (1-11) – проверите стране, Београд.

LEARNING, NOT TORTURE

KARIC JASMINA

University of Belgrade,
Faculty of Special Education and Rehabilitation

SUMMARY

The idea of the use of games in mathematics dates from the period of J. A. Comenius, who pointed out that in the teaching process, one should mix pleasant with the useful. To develop interest in the subject, each lesson should be revived with a curiosity, with respect to the teaching unit to be processed. It would make classes more interesting, and thus more pleasant. It will challenge curiosity and encourage interest in children to a further self-discovery and knowledge. If mathematics is taught as a dry subject, students will soon get bored and the subject will become incomprehensible and repulsive.

The aim of this study was to identify and describe children's opinion on the importance of play in the process of learning mathematics. The research was descriptive; we used a survey with multiple choice questions. The survey was designed for this study. Results are expressed in percentages and graphically displayed.

The study sample: 130 primary school students (82 sixth grade students and 48 seventh grade students)

The results indicate a tendency of concentration of the answers, as well as the fact that students often prefer solving tasks in a group (44.4%) or with the teacher's help (21.3%). That indicates a lack of self-confidence and faith in their knowledge. Students should be rid of the fear and uncertainty by introducing thought-out games in the teaching of mathematics, and thus be prepared for independent task solving. This research is intended as a guideline for further extensive research in order to improve mathematics education in mainstream and special schools.

KEYWORDS: mathematics, game, teaching.