

## УВОЂЕЊЕ ПРЕДШКОЛСКЕ ДЕЦЕ У МАТЕМАТИЧКЕ ПОЈМОВЕ МЕТОДОМ РЕШАВАЊА ПРОБЛЕМА И РАЗВИЈАЊЕ СТВАРАЛАЧКОГ МИШЉЕЊА

*Айсџиракџи:* Савремена научна истраживања и педагошка пракса показују да су могућности предшколске деце за стицање елементарних математичких појмова знатно веће него што се то раније претпостављало. Из тих разлога, захтеви који се постављају деци у циљу изграђивања и формирања математичких појмова морају да буду на вишем нивоу у односу на досадашњи рад и праксу у вртићима. У раду се разматрају две тезе: увођење предшколске деце у математичке појмове преко проблемских ситуација и развијање стваралачког мишљења. У оквиру прве тезе наводе се примери неких усмерених активности и дидактичких игара у којима деца, уз повећани умни напор и применом мисаоних операција, самостално нуде идеје, решавају проблеме, изводе закључке и на тај начин долазе до новог математичког знања, или примењују већ формиране и изграђене математичке појмове. Наведени примери обухватају све програмске теме, а то су: Опажање и схватање простора и просторних односа; Логичке операције са конкретним предметима и формирање појма скупа; Развијање појма природног броја; Развијање појмова геометријских фигура и облика и Мерење и мере. У другој тези наведене компоненте стваралачког мишљења објашњене су на конкретним примерима а с циљем раног откривања даровите деце за и развоја њихових способности.

*Кључне речи:* математички појам, решавање проблема, размишљање, закључивање, стваралаштво.

### УВОД

Развијање математичких појмова код деце предшколског узраста нема за циљ да децу оптерећује апстрактним математичким појмовима, што је специфичност математике као науке, већ напротив, да се помогне деци да ментално и интелектуално брже сазревају, боље комуницирају са вршњацима, да се боље сналазе и уклапају у непосредно окружење.

Циљ васпитно-образовног рада на математичком образовању деце предшколског узраста јесте да деца усвајају математичка знања прилагођена њиховим психофизичким могућностима, развијајући своје интелектуалне и друге способности и позитивна својства личности.

Садржаје математичких појмова треба уплести у игру јер је игра права манифестација способности детета да своје искуство употреби на нов, јединствен, маштовит и стваралачки начин. Детету треба омогућити да се игра

и кроз игру посматра, упоређује, експериментира, решава проблеме, креира своје замисли и да ужива у свему томе.

Математичко образовање на предшколском узрасту деца не треба да стичу спонтано и само према свом интересовању, већ га треба смишљено уградити у садржаје других васпитно-образовних области у којима ће их деца организовано усвајати уз пуно покрета, боја, музике, забаве и радости. Улога васпитача је да у пријатном окружењу организује практичне активности у којима ће се деца сусрести са математичким садржајем и терминологијом и на тај начин усвајати и формирати математичке појмове, развијати жељу за сазнањем и истраживањем. Преко практичних активности, било да су усмерене или слободне, васпитач треба да обезбеди деци самостално извођење закључака, као и њихово упоређивање, одбацивање или потврђивање. Своје мишљење и закључке васпитач треба да саопштава када процени да деца немају више сопствене идеје, када сама питају и ако жели да дечје искуство прошири за још неку могућност. Пратећи децу у њиховим активностима, пажљиво бираним питањима, треба да их упућује на закључке и њима препусти чар и задовољство открића.

## РАЗВИЈАЊЕ МАТЕМАТИЧКИХ ПОЈМОВА РЕШАВАЊЕМ ПРОБЛЕМА

Једна од важнијих метода за развијање почетних математичких појмова је метода решавања проблема. Дете се ставља у проблемску ситуацију која га тера да само открива путеве и начине решавања проблема. Сваки проблем карактерише постојање неке тешкоће, неке препреке. Полазећи од становишта дидактике и психологије, на разлике између проблема и проблемске ситуације указује Ничковић (1976): *Проблемска ситуација представља почетну карику у решавању схваћеној и прихваћеној проблему и као таква она је доживљивај неизвесности, очекивања, збуњености, радозналости, тензије.*

Смисао проблемске ситуације је да мотивише, подстакне, провоцира децу на веће мисаоно ангажовање при решавању проблема. Наша метода решавања проблема има смер од проблемске ситуације ка проблему. Проблемска ситуација се ствара погодном причом, драматизацијом, практичним активностима, визуелним ефектима, нечим што ће побудити пажњу и заинтересовати децу за решавање проблема који из те ситуације настаје.

Решавање проблема представља низ сложених менталних операција. Деца су усмерена на тражење путева који воде до решења проблема. У том процесу деца долазе до супротстављених закључака, до спорних ситуација, до празнина у мисаоном току. Васпитач не треба да намеће свој пут решавања проблема, већ да уз малу помоћ, допусти деци да откривају, одбацују противуречне закључке и доносе ваљане, одрживе. На тај начин деца покушавају да математички и логички размишљају и изграђују сопствене путеве и моделе које примењују у сличним ситуацијама. Тако деца развијају мишљење, расуђивање, закључивање, машту и друге сложене мисаоне операције.

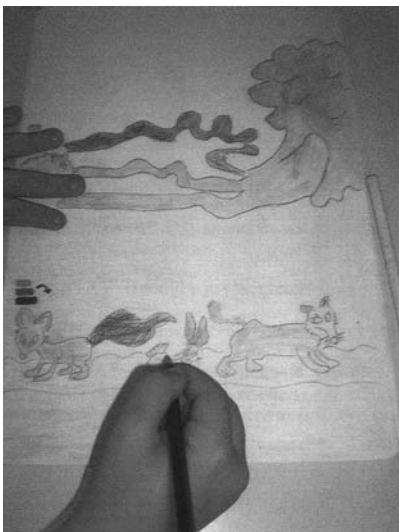
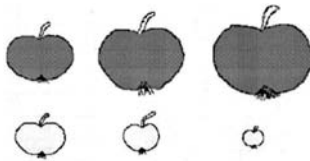
Опажање и схватање простора, просторних релација и оријентација детета у простору везују се за сваку активност детета, пошто свет око себе упознаје свим чулима, практичним деловањем и менталним операцијама. Наводимо неке од могућих игара у којима се дете сналази у простору решавајући проблеме.

### **Игра 1: Кажу супротно**

*Узрасна група:* Средња.

*Васпийно-образовни задаци:* Развијање појмова релација величина супротних по значењу: велико – мало, дугачко – кратко, високо – ниско, дубоко – плитко.

*Ток игре:* Васпитач, или неко дете, каже реченицу у којој се налази један појам релације величина а остала деца смишљају нову реченицу у којој ће се наћи релацијски појам супротан по значењу. На пример, васпитач каже: *Слон је велики*, а деца треба да именују оно што је мало у односу на слона, речимо: *Тијар је мали*, *Лав је мали*, *Лисица је мала*, *Зећ је мали*. Затим васпитач може рећи: *Зећ има краћак рећ*, а деца ће тражити и уочавати нову релацију супротну по значењу и наводити: *Лисица има дућачак рећ*, *Веверица има дућачак рећ*. Слично томе, деца наводе примере и за остале релације које имају супротна значења. После игре свако дете добија радни лист у коме треба да поред велике јабукe нацрта већу и највећу, а поред мале мању и најмању, а затим све велике јабукe да обоје црвеном, а све мале жутом бојом.



### **Игра 2: Уши и репови**

*Узрасна група:* Средња.

*Васпийно-образовни задаци:* Деца визуелно процењују дужине путева и репова и одговарајућим бојама врше серијацију по дужини наведених величина. На тај начин врше класификацију према двема особинама (дужини и боји) и утврђују појмове *дуже* – *краће*.

*Ток активности:* Деца добијају цртеж са јежом, његовом кућицом и путевима различитих дужина који воде јежа до кућице. На истом листу су нацртани вук, зећ и лисица.

Први задатак је да деца обоје најкраћи пут црвеном бојом, најдужи црном а пут средње дужине да обоје плавом бојом.

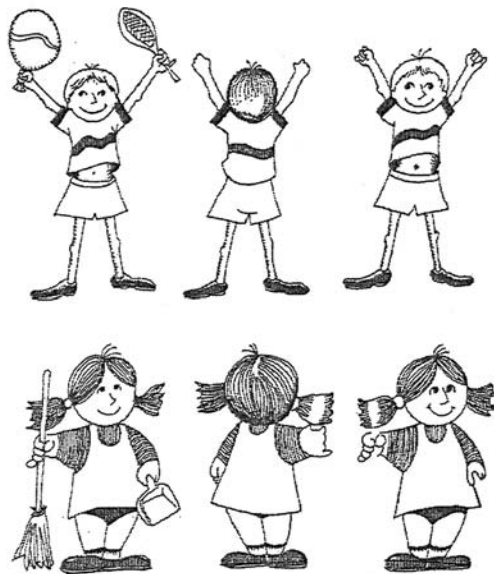
Други задатак је да изврше серијацију ушију код нацртаних животиња и да их обоје истим бојама као и путеве, зависно од дужине ушију.

### **Игра 3: Прођи кроз лавиринт**

*Узрасна група:* Старија.

*Васпитно-образовни задаци:* Развијање оријентације у простору коришћењем релација лево – десно у односу на себе и у односу на друго лице.

*Ток игре:* У соби или дворишту се означи лавиринт (тракама, селотејпом, кредом, играчкама...). Дете затворених очију треба да прође кроз лавиринт, крећући се по упутству које му даје васпитач или друго дете, у смислу: иди право, још право, иди лево, мало десно... и тако све док не изађе из лавиринта. Да би игра била интересантнија, остала деца, пошто су претходно направила авионе од хартије, могу да подражавају пилоте чији авион води радар. Након игре, свако дете добија радни лист са задатком да дечацима и девојчицама нацрта у левој и десној руци исте предмете као на слици.



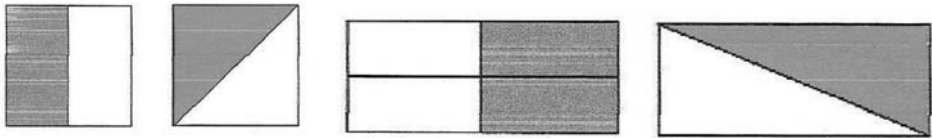
Да би деца изграђивала сопствене ставове и износила своје закључке, од посебне важности је интеракција међу децом у малим групама. Уколико имају заједнички проблем, ако треба да нађу излаз из заједничке проблемске ситуације, ако им је пажња усмерена на исти предмет сазнања, деца износе идеје, допуњују једни друге или супротстављају своја виђења и на тај начин изграђују нове појмове. Васпитач осмишљава и организује рад у малим групама у којима би деца конструктивно размењивала мишљења. Од креативности и маштовитости васпитача зависи степен интелектуалног развоја детета, његова припремљеност и оспособљеност за полазак у школу, интересовање и приврженост за математичке садржаје.

#### **Игра 4: Поделимо на једнаке делове**

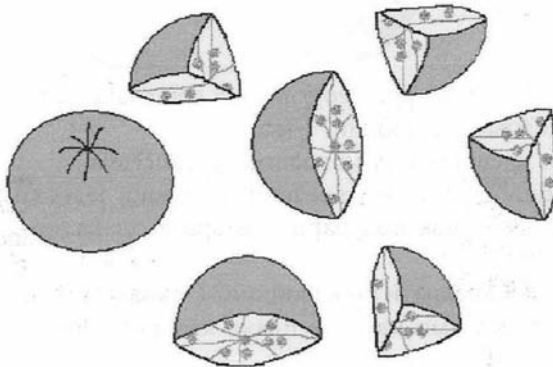
*Узрасна група:* Старија.

*Васпийно-образовни задаци:* Развијање појма целине и дела. Упознавање са појмовима половина и четвртина, њихово правилно именовање и схватање целине као две половине или четири четвртине. Развијање запажања, размишљања и закључивања, као и осећаја за симетрију.

*Ток активности:* Васпитач формира групе од по четири детета и свака група добија по 2 јабуке, 2 банане, 8 бомбона, неколико кругова, квадрата и правоугаоника у више боја, тако да исти облици буду једнаки по величини. Задатак је да јабуке и банане поделе на два, а затим на четири једнака дела, тако да делови (парчићи) не буду истог облика, што значи да једном секу по замишљеној оси симетрије, а други пут нормално на осу. Затим деле круг (замисљају да је пица), правоугаоник и квадрат (под претпоставком да су чоколаде) на два једнака дела, а затим сваки део (половину) на још два једнака дела (четвртине). Деобу врше тако да добијају различите облике (правоугаонике, квадрате, троуглове). Циљ овакве поделе је да деца закључе да су добијени делови једнаки (иако се разликују по облику) јер су им целине једнаке.



На крају, свака група добија једну врсту воћа исецканог на половине и четвртине а циљ је да се утврди колико има целих воћака.



#### **Игра 5: Где је више течности**

*Узрасна група:* Старија.

*Васпийно-образовни задаци:* Схватање сталности количине течности независно од облика посуде. Стицање искуства у процени запремине течности. Развијање способности реверзибилности и конзервације запремине течности.

*Ток активности:* Деца су распоређена у мање групе, четири до пет дечета у групи. Свака група добија две посуде различитог облика и величине. У њима су обојене течности – у једној је течност црвене, а у другој плаве боје. Задатак је да деца процене у којој посуди има више течности. Сама деца дају идеје како то можемо проверити и изводе закључак (запремина течности не зависи само од висине стуба течности, већ и од ширине и облика посуде у којој се она налази).

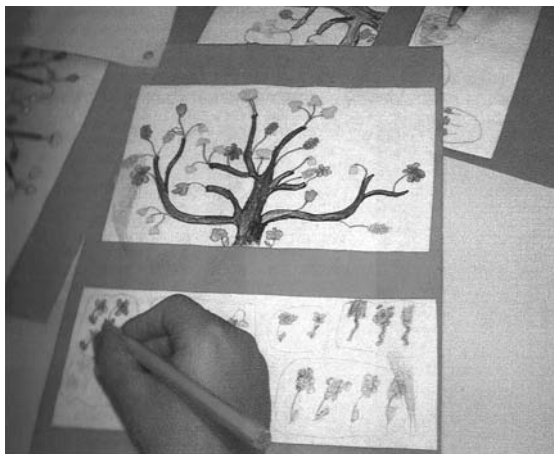
### **Игра 6: Формирај одговарајући скуп**

*Узрасна група:* Старија.

*Васпитно-образовни задаци:* Развијање појма бројевног низа, уочавање места сваког броја у низу природних бројева до десет. Развијање способности опажања, концентрације, бројања, памћења, мишљења и закључивања.

*Ток активности:* Сва деца добијају слику дрвета са цветовима различитих облика, величина и боја. Задатак је да дете изврши класификацију цветова и формира скупове цветова истих облика, тако да број цветова у сваком скупу буде једнак броју одговарајућих цветова на дрвету. Затим, цветове у скупу треба да обоје истом бојом као што је на дрвету и оријентисаном кривом линијом повежу скупове почевши од оног са најмањим бројем цветова до скупа са највећим бројем цветова.

У завршном делу може се организовати игра *Пронађи суседа*. Свако дете добија медаљон са бројевном сликом неких дечјих омиљених предмета, бића или појава. Плешући уз одговарајућу музику, деца погледом траже суседа, односно друга на чијем



се медаљону налазе исте слике са једним елементом више или мање. Кад га угледа, ухвати га за руку и настављају заједно да траже суседе. На пример, ако су се ухватила деца са шест и пет цветића, настављају да траже децу са седам и четири цветића. Тако се формира уређени низ цветића, уређени низ звездица, уређени низ лептирића, у зависности од тога шта је представљено на медаљонима. Када музика престане, свака група проверава да ли је добро обавила задатак.

### **Игра 7: Покажи брзо**

*Узрасна група:* Средња.

*Васпитно-образовни задаци:* Уочавање сличности и разлике између квадрата и коцке. Овладавање терминологијом: квадрат, ивица, теме, коцка,



страна. Развијање мишљења, опажања, маште, закључивања, складних покрета и осетљивости прстију на рукама, осећаја за лепо и симетрију.

*Ток игре:* Свако дете држи модел коцке у једној руци, а у другој модел квадрата. Када васпитач изговори реч *коцка*, или помене неки предмет облика коцке, деца подижу модел коцке. Када каже реч *квадрат* или именује неки предмет облика квадрата, деца подижу модел квадрата. Следећи задатак је да свако дете од елемената танграма направи квадрат, од 10 палидрваца направи 2 квадрата или да од најмањег броја палидрваца направе три квадрата. На крају, задатак може да буде да по двоје деце направи модел коцке од 12 једнаких штапића и 8 малих куглица од пластелина.

Аналогно, може се извести игра за појмове правоугаоник и квадар.

### **Игра 8: Геометријска смејалица**

*Узрасна група:* Старија.

*Васпийно-образовни задаци:* Развијање способности уочавања и разликовања равних геометријских облика, боја, величина, развијање стваралаштва и сликовитог изражавања расположења уз маштовиту драматизацију ведрога и тужнога расположења.

*Ток игре:* Деца праве маске геометријских облика које приказују различита расположења људских ликова, зависно од положаја очију, обрва, носа и усана. Заједнички анализирају маске, зависно од расположења које код деце асоцирају праве више категорија, а затим свако дете бира једну маску и пред осталом децом одигра улогу у складу са расположењем маске.

### **Игра 9: Необична школица**

*Узрасна група:* Старија.

*Васпийно-образовни задаци:* Препознавање и именовање равних геометријских облика, примена стеченог знања – шта је лево а шта десно, препознавање парних и непарних бројева.

*Ток игре:* Нацрта се школица тако да свако поље означава један геометријски облик у који је уписан одговарајући број. Свако дете баца каменчић и именује број и геометријски облик и у који је каменчић пао. Затим дете одскакуће на левој или десној нози до тог поља у зависности да ли је број паран или непаран.

*Развијање стваралачког мишљења:* На предшколском узрасту треба открити децу даровиту за математику и развијати њихово стваралачко мишљење које нарочито долази до изражаја у решавању проблемских ситуација. Према мишљењу Гилфорда и Квашчева (1974), стваралачко мишљење представља сложу интелектуалну активност у којој до изражаја долазе следеће компоненте: оригиналност, флексибилност, флуентност, редефиниција, осетљивост за проблеме и елаборација. Све ове компоненте су чврсто повезане и допуњују се. На њихово развијање може да се утиче још на предшколском узрасту добро осмишљеним проблемским ситуацијама.

*Оригиналношћ* у процесу математичког образовања подразумева проналажење нових, необичних, ретких и посебних одговора. За основни критеријум оригиналности узимају се решења која су нова за децу, али не морају бити нова и за одрасле особе. Битно је да поступак доласка до решења буде резултат сопствених, а не копија туђих или својих претходних решења. Дакле, сваки успешно и самостално решен математички проблем од стране детета јесте стваралаштво, које не треба потценити зато што су исти проблем други раније решили. Нереално је очекивати од деце предшколског узраста да оригиналност испољавају у раду са садржајима који су за њих нови и непознати, да откривају непозната правила и законитости, већ се она испољава у ситуацијама у којима је потребна досетљивост, духовитост и необичност.

**Проблем 1:** Колико јеж има ногу, пошто не можемо да га ухватимо и да их избројимо због његових оштрих бодљи, ако знамо да има две предње, две задње, две леве и две десне ноге?

Класично решавање проблема било би сабирање свих ногу датих наведеном класификацијом, док је оригинално решење да јеж има четири ноге које се могу груписати по више критеријума, као што је наведено.

**Проблем 2:** Колико највише квадрата можемо да направимо од четири фломастера на столу?

Неоригинално решење је када дете састави један квадрат, а оригинално решење је ако дете направи два квадрата користећи и углове на столу.

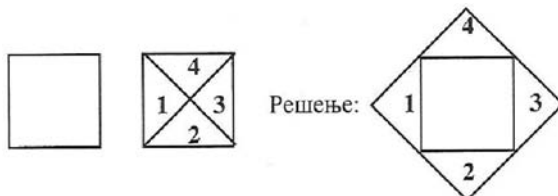
*Флексибилношћ* је, према мишљењу Квашчева (1974: 9), способност промене усмерености мишљења, ослобађање од шаблонског и стереотипног начина решавања проблемских ситуација, прилагођавање детета измењеним условима проблема и изналажење различитих путева за њихово решавање.

**Проблем 3:** Резањем правоугаоника направити четири троугла.

Деца покушавају да реше проблем режући правоугаоник по линијама паралелним страницама правоугаоника, јер најчешће тако деле чоколаду и друге предмете тог облика, а када схвате да правоугаоник могу да режу и по дијагоналама, долазе до решања.

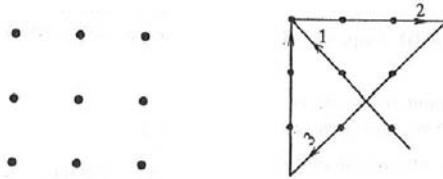
**Проблем 4:** Дата су два подударна квадрата. Резањем једног квадрата и спајањем с другим, направити један нови већи квадрат.

Све док деца покушавају квадрат да прережу паралелно његовим страницама, не могу да реше проблем. Ако један квадрат изрежу по дијагоналама (промена усмерености мишљења), добиће четири подударна правоугла троугла. Спајањем тих троуглова са другим квадратом добија се нови, трећи квадрат чија страница има дужину једнаку дужини дијагонале датих квадрата.





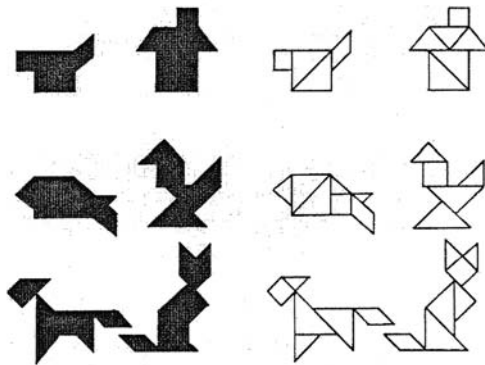
**Проблем 5:** Спојити 9 датих тачака са 4 праве линије једним потезом, не дижући оловку са папира, али да се прође истим путем не прође двапут.



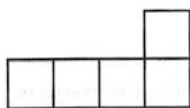
Распоред тачака је тако направљен да оне одређују један квадрат и то наводи децу да траже решење у оквиру замишљеног квадрата. Када изађе из оквира квадрата, дете сагледава нове могућности и тражи решење проблема у новим, измењеним условима.

*Флуенцијосност* је способност изналажења већег броја различитих решења код истог проблема. На тај начин се развија способност пребацивања с једног на други мисаони ток и тиме се развија гipкост мишљења, односно стваралачко мишљење у целини.

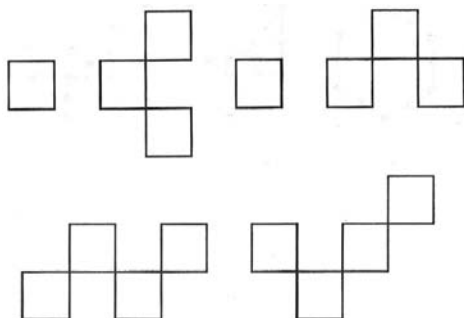
**Проблем 6:** Од датих геометријских облика (могу се користити логички блокови или танграм), свако дете треба да састави што више фигура.



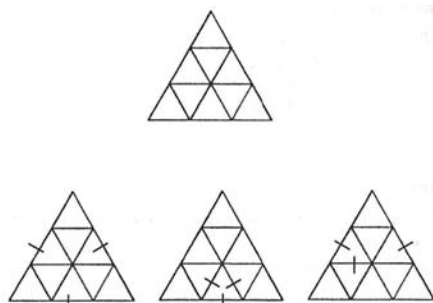
**Проблем 7:** Премести три штапића тако да добијеш четири квадрата.



Нека од решења су



**Проблем 8:** У датој фигури прецртај три дужи тако да остане шест троуглова.



*Редефиниција* подразумева способност да се релације и подаци у задатом проблему употребе на нов, другачији начин, односно осмисле језичком формом која им је ближа и разумљивија са циљем да се лакше дође до решења.

**Проблем 9:** Мама је донела сину и ћерки банане. Аца је одмах појео половину од укупног броја банана и када је сестра дошла кући, рекао јој је да и она поједе половину. Сестра је послушала брата, појела је једну банану и преосталу једну поделила са братом. Колико је мама донела банана? Да ли је подела била равномерна?

Из чињенице да је Аца појео 2 банане, што представља половину, редефиницијом можемо извести закључак да је укупно било 4 банане. Задатак се може решити и сабирањем: две банане је појео брат, једну сестра и једну су поделили. Значи, мама је донела четири банане. Дете које је редефинисало проблем одмах ће закључити да подела није била правична.

*Осељљивост* за *проблеме* представља способност увиђања необичног у проблему, односно уочавање противуречних, сувишних или непотпуних података, као и процењивање реалности добијеног решења.

**Проблем 9:** У корпи се налазе три јабуке. Васпитачица их је поделила тројици дечака. Свако је добио по једну јабуку и једна је остала у корпи. Како је то урадила?

Чињеница да су сва тројица добила по једну јабуку и да је једна остала у корпи упућује на закључак да постоје четири јабуке, а не три. Дакле, постоји противуречност коју треба уочити и разрешити насталу ситуацију. Проблем је решив ако један дечак добије јабуку са корпом.

**Проблем 10:** Подели пет крушака четворици дечака тако да ниједан нема више од другог дечака и да сваки од њих добије целе крушке.

Услов задатка да пет крушака поделе четири дечака и да сви добију целе крушке проблем чине нерешивим, јер је пажња усмерена на дељење пет крушака на једнаке делове. Деца са развијенијом осетљивошћу за проблеме ће приметити да се не тражи да сваки од њих добије исти број крушака, већ да ниједан нема више крушака од другог по реду дечака. У том случају решење је једноставно. Први, трећи и четврти дечак добиће по једну, а други по реду добиће две крушке. При таквом дељењу ни један дечак нема више крушака од другог дечака.

*Елаборација* представља способност да се реши проблем на основу откривених нових идеја и података који проистичу из услова у наведеном проблему.

**Проблем 11:** У два цепа Аца има шест кликера. Ако из левог цепа пребаци у десни један кликер, онда ће у оба цепа имати подједнако кликера. Колико кликера је имао у левом, а колико у десном цепа, пре пребацивања?

Процес решавања овог проблема је једноставан иако на први поглед делује као сложен. Из услова проблема долази се до нових података – половина кликера је у левом, а половина у десном цепа, после пребацивања једног кликера из левог у десни цеп. Значи, на почетку је у левом цепа било за један више од три, тј. четири, а у десном цепа за један мање од три, односно два кликера.

Наведене компоненте стваралачког мишљења код деце нису међусобно изоловане и независне, већ се преплићу и прожимају и у тој целини чине дете способним да лакше решава неке математичке проблеме, као и разноврсне проблемске ситуације које сусреће у свакодневном животу.

## ЗАКЉУЧАК

Предшколски период је посебно значајан за развој моторних и перцептивних способности, као и за развој менталних операција и менталних структура. Одређене менталне структуре, спонтано или намерно, изграђују одговарајуће математичке структуре, а ове даље изграђују нове менталне структуре и то је обострано прожимање и узајамна интеракција у процесу сазре-

вања и развоја логичког мишљења код предшколске деце. Математичко образовање убрзава, интензивира дечји ментални развој, што значи да максимално скраћује и проширује развојни пут интелигенције детета.

Увођење предшколске деце у математичке појмове и садржаје не треба схватити као учење посебне предшколске математике. То учење има смисла уколико се схвати као први корак у сусрет математици, као почетно увођење у математику које је усмерено ка васпитању математичког приступа предметима и појавама из непосредног окружења детета.

## ЛИТЕРАТУРА

Дејић–Егерић 2006: Мирко Дејић и Милана Егерић, *Методика настава математике*, Јагодина, Учитељски факултет.

Егерић 2009: Милана Егерић, *Методика развијања почивних математичких појмова*, Јагодина, Педагошки факултет.

Квашчев 1974: Радивој Квашчев, *Развијање стваралачких способности код ученика*, Београд, Завод за издавање уџбеника.

Квашчев 1976: Радивој Квашчев, *Психологија стваралаштва*, Београд, Информативни центар студената.

Мировић 2008: Марија Мировић, *Проблемске ситуације као метод увођења предшколске деце у математичке појмове* – дипломски рад, Јагодина, Учитељски факултет.

Ничковић 1976: Р. Ничковић, *Учење путем решавања проблема у елементарној настави математике*, Београд, Научна књига.

Шпијуновић 2005: Крстивоје Шпијуновић, *Стваралачко мишљење и математичко образовање*, Ужице, Учитељски факултет.

Milana Egeric

## INITIATION DES ENFANTS PRÉSCOLAIRES AUX NOTIONS MATHÉMATIQUES PAR LA MÉTHODE DE SOLUTION DES PROBLÈMES ET LE DÉVELOPPEMENT DE LA PENSÉE CRÉATIVE

*Résumé:* Les recherches scientifiques et la pratique pédagogique contemporaines montrent que les possibilités des enfants préscolaires d'acquisition des notions mathématiques élémentaires sont plus grandes qu'on imaginait avant. Par cette raison, les tâches données aux enfants pour former et développer leurs notions mathématiques doivent être sur un niveau plus élevé que celui qui existe aujourd'hui dans la pratique.

Cette oeuvre traite deux sujets: initiation des enfants préscolaires aux notions mathématiques par la solutions des problèmes et développement de la pensée

créative. À propos du premier sujet, nous avons donné quelques exemples des activités concrètes et des jeux didactiques où les enfants, avec un effort intellectuel élevé et en utilisant les opérations de la raison, proposent leurs idées eux-mêmes, résolvent les problèmes, tirent les conclusions et arrivent ainsi aux connaissances mathématiques nouvelles ou appliquent les notions mathématiques déjà formées et développées. Les exemples cités comprennent toutes les unités du programme et ce sont: perception et compréhension de l'espace et des relations spatiales; opérations logiques avec des objets concrets et acquisition de la notion de l'ensemble; développement de la notion du nombre naturel; développement des notions des figures et des formes géométriques; mesures. Quant au deuxième sujet, nous avons présenté les composantes de la pensée créative et nous les avons expliquées au moyen d'exemples concrets, afin de pouvoir reconnaître les enfants doués en mathématiques et développer leurs capacités.