

Јелена Љ. Спасић

<https://orcid.org/0000-0003-2811-5865>

Универзитет у Крагујевцу

Факултет педагошких наука у Јагодини

Катедра за филолошке науке

Милан П. Миликић

<https://orcid.org/0000-0002-4241-8021>

Катедра за дидактичко-методичке науке

УДК 612.78:51-053.4

DOI 10.46793/Uzdanica23.1.133S

Стручни рад

Примљен: 19. новембар 2025.

Прихваћен: 9. март 2026.

ИНТЕГРИСАНИ ПРИСТУП РАЗВОЈУ ГОВОРА И ПОЧЕТНИХ МАТЕМАТИЧКИХ ПОЈМОВА КОД ДЕЦЕ ПРЕДШКОЛСКОГ УЗРАСТА¹

Айспиракџи: Рад се бави интеграцијом развоја говора и развоја почетних математичких појмова у предшколском узрасту. Циљ рада је да пружи увид у могућности за реализацију интегрисаних планираних ситуација учења кроз рад у пару. Допринос рада огледа се у конкретним примерима испробаним у пракси, кроз рад са студентима студијског програма Васпитач у предшколским установама на Факултету педагошких наука у Јагодини у току школске 2024/2025. године. У раду су приказани примери активности које омогућавају деци различитог узраста да кроз конкретне задатке развијају своје говорне способности и истовремено овладавају различитим математичким појмовима. Специфични циљ рада је да допринесе модернизацији васпитно-образовног рада у предшколским установама кроз интеграцију и остваривање бројних циљева дечије добробити (*Основе програма ПВО – Године узлећа*, 2018).

Кључне речи: интеграција, интегрисани приступ, развој говора, развој почетних математичких појмова, игра.

1. УВОД

Истраживања заснована на примени интегративног приступа наводе да су позитивни ефекти оваквог подучавања дугорочни (Милорадовић, Марковић, Игњатовић 2024). Као битни елементи интегративног курикулума посебно се истичу развијање истраживања оријентисаних на децу, развијање способности за практично мишљење, развијање способности за спровођење истраживања и повезаности различитих облика сазнања (Ћебић 2010). По-

¹ Реализацију овог истраживања финансирао је Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије (Уговор бр. 451-03-137/2025-03).

ред наведених, интегрисано учење доприноси развоју способности генерализације, стварању мноштва репрезентација једног појма, повезивању информација и бољем разумевању уведеног појма.

Реформисање курикулума студијских програма за образовање васпитача има за циљ оспособљавање студената за ефикаснију интеграцију тематских садржаја, па је у иницијалном образовању васпитача потребно посветити више пажње интегративном приступу. Крајњи циљ је оспособљавање студената за пројектно планирање кроз елементе интегрисаног учења у оквиру ког би скицирали могуће правце у којима се грана пројекат у зависности од интересовања и могућности конкретне групе деце. Реализација интегрисаних планираних ситуација учења захтева тимски рад и разликује се од појединачних усмерених активности у којима је нагласак био на специфичним компетенцијама. Прилагођеност активности узрасту деце је веома важна (Knaus 2013), па је приликом припреме интегрисаних игара и активности потребно ускладити очекивана језичка постигнућа и очекивани степен разумевања почетних математичких појмова деце одређеног узраста, уз додатна прилагођавања конкретној групи деце.

У оквиру иницијалног образовања будућих васпитача у предшколским установама на Факултету педагошких наука посебна пажња се посвећује интеграцији садржаја различитих методика. У овом раду ће бити представљени конкретни примери интегрисаних планираних ситуација учења, који су од увођења *Основа програма* (2018) примењивани на интегрисаним часовима вежби из методике развоја говора и методике развоја почетних математичких појмова.

Интеграцијом развоја говора и развоја почетних математичких појмова васпитачи стварају позитивно окружење и доприносе унапређивању ставова деце према математици (Mink, Fraser 2002). Таквим приступом, математика се претвара у узбудљиву авантуру, чинећи математичке појмове занимљивим деци предшколског узраста. Овладавање математичким појмовима засновано на причама помаже деци да развију вештине решавања проблема, подстиче њихово логичко мишљење и креативност (Mohammad et al. 2025).

2. ПРЕТХОДНА ИСТРАЖИВАЊА

Математички појмови се код деце развијају под утицајем практичних активности, слике, звука, а посебно говора (Šulina, 2022; Маричић, Ђалић 2015). Стакић и Маричић (2018) су на одабраним примерима песама за децу Драгана Лукића указали на конкретне могућности интегрисања развоја говора и развоја почетних математичких појмова код предшколске деце. Ауторке су показале да исти текст, кроз лексичке и семантичке вежбе, по-

ред омогућавања откривања семантичког потенцијала речи, у великој мери доприноси богаћењу речника али и креирању реалног контекста за развој почетних математичких појмова, доприноси развоју способности визуелизације и преласку са конкретних представа на ниво апстракције.

Вукобрадовић и Милинковић (2020) су у свом истраживању на узорку од 28 деце узраста од 6 до 7 година у периоду од 9 месеци испитивале на који начин интеграција различитих васпитно-образовних садржаја доприноси почетном разумевању просторних релација код предшколске деце. Резултати добијени истраживањем потврдили су полазну хипотезу да рад на интегративним садржајима обезбеђује услове за активно учење и доприноси развоју способности просторне оријентације деце.

Испитивање ставова студената – будућих васпитача о њиховој припремљености за интеграцију различитих области васпитно-образовног рада указује на важност проширивања специфичних професионалних компетенција студената основних студија, као и важност континуираног развоја педагошких знања за подршку холистичком развоју деце, кроз праћење, слушање и подржавање различитих дечјих израза (Milić, Mladenović, Spasić 2020; Милинковић, Воркапић 2021).

Изучавана је улога СТЕМ концепта у развоју лексичко-семантичких способности и природнонаучне писмености кроз интеграцију садржаја из предмета Српски језик са садржајима из математике, као и са садржајима из предмета Природа и друштво (Spasić, Milikić, Lukić 2025).

Коришћење књижевности за децу омогућава да се интегришу развој говора и математички развој, тако што деца током заједничког читања приче помоћу манипулативних материјала за развој почетних математичких појмова представљају фабулу приче и ликове (Larson, Rumsey 2018). У досадашњој стручној литератури, колико нам је познато, нису приказане остале могућности за интеграцију развоја језичких способности и развоја почетних математичких појмова. *Основе њроџрама* инсистирају на холистичком приступу развоју дечијих способности, али се у постојећим приручницима не нуде конкретни примери за интеграцију развоја говора и развоја почетних математичких појмова.

3. МОГУЋНОСТИ ЗА ИНТЕГРАЦИЈУ РАЗВОЈА ГОВОРА И РАЗВОЈА ПОЧЕТНИХ МАТЕМАТИЧКИХ ПОЈМОВА У РАДУ СА ДЕЦОМ РАЗЛИЧИТИХ ВАСПИТНИХ УЗРАСТА

У млађој васпитној групи можемо интегрисати говор и почетне математичке појмове кроз упознавање са просторним релацијама *горе-доле*. Песма „Зечићев сан”, коју је написао Гвидо Тартаља, погодна је за уочавање

просторних релација које се јављају у првим стиховима песме (*Горе їрање, / доле їрава*) и могу се представити на илустрацији коју васпитач показује деци током изражајног рецитовања песме. Како би додатно нагласио релације положаја *їоре* и *доле*, док изговара синтагму *їоре їрање* подиже руку увис и показује деци о ком положају је реч. Аналогно, будући да деца у млађој васпитној групи појам *доле* везују за под, земљу (Егерић 2009), док говори синтагму *доле їрава* спушта руку према поду. У уводном делу, деца се најпре упознају са апликацијом шуме, на којој су представљене појединости описане у песми, а потом их васпитач уводи у проблемску ситуацију, описујући како је шетајући кроз шуму угледао зекино скровиште између грања и видео зеку како спава. Позива децу да погоде о чему зека сања. Након поновљеног рецитовања, следи кратак разговор о песми, а потом деца са васпитачем опонашају звуке из природе (како шуми лишће, како ветар дува, како зуји пчела). Кроз хорско изговарање ономотопеја *ш-ш-ш, фију-фију, з-з-з* подстиче се правилна артикулација гласова *ш, ф* и *с*. Реч је о критичним гласовима на млађем васпитном узрасту, па је ова игра добар подстицај фонолошком развоју деце, јер доприноси развоју правилне артикулације, а уједно доприноси и развоју речника. У завршном делу деца играју са васпитачем игру *Дан–ноћ*, која је адаптирана тако да се надовезује на текст песме.

Сећаиће ли се како је зека сїавао? Покажиће ми како ви сїаваиће. Заједно се спуштамо доле и опонашамо спавање. Потом кажемо деци: Сунце полако излази и обасјава наш вртић. Устајемо и дижемо високо руке горе, радујемо се буђењу. Када кажем „ноћ”, спуштамо се и опонашамо спавање, а када кажем „дан”, устајемо, протежемо се и дижемо високо руке горе. Понављамо игру док траје интересовање деце. По завршетку игре водимо разговор са децом о деловима тела који се налазе горе и који се налазе доле. Тако, сем увежбавања релација положаја и именовања делова тела, деца развијају свест о сопственом телу.

У средњој васпитној групи интегришемо развој говора и развој почетних математичких појмова учећи децу да препознају и правилно изговарају називе геометријских фигура (круга, квадрата, правоугаоника, троугла) различитих боја и величина (велико, мало, веће, мање), чиме богатимо активни речник деце, уједно их упознајући са текстом приче „Златно јаје”. Поред наведеног, деца ће вежбати да регулишу јачину говора и његову интонацију изражајност, развијаће фину моторику и креативан начин изражавања.

У уводном делу васпитач с маском пилета пита децу да погоде ко је, како му се зову мама и тата. Најављује игру имитације и разбрајалицом (*Снела кока јаје, їа даје на знање, кокодаче їласно да сви чују јасно*) бира дете које ће да стави маску и имитира пиле, друго дете кокошку, треће дете петла. Имитирају покрете, кретање и оглашавање уз варијацију јачине гласа (огла-

шавају тихо, гласно, најгласније) и темпа (брзо, спорије, најспорије), што доприноси развоју артикулације и свести о супрасегментном нивоу говора.

У главном делу васпитач казује деци причу „Златно јаје” (Денисова 2012), показујући илустрације на којима су коришћени геометријски облици у различитим бојама и величинама (примери илустрација дати су у Спасић 2021: 85). Након приче васпитач показује игре прстићима из књиге *150 ићара ћрсћићима* (Османова 2008) и позива децу да игре понове са њим. Након тога, деца допуњавају илустрације за причу. На зиду стоје илустрације приче на којима недостају неки предмети, различитих облика, боја и величина. Њихов задатак је да пронађу одређене апликације облика које стоје на столу, да залепе (чичак траком) на исте облике којима су представљени предмети на илустрацији. Док лепе апликације, деца морају истовремено водити рачуна о облику, величини и боји предмета који недостаје, а васпитач може тражити и да именују облик предмета који недостаје, што доприноси развоју речника. Сем увежбавања геометријских појмова и релација величина, током овог задатка деца врше придруживање елемената једног скупа елементима другог скупа, што представља основ за касније упоређивање скупова по броју елемената.

У завршном делу деци су понуђене три активности за сточићима, тако да могу да изаберу једну од следећих активности:

1. Састављају танграм;
2. Од пластелина разних боја праве различите облике различитих величина, користећи модлице;
3. Размазују боју по фолији и добијају облик.

За интеграцију развоја говора и почетних математичких појмова у средњој васпитној групи може нам послужити и бајка „Маша и три медведа”, која је погодна за луткарско драмско извођење. Након кратког разговора о представи, уследиће игра за усвајање појма броја три:

Изаберемо неколико деце која ће представљати скуп медведа, скуп тањира, скуп столица и скуп кревета (правимо фигурице). Похваљујемо децу и заједно са њима анализирамо елементе датих скупова. Закључујемо да сви скупови имају различите елементе. Како бисмо утврдили бројност елемената у скуповима, вршимо физичко придруживање тако што поред сваког медведа ставимо по један тањир и закључујемо да скуп медведа и скуп тањира имају једнак број елемената. То понављамо и са осталим скуповима. Након придруживања објашњавамо да су дати скупови са различитим елементима, али да им је заједничко то што сви имају једнак број елемената. У циљу формирања што боље менталне слике броја три показујемо им картицу на којој су приказана три кружића или три тачке.

У старијем васпитном узрасту деца могу формирати скупове на основу различитих критеријума уједно се упознајући са камишибаји театром, кроз драматизацију² бајке „Снежана и седам патуљака” браће Грим.

Уводни део чини драмско извођење бајке „Снежана и седам патуљака” у форми камишибаји театра, помоћу картица и дрвене позорнице, која се назива бутај. За извођење камишибаји представе треба да се изради 10–12 картица које илуструју дешавања у бајци. Картице могу бити осликане по угледу на илустрације из сликовнице, јасно обојене, али са мање детаља. Позадина је бела, а ликови су нацртани на средини картице, јер се обод картице не види од оквира бутаја. На картицама се јасно наглашавају скупови тањира, чаша и кашика.

Главни део интегрисане планиране ситуације учења почиње разговором о причи. Васпитач подстиче посматрање предмета, заједно анализирају који предмети су слични, а који различити, чиме се развијају синтаксичке способности деце. Деца групишу објекте по сличности формирајући скуп пластичних тањира, скуп кашичица и скуп чаша. Током поменутих активности усвајају термине *скуп*, *припада*, *не припада*, *члан*, *није члан*, чиме се унапређују лексичке способности деце.

Завршни део чини игра патуљака *Хајхо, хајхо!*.

На поду су постављена три обруча која ће представљати три скупа. Свако дете ће добити капу, шал или рукавице. Када крене музика деца имају задатак да се крећу несметано по соби, а када се музика заустави, имају задатак да свако стане у одговарајући обруч. Тако ће свако дете бити елемент, односно члан скупа капа, шалова или рукавица.

Након што се музика заустави, васпитач ће проверити да ли су деца стала у одговарајући скуп и да ли постоји дете које није стало ни у један од три скупа. Дискутоваће о томе да ли су добро стали (односно да ли су се лепо груписали) и искористити прилику да понове претходно поменуте термине. Игру је могуће поновити неколико пута у складу с интересовањима деце, а и могу међу собом да размене капе, шалове и рукавице.

За усвајање релација положаја *испред-иза-између* у старијем васпитном узрасту деци изражајно казујемо причу „Деда и репа”. Као радно-игровно средство користимо велику, ручно израђену сликовницу.

У уводном делу казујемо причу показујући странице велике сликовнице. Васпитач стоји у центру дечјег видног поља и држи сликовницу тако да сва деца могу да је виде. Деци даје задатак да пажљиво прате причу и упамте ко се појављује у њој.

² Под термином *драматизација* подразумева се стварање драмског комада прерадом дела неког другог жанра, у овом случају бајке, при чему се нарација трансформише у дијалоге и монологи (Поповић 2007: 157).

У главном делу пита децу ко се све појављује у причи. Након што деца одговоре на питање да се у причи појављују деда, баба, унука, пас, мачка и миш, позива шесторо деце да му се придруже. Сваком детету даје одређене реквизите и игра може да почне.

Деца имају задатак да стану у ред онако како је ишао редослед ликова у причи. Прво дете ће бити деда и добиће штап, друго дете ће бити баба и добиће мараму, треће дете ће бити девојчица, четврто дете ће бити пас и добиће маску пса, пето дете ће бити мачка и добиће маску мачке а шесто дете ће бити миш и добиће маску миша. Затим разговарамо са децом о поменутих релацијама. Кажемо им да се испред бабе налази деда зато што баба може видети dedu а да се иза бабе налази унука зато што баба не може да је види. Затим им објашњавамо да ако је мачка испред миша, миш никако не може бити испред мачке. Уколико се баба налази испред унуке, а унука испред пса онда се и баба налази испред пса, затим разговарамо са њима о томе да ако се испред унуке налази баба а иза унуке пас онда је унука између бабе и пса. Када код деце уведемо основне појмове релација положаја испред–иза–између показујемо им макету направљену од стиропора по узору на причу „Деда и репа” са ликовима из приче на штапићу. Зовемо једно по једно дете које треба да стави одређену фигуру испред, иза или између. Друга могућност је да васпитач постави одређене фигуре, а да дете именује просторне релације у зависности где се налази та фигура у односу на неку другу. Наведене инструкције се могу комбиновати у току коришћења макете.

У завршном делу деца израђу игру *Не љути се човече* на унапред припремљеном полигону већих димензија тако да могу ходати по њему. Деца представљају фигуре и имају две коцкице. На једној коцки се налазе бројеви до 1 до 6 приказани у виду цифара или одговарајућег броја тачкица, а на другој коцки се налазе просторне релације *испед* и *иза* које могу бити илустроване графички. Деца бацају коцкице и скачу толико корака колико добију када баце коцке. У зависности да ли је на горњој страни коцке приказана релација *испед* или *иза*, крећу се унапред или уназад. У току игре деци постављамо питања где се у том тренутку налазе у односу на друге играче. У погледу језичких способности, описана игра развија способност разумевања симболичког представљања говора.

За упознавање с појмом броја седам, у години пред полазак у школу можемо драматизовати бајку „Вук и седам јарића” у виду камишибаји представе. У уводном делу васпитач изводи камишибаји представу за коју је припремио 10–12 картица на основу илустрација из сликовнице, уз неопходна поједностављења.

У главном делу интегрисане планиране ситуације учења, након изведене камишибаји представе, деци постављамо питања кроз која проверавамо способност разумевања драматизованог текста бајке, а децје одговоре коригујемо или проширујемо, развијајући уједно синтаксичке способности деце.

Колико је малих јарића мама оставила код куће? Можемо ли наглас избројати колико је јарића вук покушао да поједе? Колико је јарића мама нашла у Вуковом стомаку када га је отворила? Ако се једно јаре сакрило, и вук није успео да га поједе, колико је јарића онда вук пронашао? Колико је укупно јарића било када је мама извадила јариће из Вуковог стомака? У којој се још бајци помиње број седам? Колико дана у седмици имамо?

Васпитач показује деци цифру броја седам на већем формату папира, а затим и седам јарића нацртаних на посебним папирима. Припрема седам тањира за игру за развој лексикона (коришћење цифара бројева прве десетице) и развијање појма и структуре броја седам пребројавањем и добројавањем, која има следећи ток.

Кажемо деци да је време за ручак и да треба да поставимо јарићима тањире за јело. Ми ћемо поставити четири тањира и замолити дете по дете да додаје по један тањир и да нам каже колико укупно тањира тада има. На пример: „Милице, изволи тањир, постави га на сто поред остала четири тањира, преброји нам наглас колико сада укупно тањира имамо на столу.” Након што поставимо свих седам тањира, доносимо корпу са јабукама како би се јарићи засладили: „У овој корпи имамо три јабуке, колико јабука још треба да донесемо да би свако јаре добило по једну јабуку?” Наглас добројавамо и пребројавамо јабуке. Када се у корпи нађе свих седам јабука, извадимо две јабуке и питамо колико је јабука остало у корпи. Деца пребројавањем закључују да је остало пет јабука.

У завршном делу следи игра *Дечији бинџо*, која такође развија способност препознавања цифара бројева прве десетице.

У једној кутији су лоптице са исписаним цифрама бројева до 7, помешамо те лоптице у кутији, а децу поделимо у две групе. Свака група ће се договорити које бројеве ће васпитачица записати за њихову групу. Када обе групе изаберу своје бројеве, васпитачица записује комбинације бројева које су групе одабрале на великом папиру и извлачимо једну по једну лоптицу. Победник је група која је погодила више тачних бројева.

Деца у години пред полазак у школу упознају облик слова, препознају цифре бројева прве десетице, као и основне геометријске облике. Како бисмо подстакли развој наведених способности на забаван начин, кроз интеграцију с покретом, у завршном делу можемо користити игру *Математичке школице*. Приказаћемо две варијанте ове интегрисане игре.

Математичка школица у облику слова II је игра кроз коју развијамо дечји активни лексикон утврђујући називе за боје, називе геометријских облика и називе цифара бројева прве десетице, уједно развијајући фонолошке способности (способност дискриминације гласова, способност гласовне анализе, способност римовања), као и морфолошке способности (тумачење изведеница и сложеница).

На поду је исцртан полигон у облику слова П са једанаест поља. Деца се деле у две екипе. Свака добија по један каменчић. Играч прве екипе баца каменчић на неко поље и полази по њега скачући на једној нози. Када скочи на поље на ком је каменчић, треба да каже које је боје поље и који је облик нацртан, а потом добија картицу која изгледа исто као поље на које је скочио, а васпитач чита задатак за то поље. Ако играч изврши задатак, враћа се са каменчићем назад. Затим игра играч друге екипе. Победник је она екипа која освоји више поља. Представници екипа ће пребројати освојене картице и упоредити ко има више картица.

Задаци:

Жути квадрат – Који је последњи глас у речи *ишйаи?*;

Црвени троугао – Која се реч сакрила на крају речи *йроуџао?*;

Плави круг – Колико слова има у речи *круй?*;

Слово П – Кажи што више речи које почињу на глас *й*;

Зелени квадрат – Која се реч лепо слаже (римује) с речју *зелена?*;

Жути круг – Ако у речи *жуй* замениш глас *ж* гласом *й*, добије се...;

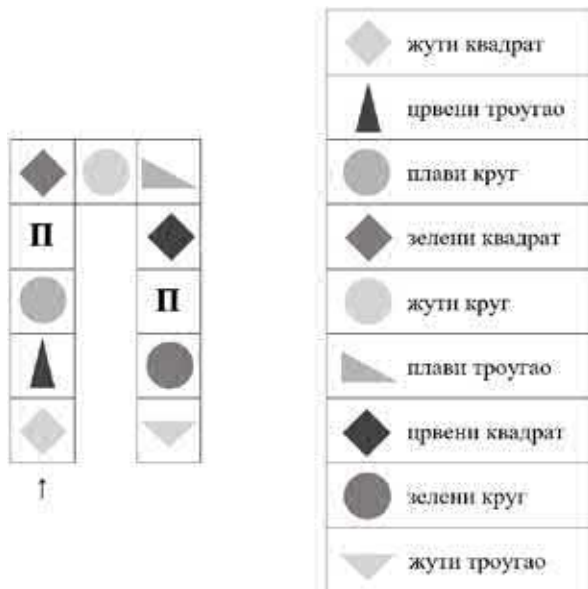
Плави троугао – Сисли реч која се завршава гласом *й*;

Црвени квадрат – Која се реч сакрила на почетку речи *црвени?*;

Зелени круг – Која се реч римује с речју *круй?*;

Жути троугао – Колико углова има троугао?

Слика 1. Математичка школица у облику слова П



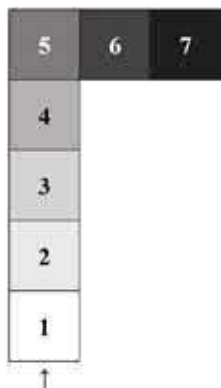
Математичка школица у облику слова Г

На поду је исцртан шарени полигон у облику слова Г. Деца су подељена у две групе. Бацају каменчић и имају задатак да скачући на једној нози дођу до поља, кажу који је број написан у том пољу, а потом од васпитача

добијају задатак. Ова варијанта игре развија силабичку свест, способност гласовне анализе, способност римовања, као и више фонолошке способности код деце³, конкретно способност фонемске супституције и уочавање дистинктивне природе фонеме, што све заједно доприноси развоју предчиталачких способности. Игре за развој виших нивоа фонолошке свести нису довољно заступљене у васпитно-образовној пракси у вртићима, па је њихова интеграција са задацима за развој почетних математичких појмова посебно корисна у склопу припреме за почетно читање и писање.

- 1 – Речи што више речи које почињу на глас *ī*.
- 2 – Кад се у речи *īar* први глас замени гласом *n*, која реч се добије?
- 3 – По чему се разликују речи *īac* и *īaj*?
- 4 – Изговори реч *чейири* врло споро. Колико малих делова има реч *чейири*? (По потреби, васпитач може дати пример за поделу речи на слоге уз тапшање на сваки слог.)
- 5 – Колико има гласова у речи *йейи*? Изброј на прстиће.
- 6 – Смисли реч која се лепо слаже (римује) са речју *īаза*.
- 7 – Који је последњи глас у речи *седам*? Када у речи *седам* изоставиш *м*, која реч се добије?

Слика 2. Математичка школица у облику слова Г



4. ЗАКЉУЧАК

Кроз конкретне примере интегрисаних планираних ситуација учења показано је како се игре и активности у којима се развој говора интегрише са развојем почетних математичких појмова могу примењивати у разли-

³ У сложеније задатке на тесту за испитивање фонолошких способности Голубовић убраја идентификовање завршне фонеме, фонемску сегментацију, фонемску супституцију и елиминацију почетне фонеме (Голубовић и др. 2019: 173).

читим узрастима. У зависности од узраста, садржаји из области методике развоја говора и методике упознавања почетних математичких појмова повезују се и прожимају кроз појам скупа или броја, кроз просторне релације, кроз серијацију, релацију величина, временске релације или схватање узрочно-последичних веза. Истовремено се реализују и циљеви за развој говора у датом узрасту, чиме се на интересантан и деци природан начин, кроз игру, поспешују интелектуалне способности деце предшколског узраста.

ЛИТЕРАТУРА

Вукобровић, М., Милинковић, Ј. (2020). Интеграција васпитно-образовних садржаја у функцији почетног разумевања просторних релација. *Иновације у настави*, XXXIII(2), 97–111. DOI: [10.5937/inovacije2002097V](https://doi.org/10.5937/inovacije2002097V)

Голубовић, С., Јечменица, Н., Суботић, С., Кобац, Д. (2019): Развој фонолошке свесности код деце узраста од шест до осам година. *Примењена психологија*, 12(2), 157–182.

Денисова, Д. (2012). *Облик и боја*. Београд: Моно и мањана.

Егерић, М. (2009). *Методика развијања почетних математичких појмова*. Јагодина: Педагошки факултет.

Маричић, С., Ђалић, М. (2015). Музичка игра у развоју математичког појма код предшколске деце. У: М. Јоковић (ур.), *Наше стварање: збирка радова са Деве-тој симпозијума са међународним учешћем „Васпитач у 21. веку”*. Алексинац: Висока школа за васпитаче струковних студија, 205–213.

Милинковић, Ј., Воркапић, М. (2021). Ставови васпитача о интегративном приступу развоју математичког мишљења. *Иновације у настави*, XXXIV(3), 124–134. DOI: [10.5937/inovacije2103124M](https://doi.org/10.5937/inovacije2103124M)

Османова, Г. (2008). *150 ијара првих година за развој фине моторике и говора*. Загреб: Планет Зое.

Основе програма предшколског васпитања и образовања – Године узлета (2018). *Службени гласник РС – Просветни преглед*, бр. 16/2018.

Поповић, Т. (2007). *Речник књижевних термина*. Београд: Логос арт.

Спасић, Ј. (2021). *Језичке игре у говорном развоју: приручник за развој говора деце предшколског узраста*. Београд: Креативни центар.

Стакић, М., Маричић, С. (2018). Поезија Драгана Лукића као интегративни елемент развоја говора и математичких појмова у предшколском образовању и васпитању. У: В. Јовановић, Б. Илић (ур.), *Књижевност за децу у науци и настави*, пос. изд., књ. 21, 369–385.

Ђебић, М. (2010). *Почетно математичко образовање предшколске деце: као средство развоја логичко-математичког мишљења*. Београд: Учитељски факултет.

Čulina, B. (2022). What Is Mathematics For the Youngest?. *Узданица*, XIX (ванредни број), 199–219. DOI: [10.46793/Uzdаница19.S.199C](https://doi.org/10.46793/Uzdаница19.S.199C)

Espinas, D. R., Fuchs, L. S. (2022). The Effects of Language Instruction on Math Development. *Child Dev Perspect*, 16(2), 69–75. DOI: [10.1111/cdep.12444](https://doi.org/10.1111/cdep.12444)

Knaus, M. (2013). *Math Is All Around You: Developing Mathematical Concepts in the Early Years*. Australia: Teaching Solutions.

Larson, L. C., Rumsey, C. (2018). Bringing Stories to Life: Integrating Literature and Math Manipulatives. *The Reading Teacher*, 71(5), 589–596. doi: [10.1002/trtr.1652](https://doi.org/10.1002/trtr.1652)

Lonigan, C. J., Milburn, T. F. (2017). Identifying the dimensionality of oral language skills of children with typical development in preschool through fifth grade. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 60(8), 2185–2198. DOI: [10.1044/2017_JSLHR-L-15-0402](https://doi.org/10.1044/2017_JSLHR-L-15-0402)

Milić, I., Mladenović, J., Spasić, J. (2020). Competences for creating an integrated approach in the educational process of preschool student teachers. In: V. Savić, O. Čekić-Jovanović (Eds.), *Professional competences for teaching in the 21st century*. Jagodina: Faculty of Education, 113–128.

Miloradović, B., Marković, Ž., Ignjatović, A. (2024). Integrative Approach in Teaching Physical Education Using Logical-mathematical Games: A Systematic Review. *Узданица*, XXI/2, 297–309. DOI: [10.46793/Uzdanica21.2.297M](https://doi.org/10.46793/Uzdanica21.2.297M)

Mink, D. V., Fraser, B. J. (2002). *Evaluation of a K-5 mathematics program which integrates children's literature: Classroom environment, achievement and attitudes*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA, United States.

Mohammad, R. G., Ambahang, S. R. B., Asilin, G. T., Sabandal, H. A., Sanson, K. C. F. (2025). Integrating stories in early childhood education mathematics: Best practices, challenges and strategies. *Psychology in Education*, 32(6), 689–707. DOI: [10.5281/zenodo.14921652](https://doi.org/10.5281/zenodo.14921652)

Spasić, J., Milikić, M., Lukić, J. (2025). The role of the STEMS concept on the development of language abilities and the functionality of knowledge from mathematics and nature and society. In: I. Ćirković Miladinović et al. (Eds.), *STEM/STEAM/STREAM approach in theory and practice of contemporary education*. Jagodina: University of Kragujevac, Faculty of Education, 113–128. DOI: [10.46793/STREAM25.371S](https://doi.org/10.46793/STREAM25.371S)

Jelena Lj. Spasić

University of Kragujevac

Faculty of Education in Jagodina

Department of Philology

Milan P. Milikić

Department of Didactics and Methodology

INTEGRATED APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF SPEECH AND INITIAL MATHEMATICAL CONCEPTS IN PRESCHOOL CHILDREN

Summary: The paper addresses the integration of speech development and the development of initial mathematical concepts in preschool children. The aim of the paper is

to provide insight into the possibilities of implementing integrated planned learning situations through working in pairs. The contribution of the paper lies in concrete, practice-tested examples, carried out with students of the Preschool Teacher study program at the Faculty of Education in Jagodina during the 2024/2025 academic year. The paper presents examples of activities that enable children of different ages to develop their speech skills through specific tasks while simultaneously mastering various mathematical concepts. The specific aim of the paper is to contribute to the modernization of teaching in kindergarten through integration and the achievement of multiple child well-being goals.

Keywords: integration, integrated approach, speech development, development of initial mathematical concepts, play.