

2. Hynter S. M. (2012). K voprosu o sushchnosti éstetycheskoho vospytaniya y formyrovany éstetycheskoho otnosheniya k myru [To the question of the essence of aesthetic education and the formation of an aesthetic attitude to the world]. *Yzvestiya Altayskogo gosudarstvennogo unyversyteta – News of Altai State University*. № 2-1 (74). S. 234–236 [in Russian].
3. Shatskaia V. N. (eds.). (1955). Obshchye voprosy éstetycheskoho vospytaniya v shkole [General issues of aesthetic education at school]. Moskva [in Russian].
4. Kyuashchenko N. Y., Layzerov N. L., & Abrosymov B. N. (1989). Puty y sredstva éstetycheskoho vospytaniya. [Ways and means of aesthetic education]. Moskva [in Russian].
5. Kontseptsiya khudozhn'o-estetychnoho vykhovannya uchniv u zahal'noosvitnikh navchal'nykh zakladakh: za stanom na cherven' 2008 r. [The concept of artistic and aesthetic education of students in secondary schools: as of June 2008]. Kyiv : Min-vo osvity i nauky Ukrainy (MON), 2008 [in Ukrainian].
6. Tepla O. M. (2008). Formuvannya humanistychnykh tsinnostey u studentiv ahrarynykh vyshchykh navchal'nykh zakladiv u pozaaudytorniy diyal'nosti [Development of Humanistic Values of Students of Agrarian Establishments of Higher Education in Extracurricular Activity]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Kyiv [in Ukrainian].
7. Tsoy I. M. (2008). Osoblyvosti estetychnoho rozvytku student-s'koyi molodi v umovakh vyshchoyi shkoly [Features of aesthetic development of students in conditions of higher educational establishments]. *Osvita na Luhanshchyni – Education in Luhansk region*/. № 1(28). S. 68–72 [in Ukrainian].
8. Shatunova T. M. (2008). Sotsyal'nyy smysl ontolohyy éstetycheskoho [The social meaning in the ontology of aesthetic]. *Doctor's thesis*. Kazan' [in Russian].
9. Labkovskaya G. S. (1983). Esteticheskaya kul'tura i esteticheskoye vospitaniye [Aesthetic culture and aesthetic education]. Moskva [in Russian].

Ігнат'єва О. Л. Особливості естетичного виховання в сільськогосподарських закладах вищої освіти

Уряд України виділяє ресурси для підтримки наших викладачів у наданні якісних програм вищої освіти для всіх молодих українців. Він визнає важливу роль, яку вони відіграють у забезпеченні молодих українців знаннями, вміннями та можливостями для роботи в сучасному світі.

На сучасному етапі питання формування особистості студента не менш важливе, ніж підготовка конкурентоспроможного фахівця. Необхідно визначити та проаналізувати інноваційні підходи до естетичної культури в аграрних університетах. Актуальність, теоретична та практична значущість проблеми, необхідність вирішення наявних суперечностей та акцентування на особливостях процесу створення естетичної культури студентів у вищих навчальних закладах сільськогосподарського галузі визначили мету статті.

Сучасна аграрна освіта повинна вирішити два важливі питання: підготувати справжнього фахівця для аграрного сектору відповідно до потреб суспільства, спрямованих на ринкову економіку, та виховати особистість, яка здатна відродити кращі традиції українського села. Сьогодні великим попитом користуються високоосвічені та конкурентоспроможні фахівці, здатні застосовувати новітні технології в аграрній галузі. Не менш важливим є питання формування особистості, яка усвідомлює важливість сільськогосподарських робіт для суспільства та довкілля. У навчальному процесі в сільськогосподарських закладах вищої освіти естетична освіта є головним аспектом формування естетичної культури особистості студента.

Дослідження має на меті виявити та теоретично обґрунтувати організаційно-педагогічні умови естетичного виховання студентів у сільськогосподарських закладах вищої освіти та експериментально перевірити методи їх реалізації. У статті автор привертає увагу читача до деяких особливостей естетичного виховання в сільськогосподарських закладах вищої школи.

Ключові слова: аграрна освіта, гуманізації та гуманітаризації освіти, естетичне виховання, новітні технології, особистість, ринкова економіка, сучасний агропромисловий комплекс.

УДК 373.2.015.3:[16:51]-047.22

DOI <https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series5.2019.71.27>

Іщенко Л. В., Журавко Т. В.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ЛОГІКО-МАТЕМАТИЧНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ

Стаття присвячена проблемі логіко-математичного розвитку дітей старшого дошкільного віку. Мета дослідження – розкрити психолого-педагогічні особливості формування логіко-математичних компетенцій старших дошкільників. Здійснено аналіз психолого-педагогічної та методичної літератури з означеної проблеми, доведено її актуальність, яка окреслена в змісті Базового компоненту дошкільної освіти. Розкрито особливості логіко-математичного розвитку дітей, зокрема оволодіння вміннями розумових дій і операцій, які поступово формуються на основі зовнішніх практичних дій.

З'ясовано, що до кінця дошкільного віку у дітей повинна бути розвинута такі логіко-математичні компетенції: виявлення інтересу до математичної діяльності; наявність знань про кількість, форму, величину предметів, простір, час; здатність дитини самостійно здійснювати класифікацію геометричних фігур, предметів та множин за якісними ознаками та чисельністю; серіацію, тобто впорядкування предметів за величиною, масою, об'ємом, розташування у просторі; обчислення та вимірювання кількості, відстані, розмірів, довжини, ширини, висоти, об'єму, маси, часу; вміння використовувати знання в різних життєвих ситуаціях, здійснювати самоконтроль та самооцінку, виявляти самостійність.

Виокремлено найбільш суттєві особливості дослідження логіко-математичних компетенцій старших дошкільників. У статті визначено сутність та структуру логіко-математичної компетентності. Розкрито та обґрунтовано особливості формування логіко-математичної компетентності у дітей дошкільного віку. Розглянуто сучасні підходи до організації навчально-пізнавальної діяльності дітей дошкільного віку, шляхи оптимізації логіко-математичної діяльності дітей дошкільного віку. Охарактеризовано критерії та показники готовності майбутніх вихователів до формування логіко-математичної компетенції дошкільників.

Математичний розвиток – це те, без чого дитина не може навчитись мислити, думати, уявляти, вирішувати життєві ситуації. Тому вихователь у закладі дошкільної освіти має враховувати психолого-педагогічні особливості логіко-математичного розвитку дітей і створювати для цього сприятливі умови.

Ключові слова: логіко-математичний розвиток, компетенції, логічне мислення, логічні операції, розумові дії, практичні дії.

Основним завданням сучасної системи освіти є формування гармонійно розвиненої особистості, фахівця, конкурентного на сучасному ринку праці, що вмє системно мислити, аналізувати, порівнювати, практично вирішувати поставлені перед ним життєві та професійні проблеми. Це означає, що вихованець закладу дошкільної освіти повинен уміти працювати в команді, бути ініціативним, здатним до новацій. На формування цих якостей націлений компетентнісний підхід до формування змісту та організації навчального процесу [5].

У змісті дошкільної освіти, окресленому Базовим компонентом дошкільної освіти, виокремлено логіко-математичний розвиток дітей, який передбачає наявність у старших дошкільників таких умінь: використання початкових логічних прийомів; доведення правильності свого міркування; здійснення вимірювання, обчислення; виявлення інтересу до логіко-математичної діяльності тощо. Отже, йдеться не про суму конкретних математичних знань, які має засвоїти дитина, а про її математичну компетентність. Оскільки дошкільня лише починає оволодівати елементарними математичними знаннями, тож доречно характеризувати його математичну компетентність як елементарну. Водночас варто розглядати її як складну комплексну характеристику розумового розвитку дитини, куди входять мотиваційний, змістовий і дійовий компоненти [4].

Відповідно до положень вищезгаданого документу необхідно формувати у вихованців вміння міркувати, орієнтуватися в усьому, що їх оточує, належно оцінювати життєві ситуації, приймати самостійні рішення, аргументувати свої міркування, помічати і розкривати причинно-наслідкові зв'язки в довкіллі. Усі названі вміння є складниками здібностей логіко-математичного розвитку дошкільнят. Отже, математика займає важливу роль в розумовому вихованні дітей, у розвитку мислення та їх інтелекту. У дошкільному віці мислення дитини входить у нову фазу розвитку: збільшується коло уявлень дітей і йде перебудова розумової діяльності.

Питання змісту і методів навчання дітей дошкільного віку, арифметики і формування уявлень про розміри і виміри, про час і простір розглядали у своїх педагогічних працях Я. А. Коменський, М. Г. Песталоцці, К. Д. Ушинський, Ф. Ф. Фребель, Л. М. Толстой та інші. Так, Я. А. Коменський у книзі «Материнська школа» рекомендує до школи навчати дитину рахунку у межах 20-ти, вмінню розрізняти числа (більші-менші, парні-непарні), порівнювати предмети за розмірами, впізнавати і називати деякі геометричні фігури, користуватися в практичній діяльності такими мірами, як дюйм, крок, фунт [6].

У класичних системах сенсорного навчання Ф. Фребеля і М. Монтесорі подана методика ознайомлення дітей з геометричними фігурами, розмірами, вимірами, лічбою. «Дари» Ф. Фребеля і в наш час використовуються як матеріал для ознайомлення дітей із числом, формою, розміром і просторовими відношеннями.

У науковій літературі існує чимало праць, де розглядається питання вдосконалення процесу навчання дітей елементам математики, серед яких О. Г. Брежнева, К. Й. Щербакова, деякі аспекти формування та розвитку логіко-математичних уявлень та вмінь вивчалися М. А. Машовець, В. І. Старченко та іншими. У працях Н. І. Баглаєвої визначений комплекс умінь, що характеризує логіко-математичну компетентність старших дошкільників, виокремлені деякі прийоми розвитку в дітей узагальнених способів розв'язання математичних завдань, засоби побудови своєї пізнавальної діяльності [1].

Досліджуючи поняття «логіко-математична компетентність», автори виділяють в її структурі комплекс основних математичних, логічних умінь. Крім цього, Н. І. Баглаєва акцентує увагу на важливості формування інтересу до логіко-математичної діяльності, вміння розмірковувати, обґрунтовувати, доводити й відстоювати правильність свого міркування, знаходити свої шляхи розв'язання завдань, виявляти самостійність [1]. Отже, сучасні дослідники (Н. І. Баглаєва, А. М. Богущ, Є. Вахрамов, М. В. Гончарова-Горянська та інші) характеризують компетентність старшого дошкільника не тільки наявністю знань та умінь у певній галузі, а й виявленням інтересу до діяльності, здійсненням контрольних оцінних дій.

Сьогодні простежуються два підходи до визначення змісту навчання. Низка авторів ефективність логіко-математичного розвитку дітей розглядають із позицій збагачення змісту, спрямованого на розвиток інтелектуальних здібностей і формування змістових, наукових уявлень і понять (О. О. Фунтікова, К. Й. Щербакова). Інші вчені пов'язують її з розширенням інформаційної насиченості занять, інколи за рахунок шкільних програм (Р. Л. Непомняща, Т. М. Степанова, Т. В. Тарунтаєва та інші).

Перевага навчальної діяльності дітей у процесі засвоєння знань та вмінь, як зазначають провідні фахівці, суттєво гальмує розвиток їхнього інтелекту і, в першу чергу, творчого мислення. У зв'язку з такою системою

викладання математики дошкільники звикають виконувати завдання, які, як правило, мають тільки одне рішення. Тому діти губляться в ситуаціях, коли завдання не розв'язується або має багато рішень. Крім того, діти звикають виконувати завдання на основі вже вивченого правила, тому вони не в змозі діяти самостійно, щоб знайти якийсь новий спосіб [7].

У дослідженні С. О. Татарінової досліджено педагогічні умови, що забезпечують формування логіко-математичних понять у старших дошкільників в процесі математичної підготовки, та доведено їх ефективність. Вона вважає, що поетапне опрацювання логіки математичного узагальнення у предметно-практичному, наочно-образному й абстрактно-логічному планах дій із предметами та набуття дитиною індивідуального практичного досвіду експериментування з множиною предметів забезпечить ефективність логіко-математичного розвитку дітей [7].

Навчання математики дошкільнят не можливе без використання цікавих ігор, завдань, розваг. При цьому роль нескладного цікавого матеріалу визначається з урахуванням вікових можливостей дітей і завдань всебічного розвитку і виховання. Застосовується такий матеріал для того, щоб активізувати розумову діяльність, зацікавити математичним матеріалом, захоплювати і розважати дітей, розвивати розум, розширювати, поглиблювати математичні уявлення, закріплювати отримані знання і вміння, вправляти їх у застосуванні в інших видах діяльності, новій обстановці [3].

Метою статті є обґрунтування організаційно-педагогічних аспектів формування математичної компетенції старших дошкільників.

За основні пріоритети визначено життєву компетенцію та морально-духовний розвиток дошкільника. У ньому акцентується увага на необхідності узгодженості таких основних життєвих сил дитини, як прагнення до самовираження, саморозвитку і самозбереження. Згідно з його положеннями пріоритети змінюються. Якщо традиційною метою занять було навчити, передати знання і вміння з того чи іншого предмета, то тепер мета стає глобальнішою – допомогти дошкільникові опанувати складну науку життя, набутти компетентності у різних його сферах.

Сучасні концепції компетентності відображають різні підходи до розвитку особистості. Проте, як зазначає С. О. Татарінова, в її основі лежить ідея необхідності формування компетентної особистості, здатної застосовувати знання, вміння та досвід відповідно до ситуації. З цим пов'язане вміння та бажання вчитися, що є основою формування широкої компетентності. Особистість, яка навчилася вчитися, набула для цього навичок, може легко адаптуватися, буде незалежною від технологічних змін, виживе в обставинах, що швидко змінюються [7].

У дослідженнях Т. І. Бочкарьової, С. Л. Рубінштейна, О. В. Скрипченко, А. П. Семенової, Н. Х. Швачкіна та інших доведено існування трьох рівнів розвитку в дітей умінь узагальнювати ознаки і властивості різних предметів та явищ дійсності, зв'язків і відношень між ними. Перший рівень – це чуттєве, практично-дійове узагальнення, яке здійснюється в наочній ситуації. Другий рівень – образно-понятійне і третій – понятійно-образне, наукове узагальнення. За цими рівнями, окрім активізації різних форм пізнавальної діяльності, яка відбувається шляхом введення логічних операцій аналізу і синтезу, здійснюється порівняння та процес класифікації [7].

Оволодіння дітьми старшого дошкільного віку логіко-математичними поняттями «число», «величина», «форма» допомагає їм повніше і більш точно сприймати навколишній світ, бо кількісні відношення – це суттєві відношення об'єктивного світу. Їхнє усвідомлення є необхідним моментом пізнавальної діяльності дитини. Лише в процесі безперервної пізнавальної діяльності, кількісних і якісних сторін конкретних множин можливе формування логіко-математичних узагальнень у старших дошкільників. Процес формування понять про кількісні відношення приховує в собі значні можливості для пізнання дітьми якісних властивостей предметів: форми, величини, числа.

Педагогічні умови, що утворюють зовнішнє середовище в організації навчальної і пізнавальної діяльності дітей та визначають її результати, базуються на закономірностях їхнього внутрішнього психічного розвитку. Це потреба дитини у пізнанні оточуючого світу, рівень її актуального і потенційного інтелектуального та фізичного розвитку; домінування певних пізнавальних мотивів діяльності, які є показниками усвідомлення дитиною себе як особистості, прагнення до вдосконалення власних знань, умінь, навичок тощо. Єдність зовнішніх педагогічних умов і внутрішніх факторів – це рушійна сила розвитку особистості в будь-якому педагогічному процесі, і їх врахування є обов'язковим у створенні сприятливого освітнього середовища на всіх етапах навчання, розвитку і виховання дитини [2].

Можливість засвоєння логічних знань і прийомів дітьми старшого дошкільного віку розкрита в психологічних дослідженнях С. О. Ладивір, С. О. Татарінової, Л. Ф. Обухової, зокрема доведено можливість формування окремих логічних дій (серіації, класифікації, умовиводів на підставі транзитивності відношень між величинами) у старших дошкільників у процесі використання відповідної методики в умовах фронтального навчання [4].

Передумовою оволодіння початковими математичними поняттями у дитини є формування розумових дій і операцій, які поступово складаються на основі зовнішніх практичних дій. Цей процес здійснюється в онтогенетичному розвитку дитини. Пізнання дитиною кількісних відношень здійснюється за допомогою цілої низки її практичних і розумових дій. Без допомоги дорослих дитина самостійно оволодіти ними не може. Дії починають

формуватися як зовнішні, матеріалізовані: з предметами та їхніми зображеннями (наприклад, визначаючи кількість предметів, дитина практично ними оперує). Конкретні, практичні дії з предметами є необхідним і дуже важливим моментом у пізнанні кількісних відношень. При цьому вихователь враховує необхідність включення в програму конкретного змісту відповідних дій і самого процесу оволодіння ними. Пізніше практичні дії голосно промовляються, не спираючись на предмети чи їхні зображення. Згодом дії виконуються усвідомлено, тобто стають внутрішніми розумовими. Перехід від одного рівня дії до іншого здійснюється поступово, після засвоєння попереднього рівня. Характер дії змінюється на різних рівнях розвитку дитини [6].

Таким чином, відповідно до підвищення рівня дій удосконалюються знання дітей. Як приклад автори розглядають зміну лічильних дій у процесі систематичного навчання. Молодші дошкільники перекладають предмети з одного місця на інше таким чином, щоб між ними збереглася певна відстань, і голосно лічать їх. Поступово ця відстань скорочується, і вони вже не перекладають, а пересувають предмети і ставлять їх поряд. Після засвоєння практичної розгорнутої лічильної дії рівень її підвищується, діти лише торкаються до предметів лічби і рахують голосно. Якщо на початку вони з силою ставлять палець на кожен предмет, то пізніше сила натискання пальцем на предмети зменшується, і діти лічать предмети, ледве торкаючись до них. На заключному етапі розвитку лічильних дій діти вказують на предмети лічби і голосно їх лічать. Спочатку дитина майже доторкається до предметів лічби, потім відстань між предметами і рукою збільшується. Поступово рука майже зовсім перестає рухатися, і дитина починає голосно лічити предмети без її допомоги. Згодом темп лічби збільшується, але зменшується сила голосу, він доходить до шепоту. Пізніше дія переходить у розумовий план: діти лічать мовчки, без допомоги рук. Таким чином, розвиток лічильних дій у дітей передбачає тісний взаємозв'язок практичних і розумових дій [5].

Під керівництвом вихователя здійснюється планомірна пізнавальна діяльність дітей, під час якої в певній послідовності формуються їхні дії. Вихователь «переводить» дитину з нижчого рівня дій на вищий. З цією метою створюється ситуація, в якій за допомогою засвоєних дій не можна розв'язати завдання, а щоб його вирішити, потрібно виконати нові дії. Усвідомлення дитиною життєвої необхідності зміни дій сприяє розвитку пізнавального ставлення до своїх дій, свідомому засвоєнню знань [8, с. 51].

У процесі засвоєння дитиною основних понять найважливіше – допомогти їй поступово перейти від конкретного мислення до використання абстрактно-понятійних способів мислення. Однак намагатися досягти цього шляхом формальних пояснень, побудованих за законами логіки, даремно, оскільки логіка далека від способу мислення дитини і за своєю внутрішньою структурою зовсім для неї недоступна [7].

Логіко-математична компетентність передбачає здатність дитини самостійно здійснювати класифікацію геометричних фігур, предметів та множин за якісними ознаками та чисельністю; серіацію, тобто впорядкування предметів за величиною, масою, об'ємом, розташування у просторі; обчислення та вимірювання кількості, відстані, розмірів, довжини, ширини, висоти, об'єму, маси, часу [4].

Здійснений аналіз психолого-педагогічної літератури засвідчує, що компетентність дошкільника характеризується не тільки комплексом знань та умінь, а й ставленням до існуючих знань та готовністю використовувати їх у життєвих ситуаціях. Виходячи з цього, можна зазначити, що математична компетентність має багатокомпонентну структуру, в якій можна визначити такі основні компоненти: мотиваційний (виявлення інтересу до математичної діяльності); змістовий (наявність знань про кількість, форму, величину предметів, простір, час); дійовий (уміння використовувати знання в різних життєвих ситуаціях, здійснювати самоконтроль та самооцінку, виявляти самостійність). Стосовно вікових особливостей старших дошкільників їх логіко-математичну компетентність слід характеризувати як елементарну, але в той же час розглядати як оптимальну для цього вікового періоду.

Висновки. Отже, до кінця дошкільного віку у дітей повинні бути розвинуті такі логіко-математичні компетенції: виявлення інтересу до математичної діяльності; наявність знань про кількість, форму, величину предметів, простір, час; здатність дитини самостійно здійснювати класифікацію геометричних фігур, предметів та множин за якісними ознаками та чисельністю; серіацію, тобто впорядкування предметів за величиною, масою, об'ємом, розташування у просторі; обчислення та вимірювання кількості, відстані, розмірів, довжини, ширини, висоти, об'єму, маси, часу; вміння використовувати знання в різних життєвих ситуаціях, здійснювати самоконтроль та самооцінку, виявляти самостійність.

Математичний розвиток – це те, без чого дитина не може навчитись мислити, думати, уявляти, вирішувати життєві ситуації. Тому вихователь у закладі дошкільної освіти має враховувати психолого-педагогічні особливості логіко-математичного розвитку дітей і створювати для цього сприятливі умови.

Перспективу подальшого дослідження автори вбачають у дослідженні і розробці нових технологій навчання дітей, які забезпечать формування логіко-математичних компетенцій старших дошкільників.

Використана література:

1. Баглаєва Н. І. Сучасні підходи до логіко-математичного розвитку дошкільнят. *Дошкільне виховання*. 1999. № 7. С. 3–5.
2. Зайцева Л. І. Математична компетентність: диференційований підхід. *Палітра педагога*. 2004. № 2. С. 16–17.
3. Зайцева Л. І. Формування елементарної математичної компетентності в дітей старшого дошкільного віку : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. Київ, 2005. С. 16–18.
4. Коментар до Базового компонента дошкільної освіти в Україні : наук.-метод. посіб. / наук. ред. О. Л. Кононко. К. : Ред. журн. «Дошкільне виховання». 2003. С. 50–65.

5. Машовець М. До народних джерел по математичні знання. *Дошкільне виховання*. 2000. № 2. С. 13–14.
6. Старченко В. Логіко-математичний аспект дошкільної освіти. *Дошкільне виховання*. 2005. № 7. С. 19–21.
7. Татаринова С. О. Проблема формування логіко-математичних понять у дітей старшого дошкільного віку. *Зб. наук. праць (Психолог. науки)*. 2007. № 4. С. 79–85.
8. Щербаківа К. Я. Методика формування елементарних математичних уявлень у дошкільників. К. : «Вища школа». 1996. 257 с.

References:

1. Bahlaieva N. I. (1999) Suchasni pidkhody do lohiko-matematychnoho rozvytku doshkilniat [Modern approaches to the logic and mathematical development of preschool children]. *Doshkilne vykhovannia*. № 7. 3–5 s. [in Ukrainian].
2. Zajceva L. I. (2004) Matematichna kompetentnist': diferencijovaniy pidhid [Mathematical competence: A differentiated approach]. *Palitra pedagoga* № 2. 16–17 s. [in Ukrainian].
3. Zajceva L. I. (2005) Formuvannya elementarної matematichної kompetentnosti v ditej starshogo doshkil'nogo viku [Formation of elementary mathematical competence in preschool children]: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.08: «Doshkil'na pedagogika», Kіiv. 20 s. [in Ukrainian].
4. Komentar do Bazovogo komponenta doshkil'ної osviti v Ukraїni (2003) [Commentary on the Basic Component of Preschool Education in Ukraine]: nauk.-metod. posib. / nauk. red. O. L. Kononko. K. : Red. zhurn. «Doshkil'ne vihovannya». 243 s. [in Ukrainian].
5. Mashovec' M. (2000). Do narodnih dzherel po matematichni znannya [To folk sources on mathematical knowledge]. *Doshkil'ne vihovannya*. № 2. s. 13–14 [in Ukrainian].
6. Starchenko V. (2005) Logiko-matematichnij aspekt doshkil'ної osviti [Logic-mathematical aspect of preschool education]. *Doshkil'ne vihovannya*. № 7. s. 19–21 [in Ukrainian].
7. Tatorynova S. O. (2007) Problema formuvannia lohiko-matematychnykh poniat u ditej starshoho doshkil'noho viku [The Problem of Formation of Logical and Mathematical Concepts in Older Preschool Children]. *Zb. nauk. prats (Psykholog. nauky)*. № 4. s. 79–85 [in Ukrainian].
8. Shcherbakova K. Ya. (1996) Metodyka formuvannia elementarnykh matematychnykh uiaвлен u doshkilnykiv [Method of formation of elementary mathematical representations in preschool children] K. : «Vyshcha shkola». 257 s. [in Ukrainian].

Ishchenko L. V., Zhuravko T. V. Psychological and pedagogical features of formation of logic and mathematical competences of older preschools

The article is devoted to the problem of logical and mathematical development of older preschool children. The purpose of the study is to reveal the psychological and pedagogical features of the formation of logic and mathematical competences of senior preschoolers. The analysis of psychological and pedagogical and methodological literature on the problem has been carried out, its relevance is outlined, which is outlined in the content of the Basic component of preschool education.

Features of logical and mathematical development of children are revealed: in particular, mastering the skills of mental actions and operations, which are gradually formed on the basis of external practical actions. It is found that by the end of preschool age, children should have developed the following logical and mathematical competences: manifestation of interest in mathematical activity; availability of knowledge about quantity, shape, size of objects, space, time; ability of the child to independently carry out: classification of geometric figures, objects and sets by qualitative characteristics and number; sorting, that is, the ordering of objects by size, weight, volume of placement in space; calculating and measuring quantity, distance, size, length, width, height, volume, mass, time; ability to use knowledge in different situations in life, exercise self-control and self-esteem, exercise independence.

The most significant features of the research of the logic and mathematical competences of the senior preschool children are singled out. The essence and structure of logic and mathematical competence are defined in the article. The peculiarities of the formation of logic and mathematical competence of preschool children are revealed and substantiated.

The modern approaches to the organization of educational and cognitive activity of preschool age children, ways of optimization of logic and mathematical activity of preschool age children are considered. The criteria and indicators of readiness of the future teachers of preschool educational establishments for the formation of logic and mathematical competence of preschool children are characterized. Mathematical development is something without what any child cannot learn to think, to imagine, or to solve life situations.

Therefore, the teacher of preschool educational establishment should take into account the psychological and pedagogical features of the logical and mathematical development of children and create favorable conditions for it.

Key words: *logical and mathematical development, competences, logical thinking, logical operations, mental actions, practical actions.*