

Висновки. Отже, систематичне застосування інтерактивних технологій дасть можливість вчителю початкових класів навчити учнів вчитися, самостійно здобувати інформацію, дискутувати, обстоювати власну позицію, працювати в умовах конкуренції, спілкуватися, спільно розв'язувати різноманітні проблеми. Інтерактивні технології розвивають та ускладнюють у молодших школярів такі психічні процеси, як: сприймання, пам'ять, увага, уява; забезпечують формування таких інтелектуальних умінь, як: аналіз, уміння порівнювати, виділяти головне.

Таким чином, за умови правильної організації та використання інтерактивних технологій навчання в учнів початкових класів збільшується цікавість до процесу навчання та формується їх світобачення.

1. Застосування інтерактивних технологій у навчанні молодших школярів: Методичний посібник для вчителів початкової школи / [О. І. Пометун, Л. В. Пироженко, О. А. Біда та ін.]. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2011. – 304 с.
2. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід : метод. посіб. / авт.-уклад. О. Пометун, Л. Пироженко. – К. : АПН, 2002. – 136 с.
3. Кларин М. В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и дискуссии / М. В. Кларин. – Рига : НПЦ “Эксперимент”, 1995. – 176 с.
4. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання [Текст] : Наук.-метод. посіб. / О. Пометун, Л. Пироженко; За заг. ред.: О. І. Пометун. – К. : А.С.К., 2004. – 192 с :
5. Федорчук Е. І. Сучасні педагогічні технології. Навчально-методичний посібник / Е. І. Федорчук. – Кам'янець-Подільський: АБЕТКА, 2006. – 212 с.
6. Фокин Ю. Г. Преподавание и воспитание в высшей школе: Методология, цели и содержание, творчество: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ю. Г. Фокин. – М.: Издательский центр “Академия”, 2002. – 224 с.

The most important task of the modern school is education of creative personality, able to independently and critically think, to generate their own ideas and implement them. Interactive learning technologies in primary classes provides a positive atmosphere in the group to achieve common objects, opens the possibilities of self-study and solution of vital problems.

The article reveals the essence of the concept of “interactive technology”, examines the features of interactive learning technologies in elementary school and their influence on the formation of primary school children identity.

Key words: *interactive technology, interactive learning, interactive teaching methods.*

УДК 372.47 (045)

ББК 74.102.414

Наталія Гавриш, Олена Брежнєва

МОВЛЕННЄВИЙ АСПЕКТ МАТЕМАТИЧНОГО РОЗВИТКУ ДОШКІЛЬНИКІВ

Автори статті аналізують проблему розвитку математичного мовлення з позиції теорії формування розумових дій П.Гальперіна. Обґрунтовується роль першої і другої сигнальних систем у засвоєнні дитиною математичних понять, осмислюються особливості засвоєння дітьми раннього і дошкільного віку математичних термінів і понять: число, величина, простір, форма та ін. Засновуючись на теорії поетапного формування розумових дій, автори публікації обґрунтовують власний підхід до забезпечення розвитку активного математичного мовлення; на прикладі інтегрованого дидактичного модуля коментують особливості засвоєння дітьми старшого

дошкільного віку логічних операцій, слів-термінів, словесних конструкцій, наводять приклади ігор і ігрових вправ логіко-математичної спрямованості.

Ключові слова: етапи формування розумових дій, перша і друга сигнальні системи, математичне мовлення дошкільника, математичний розвиток, інтегрований дидактичний модуль

Актуальність проблеми. Необхідність забезпечення математичного розвитку вже на етапі дошкільного дитинства сьогодні не викликає сумніву. На сучасному етапі багатьма провідними українськими і зарубіжними вченими (Н. Баглаєва, Л. Баряєва, Г. Белошиста, Л. Вороніна Л. Гайдаржийська, Г. Грама, Л. Зайцева, М. Машовець, Л. Плетеницька, С. Татарінова, К. Крутій, Т. Павлюк, Т. Степанова, О. Фунтікова, К. Щербакова та ін.) розроблені і впроваджені різні технологічні підходи до забезпечення математичної підготовки дітей 3-6 років. Разом з тим поза увагою залишається питання встановлення залежності між засвоєнням дітьми словника математичних понять та математичним розвитком дошкільників. Важливість цього аспекту обумовлена низкою причин. Так, протягом дошкільного дитинства інтенсивно розвиваються всі психічні функції, відбувається закладка загального фундаменту пізнавальних здібностей, інтелектуального потенціалу особистості, що неможливо без становлення і розвитку мовленнєвої діяльності. Дійсно, діяльна, мисляча особистість має бути готовою до активного спілкування, обміну ідеями, знахідками, особливо, якщо ці знахідки здобуті у процесі самостійного розв'язання математичних завдань.

Крім того, аналіз успішності першокласників-випускників ДНЗ, засвідчує, що сьогодні кожний третій учень відчуває труднощі в навчанні. Так, дослідження функціональної грамотності молодших школярів (Н. Авдейчук) виявило, що 42,5% учнів не можуть без помилок написати диктант; 36,7% не володіють навичкою вільного читання; 25,1% відчувають труднощі в лічбі і розв'язанні простих арифметичних задач; 30% учнів початкової школи відчувають страх і виявляють небажання навчатися (О. Шаталова, А. Тарасова) [8]. Зв'язок між означеними даними встановити нескладно – його корені в єдності першої і другої сигнальних систем. Отже, науковцями висловлюється припущення щодо залежності між вмінням дітей розмірковувати, висловлюватися в математичному смислі чітко, лаконічно, розумінням математичних понять та засвоєнням математичних знань, математичним розвитком в цілому.

Мета статті полягає в обґрунтуванні цієї ідеї на основі механізму розвитку математичної дії і мовлення (П. Гальперін) та її методичного вирішення засобами пізнавальних завдань, пов'язаних із введенням дітей в активне спілкування, наповнене математичним змістом.

Аналіз досліджень. У педагогіці і психології питання зв'язку мовлення і мислення досліджуються давно. В роботах Л. Виготського, присвячених розвитку вищих психічних функцій, розкривається принцип інтеріоризації, згідно з яким розумова дія формується у внутрішньому плані як перетворення вихідної практичної дії. Отже, відбувається її поетапний перехід від існування в матеріальній формі до форми зовнішнього мовлення, потім від мовлення про себе (внутрішнє промовляння) до згорнутої внутрішньої дії [3]. Більш ґрунтовну реалізацію цей принцип знайшов у працях П. Гальперіна і Н. Талізної. Так, П. Гальперіном було виділено шість етапів формування розумових дій: 1) формування мотиваційної основи дії; 2) попереднє ознайомлення з дією й умовами її виконання; 3) формування дії в матеріалізованому вигляді з розгортанням усіх її внутрішніх операцій; 4) відпрацювання дії в

зовнішньому плані через зовнішнє промовляння; 5) промовляння дії “про себе”, у внутрішньому мовленні; 6) перетворення дії у внутрішній процес мислення, здійснення його “в умі” [4].

Визначений П. Гальперіним механізм поетапного розвитку розумових дій може розглядатися як психологічна платформа розуміння процесу формування у дошкільників уявлень про математичні відношення, відображені в поняттях і засвоєння їх мовленнєвої формули. Так, згідно *першого етапу* відбувається ознайомлення з поняттям і його властивостями: вмикаються орієнтувальні дії, відбувається упізнавання відомого в досліджуваному об’єкті. Ключовим на цьому етапі стає формування мотиваційної основи дії, закладається ставлення суб’єкта до цілей і завдань майбутньої дії, до змісту матеріалу, наміченого для засвоєння. Мотиваційній основі дії в концепції П. Гальперіна надається особливе значення, оскільки мотиви дії визначають як змістові, так і динамічні аспекти її засвоєння. На *другому етапі* відбувається формування матеріальної діяльності, коли дитина виконує певні дії, дорослий відстежує, забезпечує супровід її самостійної дії з математичним матеріалом. *Третій етап* – формування дії в матеріальній (матеріалізованій) формі, що супроводжується зовнішнім мовленням, промовлянням послідовності дій, важливим для сприяння узагальненню елементів діяльності. Зміст *четвертого етапу* становить перенесення дії у план голосного мовлення без опори на предмети. Мова стає самостійним носієм всього процесу: і завдання, і дії. Мовна форма дії виробляється за допомогою промовляння в загальнозначущій і зрозумілій іншій формі. І тут набуває значення словесне вираження суті дії. На *п’ятому етапі* (формування дії у внутрішньому промовлянні – “про себе”) відбувається перенесення голосної мовленнєвої дії у внутрішній план, промовляння дії цілком “про себе”. Мовлення ззовні починає перетворюватися у внутрішнє мовлення. Дія стає автоматизованим внутрішнім процесом, актом думки, хід якої закритий, очевидним стає тільки кінцевий продукт цього процесу. Перехід від першого етапу до всіх наступних являє собою послідовну *інтеріоризацію дій*. Це перехід ззовні всередину. Сама дія не є самоціллю, а викликана певним мотивом тієї діяльності, до складу якої вона входить. Коли мета завдання збігається з мотивом, дія стає діяльною, зрозумілою, усвідомленою. Підтримуємо думку П. Гальперіна про надзвичайне значення мотивації до діяльності, розуміння чого дало змогу вченому вивести шостий етап – формування радісної мотивації учіння.

Попередній аналіз етапів розвитку розумових дій підтвердив нерозривний зв’язок дії і слова в опануванні дітьми, у тому числі й математичним матеріалом і вмінням словесно позначати виконувані операції.

Для більш глибокого розуміння механізмів розвитку кількісних, геометричних, просторових, часових уявлень у дітей дошкільного віку особливе значення має з’ясування ролі слова, що позначає математичне поняття, в ході цього розвитку. Розвиток математичних уявлень і понять, як і весь розумовий розвиток дитини, ми розглядаємо з позицій наукових положень психолого-педагогічної науки про єдність мовлення і мислення. Проаналізуємо фізіологічні механізми цього процесу.

Мовлення, спеціальні математичні назви і терміни, які відбивають засвоєні дитиною математичні відношення, відіграють вирішальну роль у розвитку математичного мислення, в переході від найпростіших наочних уявлень про число, форму, простір до узагальнених понять. Фізіологічною основою цього процесу є утворення в корі великих півкуль головного мозку нових тимчасових зв’язків, що виникають в результаті спільної роботи першої та другої сигнальних систем. Вчення

І. Павлова про першу і другу сигнальні системи утворюють основу для правильного розуміння складних взаємин, що встановлюються між наочним сприйняттям й уявленнями про кількість, форму, час, простір та абстрактними словесними операціями дитини з лічби, порівняння, розрізнення тощо [7]. Слово дитини виступає засобом пізнання навколишньої дійсності, узагальненого і опосередкованого відображення істотних її властивостей, у тому числі і математичних властивостей. Воно супроводжує дитячу пізнавальну діяльність, завдяки чого відбувається узагальнення зовнішніх сигналів, закладаються основи для формування дійсних знань про об'єкти математичної дійсності. У процесі оперування математичним матеріалом у дитини вмикаються обидві системи сигнальних подразників: перша – що визначається безпосереднім впливом внутрішнього і зовнішнього середовища на сенсорні входи, та друга сигнальна система, вона складається переважно зі слів, які позначають ці впливи (І.Павлов). Слово, що означає предмет, не є результатом простої асоціації “слово – предмет”. Зв'язки слова з предметом якісно відрізняються від першосигнальних зв'язків. При цьому слово виступає фізичним подразником (слуховим, зоровим, кінестетичним), воно принципово відрізняється тим, що в ньому відбиваються не конкретні, а найбільш істотні, основні властивості та відносини предметів і явищ, що несуть математичний зміст. Воно забезпечує можливість узагальненого й відстороненого відображення об'єкту, який досліджується дитиною.

З'ясування психолого-педагогічних особливостей засвоєння дитиною раннього і дошкільного віку окремих математичних слів, словесних позначень конкретних математичних понять як слідство засвоєних математичних відношень спирається на зазначені вище фізіологічні основи.

Зауважимо, що на перших порах зв'язки, утворені дитиною між назвою числа і реальною кількістю, ще дуже примітивні і недосконалі. Простежимо як утворюються ці зв'язки. Математичне мовлення (цей умовний термін ми вживаємо для позначення мовлення, що визначає й супроводжує математичну діяльність дитини) формується не одразу, і є однією зі специфічних форм дитячої свідомості і одночасно її наочним виразником. По тому, як дитина висловлюється у вільному спілкуванні (відповідає на питання, розповідає про явища, події, які вразили її), можна скласти досить чітке уявлення про логіку її розмірковувань, особливості сприймання і осмислення навколишнього.

Наші спостереження засвідчують, що математичне мовлення дітей 3–6 років характеризується бідністю мовних форм, обмеженістю лексичного запасу, наявністю аграматичності фраз, при цьому страждає логічність, змістовність, виразність мовленнєвого висловлювання. На нашу думку, причиною цього може бути ігнорування дорослими ролі мови й мовлення як стрижньових елементів і засобів математичного мислення.

Адже, навіть у мовленні маленьких дітей (2–3 роки) зустрічаються слова математичного змісту, що відображають ті математичні відношення й характеристики, які дитині вже стали зрозумілими. Якщо лексика трирічної дитини становить в нормі 1200–1400 слів, то серед них є чимало слів, пов'язаних із засвоєними малюком математичними відносинами: один, багато, мало, великий, маленький, день, ніч, близько, далеко, швидко та інші. У мовленні трирічних малюків зустрічаються числівники “один”, “два”, “п'ять”, “десять” тощо, проте нерідко вони є наслідком запозичення їх з мовлення дорослих (вихователів, батьків, старших дітей). Ще Г. Леушина зазначала, що діти, як правило, називають

числівники хаотично, іноді у загальноприйнятому порядку, однак, це не означає, що вони оволоділи лічбою [6, с. 56–59]. Слова-числівники використовуються дітьми в основному як акомпанемент до дій. Вони підкреслюють ритм рухів дітей, але не узагальнюють кількість (Н. Менчинська). Запозичення слів-числівників створює своєрідний “мовленнєво-руховий стереотип”, а окремі числівники виконують функцію сигналу до зупинки.

За свідченням учених (Н. Бакст, Н. Менчинська, М. Морозова, Г. Писарева, К. Щербакова, М. Ямпольська та ін.) діти дуже рано, майже одночасно, опановують кількісними і порядковими числівниками (два – другий, три – третій). На початку розвитку числових уявлень у дітей обидва ці значення числа виступають в єдності. Про це свідчать слова *багато* і *ще (ось)*, якими діти опановують одночасно. Першим словом вони передають загальне уявлення про множину предметів, звуків, рухів, а за допомогою іншого позначають послідовність елементів у множині.

На четвертому році життя діти також часто відтворюють назви чисел хаотично і не співвідносять їх з переліченими предметами. Для того щоб відбулась необхідна диференціація числових уявлень і відбір правильних зв'язків, які відповідають дійсності, необхідна подальша аналітико-синтетична діяльність. Наші експериментальні дослідження мали на меті простежити шляхи формування у дітей 3–6 років спеціальних термінів і слів, що позначають різні математичні поняття: число, величину, форму, простір. Проведена дослідна робота виявила ряд особливостей, пов'язаних із засвоєнням математичних понять і застосуванням відповідних словесних дитячих формулювань.

Так, нами було відзначено, що у дітей молодшого дошкільного віку (3–4 роки) лічба має спочатку неорганізований характер і рідко використовується для кількісної характеристики перелічуваної групи предметів. Тобто молодші дошкільники не пов'язують назви числівників із конкретними предметами. Однак, під впливом цілеспрямованого навчання діти цього віку доволі швидко переходять до результативної лічби, встановлюючи взаємооднозначну відповідність між числівниками і перелічуваними предметами. Їхній запас числівників значно зростає (до 65%) у ході практико-орієнтованого, ігрового навчання. Аналогічні особливості засвоєння відповідної математичної термінології, відзначені у молодших дошкільників і в засвоєння величини. Початкове невміння диференційовано сприймати величину предметів суттєво впливає на позначення словом предметів різних розмірів, частіше за все діти 3–4 років використовують слова загального значення: “великий – маленький”. Спостереження показують, що в мовленні дітей цього віку присутні й інші слова. Так, вони називають *довгою* шию удава, а *товстим* – шар крему на тістечках. Доволі часто у дітей спостерігається заміна словесних позначень, вони плутають слова, наприклад тонкий і вузький, підміняють їх одне одним. Це пояснюється, перш за все, нечітким уявленнями молодших дошкільників про параметри величини, а також неадекватним застосуванням цих термінів з боку дорослих, що спричинює неточності використання відповідної термінології. Позначені властивості розвитку мовлення характерні і у аспекті форми, простору, часу.

У дітей 5–6 років відбувається подальше формування математичного термінологічного словника за умови раціонального поєднання мовленнєвої і рухової дії (П.Гальперін, І.Павлов та ін.), в результаті чого формування уявлень про лічбу, форму, величину, час проходить загальний шлях розвитку: від зовнішньої, розгорнутої дії до внутрішньої, згорнутої. Рух очей і вимовлене слово виконують функцію дроблення множин, виділення ознак форми, величини тощо. Поступово

слово і рух очей починають замінювати дії руки і стають носіями лічильних, порівнювальних дій, дій групування, серіації, перетворення тощо.

У процесі нашого дослідження виявилось протиріччя між потребою в умінні дошкільників розмірковувати, формувати здатність коментувати, супроводжувати словом математичні дії як умові успішного оволодіння математичними відносинами та незадовільною педагогічною роботою у цьому напрямі. Наявність означеного протиріччя зумовила виокремлення в якості одного із завдань нашого дослідження – визначення педагогічних умов, що забезпечують розвиток математичного мовлення у дітей 3–6 років. Маємо на увазі мовлення, яке супроводжує пізнавальну діяльність математичного змісту і пов'язане з необхідністю виконання пізнавальних завдань на основі роботи дітей з математичним матеріалом.

Зауважимо, що серед актуальних проблем математичного розвитку дітей дошкільного віку означений аспект привертає увагу чималої кількості дослідників, учених у галузі дошкільної освіти, які вважають розвиток мовлення вагомим чинником оптимізації мовленнєвого розвитку дошкільників (Г. Белошиста, О. Білоножка [1], Л. Білоусько [2] та ін.).

Науковці вказують на наявність природних підстав для забезпечення ефективності математичного розвитку дошкільників через оволодіння математичними поняттями. Адже діти мають справу з реальними дидактичними матеріалами, які можна характеризувати як “матеріалізовані абстракції” (М. Монтесорі). Всі предмети реальної дійсності, що знаходяться в оточенні дитини, мають форму, величину, кількісне вираження, місце в просторі. Тобто, хоча такі поняття як “вага”, “величина”, “форма” є абстрактними, але реальні предмети дитина може відчутти через органи чуття і проаналізувати їхні властивості, виразивши власні відчуття словесно. З цього виходить, що мета математичної підготовки має враховувати означену специфічну особливість математики і математичного матеріалу, зокрема, і приділяти увагу формуванню математичних понять, розвитку математичного мовлення. Так, в опануванні дитиною числом і кількістю важливо спочатку забезпечити дитині досвід маніпулювання з різними предметними множинами (кількісними групами), а потім на цій основі переводити кількість у знаки, символи, що позначають число і словесні визначення. Л. Виготський підкреслював ці дві сторони культурної навички оперування числовим рядом, називаючи їх операційно-технічною (вміння переводити кількість у знак) і змістовою (обчислення цього процесу). Лише на основі цих засвоєних дій діти зможуть перейти до абстрактних математичних операцій – обчислювальних дій, супроводжуючи їх відповідними словесними поясненнями.

Здійснений нами аналіз психологічних, фізіологічних і дидактичних особливостей розвитку мовлення і практичних дій у дошкільників дав підстави для моделювання процесу розвитку математичного мовлення у дітей старшого дошкільного віку на основі розроблених вправ, ігрових завдань, спрямованих на активізацію мислення і мовлення старших дошкільників. Головною дидактичною одиницею в цьому процесі виступає Інтегрований дидактичний модуль (ІДМ) як цілісний конструкт, що об'єднує у собі різні форми пізнавальної взаємодії з дошкільниками в межах єдиної теми.

Продемонструємо зміст роботи за темою “Вогонь відомий і невідомий”, тематичними складниками якої стали такі: природа вогню; вогонь у житті людей; небезпечний вогонь; внутрішній вогонь душі і серця; вогонь творить красу. Одним з елементів цілеспрямованої роботи над темою став цикл занять “Ліхтарик як символ

вогню і світла”. Під час проживання теми діти разом із дорослими мали можливість осмислити роль вогню як життєдайної стихії. Вогонь виконує різні функції: обігріває у холоди, на ньому можна готувати їжу, без вогню неможливе було б виробництво багатьох необхідних для життя речей; вогонь є також засобом розваг (феєрверки) тощо. Реалізації змісту сприяла інтеграція різних видів дитячої діяльності, застосування різноманітних пізнавальних занять, дидактичних та рухливих ігор, командних змагань, полілогів, дослідів та інших форм взаємодії дорослих і дітей. Необхідність інтеграції зумовлювалася синкретичною природою дитячого розвитку, особливостями психоемоційного стану. Емоційні враження і сенсорні відчуття дітей, отримані через різні канали (слух, нюх, дотик, смак), ставали стимулами для дітей в оперуванні поняттями, використанні словесних конструкцій, що характеризували ті чи інші математичні відношення. При цьому, слово виступало не тільки засобом вираження думки, а й двигуном процесів мислення дитини, оскільки сама думка формується і здійснюється за допомогою слова.

У процесі виконання розроблених нами пізнавальних завдань ми намагались забезпечити внутрішні операції з предметними образами. Так, гра логіко-математичної спрямованості “Світлячки, шикуйсь” мала на меті розвивати уміння спільно діяти; робити прості умовиводи на основі причинно-наслідкових зв’язків; висловлюватися чітко, аргументовано визначаючи власний вибір; виконувати правильні рухи відповідно до інструкції вихователя. Задум гри полягав у тому, що вихователь пропонував погратися у світлячків. Кожна дитина тримала у руці свій ліхтарик певного кольору і розміру, зображуючи світлячка. По команді вихователя світлячки утворювали малі групи за кольором ліхтарика, гуляли по галявині, вільно пересуваючись. За сигналом всі світлячки завмирили, уважно слухали й виконували завдання і запитання вихователя, наприклад: Скільки ліхтариків? (діти перелічують кольорові ліхтарики); Чи можна розділити їх на групи? За якими ознаками? (за кольором, величиною); Станьте ліворуч від мене всі світлячки із жовтими ліхтариками, а праворуч – із синіми; Станьте в коло усі, в кого не зелені ліхтарики; Об’єднайтеся у пари не червоні і не жовті ліхтарики; Присядьте навприсядки всі світлячки із червоними ліхтарями (синіми, жовтими, зеленими); Об’єднайтеся у групи всі великі (маленькі, середнього розміру) ліхтарики; всі світлячки-хлопчики підніміть ліхтарики вгору, але не жовті; всі світлячки – дівчатка сховайте за спину сині і червоні ліхтарики, але не зелені. Під час проведення гри діти отримали можливість не тільки вільно пересуватися по груповій кімнаті, але й діяти згідно інструкції вихователя. випрацьовувати спільні дії, коментуючи їх словами: світлячки мали оголосити про виконання команди, вживаючи слова *праворуч, ліворуч*, називати ознаки *кольору, величини* або *кількості*. На початку гри ми спостерігали хаотичність, і деяку розгубленість старших дошкільників, які не могли відшукати своєї підгрупи, бігли до друзів, не звертали увагу на колір і величню свого ліхтарика тощо. Але вже у виконанні третього завдання (“Станьте ліворуч від мене всі світлячки із жовтими ліхтариками, а праворуч – із синіми”), діти проявили вміння уважно слухати, виділяти ознаки і домовлялись, утворюючи групки. Після виконання завдань вихователь спонукала дітей до обговорення, уточнювала, чому саме так діяли діти. Для дітей характерними були розгорнуті пояснення під час виконання ігрових дій, які активізують мислення; отже, внутрішня думка переходить у зовнішній план, завдяки чому дитина більш вільно висловлюється, використовуючи розгорнуті словесні конструкції, які засвідчують логіку її розмірковувань. Більшість дітей 6-го

року життя (57 %) у активній фазі гри демонстрували активне мовлення з використанням математичних слів-термінів і позначень.

Наступна ігрова вправа “Кому служу, того люблю” спрямована на розвиток кмітливості, розширення уявлень про професії та роль світла у виконанні професійних обов’язків, розвиток вміння відтворювати образ предмета ліхтарика, вживати різні способи виразності – словесні, емоційні, інтонаційні. Задум гри полягав у тому, що діти обираючи предмет (ліхтарик шахтаря, ліхтарик водолаза, ліхтарик лікаря-окуліста та ін.), за власним бажанням, вживалися в образ обраного ліхтарика і намагалися його відтворити словесно або за допомогою пантоміми. Наприклад: “Я ліхтарик лікаря-хірурга, я дуже потрібний під час операції, коли треба освітити місце операції. Я маленький, але свічу яскраво. Ось так (дитина відтворює яскраве світло, піднімаючи розкинуті руки вгору)”.

Ефективними були вправи проблемно-пошукового характеру. Наприклад, вправа “Що сталося якби...”: якби не було електричного струму? Якби люди не винайшли вогонь? Якби не було Сонця? Якби не було газових плит? Якби не було електричних пристроїв?”. Кожна дитина обирає довільно одну з ситуацій і намагається її розв’язати шляхом розмірковувань, аргументів тощо. Результат пізнавальної діяльності може бути відтворений у малюнках, аплікації, ліпленні за вибором дітей. Наведені приклади не вичерпують всього різноманіття застосовуваних форм та методів.

Висновки. Спрямована робота з активізації мовленнєвої діяльності в процесі виконання математичних дій позитивно вплинула на удосконалення самих дій. Проведене локальне дослідження переконливо засвідчило, що старші дошкільники міцніше та якісніше засвоюють знання, набуті в ході практичних дій, якщо попередньо мають можливість вербалізувати проблемно-пізнавальну ситуацію, проговорити свої дії засобами гучного мовлення. Дитина, яка в зовнішньому плані промовляє, фіксує за допомогою слів свої дії, поступово переходить до дії у внутрішньому плані, виявляючи усвідомленість і впевненість, здатність виявляти креативність у вирішенні навчальних завдань.

1. Білоножко О.А. Формування усного та писемного мовлення на уроках математики в школі / О.А.Білоножко // Основа. – 2015. – № 6 (450). – С. 10–11.
2. Білоусько Л. Розвиток мовлення старших дошкільників у процесі навчання їх елементів математики / Л. Білоусько // Психолінгвістика. Психологія. Мовознавство. Соціальні комунікації: [збірник наукових праць] / Держ. вищ. навч. закл. “Переяслав – Хмельницький держ. пед. ун-ет ім. Г. Сковороди”. Переяслав-Хмельницький, 2012. – Вип. 9. – С. 20–24.
3. Выготский Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский. – Издательство “Лабиринт”, М., 1999. – 352 с.
4. Гальперин П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий / П.Я.Гальперин. – Исследования мышления в советской психологии. – М., 1966 // Введение в психологию. М., 1976. [Електронний ресурс] режим доступу до ресурсу <http://psyjournals.ru/authors/a20642.shtml>
5. Гальперин П.Я. Формирование начальных математических понятий / П.Я.Гальперин, Л.С.Георгиева // Теория и методика развития математических представлений у дошкольников: Хрестоматия в 6 частях. – 1994. – Ч. 3.
6. Леушина А.М. Методика формирования элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста / А.М.Леушина. – М.: Просвещение, 1974. – 368 с. – 56–59 С. [Електронний ресурс] режим доступу до ресурсу http://www.pedlib.ru/Books/5/0311/5_0311-1.shtml
7. Павлов И.П. Физиология больших полушарий головного мозга / И.П. Павлов. – М.: Либроком, 2014. – 82 с.

8. Шаталова Е.В. Развитие математической речи младших школьников в процессе изучения математики / Е.В.Шаталова, А.П.Тарасова // Междунар. науч.-прак. интернет-конференция (Фроловские чтения). – Белгород, 2006. [Электронный ресурс] режим доступа до ресурсу: <http://www.bsu.edu.ru/Nauka/Frolov-Reading/>

Authors of the article analyze the problem of development of mathematical speech from the side of P. Galperin intellectual actions formation theory. The role of first and second signal systems in child's learning of mathematical definitions is being validated and special traits learning of mathematical terms and definitions by children of early and preschool age is being comprehended: figure, quantity, scope, form, etc. Based on step-by-step theory of intellectual actions, publication authors explain their own approach to provision of active mathematical speech development; by the example of integrated didactic module special traits of comprehension by children of senior preschool age of logical operations, word terms, word' constructions are being commented; games and game exercises of logic-mathematical directivity.

Key words: *intellectual actions formation steps, first and second signal systems, preschooler's mathematical speech, mathematical development, integrated didactic module.*

УДК371.212.3 – 053.5

ББК 74.100.44

Надія Лазарович

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ОБДАРОВАНИХ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

У статті обґрунтовано важливість діагностики рівня обдарованості дітей дошкільного віку для всебічного їхнього розвитку. Проаналізовано напрями використання діагностичних методик для виявлення розвитку всіх здібностей дітей. Наведено і проаналізовано компетенції дітей дошкільного віку в основних документах дошкільної освіти України.

Ключові слова: *діагностика, творчі здібності, інтелектуальні здібності, методики, тести, здібності, дошкільний вік.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Становлення української державності, інтеграція в Європейське і світове товариство, побудова громадянського суспільства, перехід до ринкової економіки, передбачають орієнтацію на особистість, яка здатна до самоосвіти і саморозвитку, вміє застосовувати здобуті знання, критично мислити, опрацьовувати різноманітну інформацію, прагне удосконалити власне життя і життя своєї держави.

Високий рівень інтелектуального, творчого потенціалу кожної країни є тим основним фактором, який суттєво впливає на її загальний і економічний розвиток. Це в значній мірі стимулює зацікавленість проблемами обдарованості, творчості, інтелекту, які поступово переростають у послідовну державну політику, спрямовану на пошук, навчання, виховання і розвиток обдарованих дітей, на адекватне стимулювання творчої праці серед фахівців, на захист таланту. Концепція державної цільової програми розвитку дошкільної освіти України до 2017 року визначає одним із пріоритетних завдань освітньої діяльності розвиток здібностей та обдарованості дитини. Незважаючи на постійні наукові дослідження даної проблеми, на сучасному етапі розвитку науки існує цілий ряд невирішених питань методичного та практичного характеру.