

БАГЛАЄВА Надія Іванівна

УДК 372.212

ІНДИВІДУАЛЬНО-ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД ДО
ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ УЯВЛЕНЬ У ДІТЕЙ
ШОСТОГО РОКУ ЖИТТЯ

02
13.00.01 – теорія та історія педагогіки

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

37 (100) (091)
37



Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Інституті проблем виховання АПН України.

Науковий керівник - кандидат педагогічних наук,
старший науковий співробітник
ПЛОХІЙ Зоя Павлівна,
Інститут проблем виховання АПН України,
зав. лабораторією дошкільного виховання

Офіційні опоненти: - доктор педагогічних наук, професор
БОРИСОВА Зоя Назарівна,
Національний педагогічний
університет ім. М.П. Драгоманова,
професор кафедри дошкільної педагогіки

- кандидат психологічних наук,
старший науковий співробітник
ЛАДИВІР Світлана Олексіївна,
Інститут психології АПН України,
старший науковий співробітник
лабораторії психології дошкільника

Провідна установа - Рівненський державний педагогічний інститут

Захист відбудеться "15" лютого 1998 р. о 14 годині
на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 01.32. 02 в Інституті педагогіки АПН
України за адресою : м. Київ, вул. Повітрофлотська, 53

З дисертацією можна ознайомитися у науковій частині інституту

Автореферат розісланий 8 січня 1998 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої
ради, професор

М.П. Лепкий

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження зумовлена концептуальним положенням сучасної теорії дошкільного виховання, спрямованою на використання потенційних можливостей розвитку кожної дитини, формування індивідуально-творчих здібностей уже на етапі дошкільного дитинства. Це передбачає «диференціацію навчально-виховного процесу відповідно до індивідуальних задатків, нахилів, здібностей, інтересів та потреб кожного вихованця, виявлення талантів, створення якнайсприятливіших умов для самовираження, самоствердження й самореалізації кожного індивіда».

Відповідно до національної програми «Освіта» розробляється базовий компонент дошкільної освіти, що визначає обов'язковий рівень знань, умінь і навичок для нормального функціонування дитини-дошкільника в дошкільній групі. Із його запровадженням відпадає потреба орієнтуватися на «середню» дитину, оскільки кінцевих результатів навчально-виховної роботи повинні досягти всі діти. У цих умовах педагог зобов'язаний підходити диференційовано до дітей, які мають вищий рівень знань, ніж цього вимагає базовий компонент. Останнє зумовлює нагальну потребу досліджувати особливості освітньо-виховного процесу в умовах диференційованого навчання.

У вітчизняній та зарубіжній психолого-педагогічній науці проблема індивідуалізації та диференціації навчання досліджувалась у різних аспектах, а саме: висвітлення рівнів, форм і видів диференціації та її навчально-методичне забезпечення (Ю.К. Бабанський, О.І. Бугайов, М.І. Бурда, Ю.З. Гільбух, В.В. Давидов, Л.В. Занков, В.А. Крутецький, Ю.І. Мальований, В.О. Онищук, В.Ф. Паламарчук, О.Я. Савченко, О.В. Скрипченко); вивчення залежності між інформаційними і психічними явищами та психологічний аспект проблеми (Б.Г. Ананьєв, Дж. Брунер, Л.С. Виготський, Д.Б. Ельконін, О.В. Запорожець, Г.С. Костюк, О.М. Леонтьєв, С.Л. Рубінштейн); виявлення меж і потенційних можливостей дітей дошкільного віку в оволодінні знаннями, вмінням, способами пізнавальної діяльності (Р.С. Буре, Н.С. Лейтес, Н.О. Менчинська, В.С. Мухіна, Ж. Піаже, М.М. Поддяков, О.В. Проскура, Т.В. Тарунтаєва); розробка змісту й методів діагностики розвитку дітей (Є.М. Борисова, Л.А. Венгер, П.Я. Гальперін, З.І. Калмикова, Т.І. Кондратенко, В.К. Котирло, Г.П. Лаврентьєва, Т.М. Титаренко); визначення шляхів здійснення індивідуального та диференційованого підходу (Е.А. Аркін, М.Ю. Вікан, Я.І. Ковальчук, С.Е. Кулачківська, О.Л. Кононко, С.О. Ладивір, Т.М. Степанова, К.І. Стрюк, К.Й. Щербаківа); дослідження форм навчальної діяльності й методів навчання дошкільників (Л.В. Артемова, А.М. Богуш,

З.Н. Борисова, Е.С. Вільчковський, З.Є. Лебедева, Т.М. Леушина, З.П. Плохій, Г.З. Скірко, О.П. Усова); виявлення обдарованих дітей і особливості роботи з ними (К. Абромс, М. Карне, Дж. Лешлі, К.Текекс та ін.). Отже, вчені всебічно обґрунтували необхідність і можливість оптимізації навчання шляхом здійснення індивідуально-диференційованого підходу. Але проблема технології одночасного навчання дітей дошкільного віку на різних рівнях складності з урахуванням його обов'язкових результатів залишалася поза увагою у науковій літературі.

Старші дошкільники характеризуються особливою здатністю до новоутворень. Вони можуть діяти довільно, керувати своєю психічною діяльністю. Для їхньої пам'яті властива довільність процесів запам'ятовування та відтворення. Мислення, хоч і залишається ще наочно-образним, але поступово стає словесним. З розвитком мислення нерозривно пов'язаний розвиток мовлення та уваги дітей.

Вирішальне значення для інтенсивності новоутворень дошкільного періоду має математика. Без математичної підготовки неможливі ті якісні зміни, що дають змогу дитині перейти до систематичного шкільного навчання. Тому для експериментальної роботи ми обрали саме старший дошкільний вік і розвиток математичної освіченості дітей шостого року життя.

Традиційна інваріантна методика формування математичних уявлень неповною мірою відповідає вимогам сьогодення. Розробка й дослідження гнучкої, варіативної методичної системи, орієнтованої на розвиток особистості, є важливою й актуальною проблемою.

Актуальність даної проблеми та потреби практики й зумовили вибір теми дисертаційного дослідження «Індивідуально-диференційований підхід до формування математичних уявлень у дітей шостого року життя».

Об'єкт дослідження - процес формування математичних уявлень у дошкільників.

Предмет дослідження - здійснення індивідуально-диференційованого підходу до формування математичних уявлень у дітей шостого року життя.

Мета дослідження - науково обґрунтувати й експериментально перевірити методику здійснення індивідуально-диференційованого підходу до формування математичних уявлень у старших дошкільників.

У дослідженні було перевірено **гіпотезу**: в дітей дошкільного віку можна ефективно формувати елементарні математичні уявлення, якщо в процесі здійснення індивідуально-диференційованого підходу до навчання дошкільників будувати освітній процес на діагностичній основі та різних рівнях складності. Для цього необхідно вивчати індивідуальні особливості та рівень сформованості математичних уявлень у дітей,

використовувати різнорівневі програми, варіантні технології навчання, наочний матеріал, що дає змогу диференціювати пізнавальні завдання, а також урізноманітнювати різні форми навчальної діяльності, поєднувати диференційований підхід з індивідуальним та залучати батьків до освітньо-виховної роботи з дітьми.

Завдання дослідження:

1. Вивчити стан досліджуваної проблеми в психолого-педагогічній літературі та в практиці роботи дошкільних закладів.
2. Визначити показники й критерії оцінки рівня сформованості математичних уявлень у дошкільників.
3. Розробити диференційовані за двома рівнями логіко-математичні завдання.
4. Науково обґрунтувати й експериментально перевірити методику здійснення індивідуально-диференційованого підходу до формування математичних уявлень у дітей шостого року життя.
5. Розробити та апробувати методичні рекомендації щодо здійснення індивідуально-диференційованого підходу до навчання старших дошкільників.

Дослідження проводилося з 1993 по 1997 р. у три етапи.

На першому етапі (1993-1994) теоретично вивчалася проблема й визначалися об'єкт, предмет, завдання та гіпотеза дослідження. Досліджувався стан здійснення індивідуально-диференційованого підходу в умовах діючої системи освітньо-виховної роботи в дошкільних закладах. Для цього розроблено комплекс завдань для діагностики, проведено діагностичні зрізи, анкетування, хронометраж занять, аналіз планів. Опрацьовано методику педагогічного експерименту, здійснено її апробацію.

На другому етапі (1994-1996) обґрунтовувались шляхи та вивчалась ефективність методики індивідуально-диференційованого підходу до формування математичних уявлень у дітей шостого року життя. На основі обробки даних педагогічного експерименту коригувалися зміст і методика індивідуально-диференційованого підходу. За результатами дослідження розроблено методичні рекомендації.

На третьому етапі (1996-1997) узагальнювалися матеріали дослідження, формулювалися висновки, оформлялася дисертаційна робота.

Наукова новизна та теоретичне значення дослідження полягає в створенні різнорівневих програм формування математичних уявлень у старших дошкільників, визначенні показників та критеріїв оцінки рівня сформованості математичних уявлень у дітей, в уточненні суті поняття індивідуально-диференційованого підходу до навчання дітей дошкільного віку, розробці й обґрунтуванні методики здійснення індивідуально-

диференційованого підходу до формування математичних уявлень у старших дошкільників.

Практичне значення дослідження полягає в розробці методичних рекомендацій щодо діагностики рівня сформованості математичних уявлень і психічних функцій пізнавальної сфери дітей старшого дошкільного віку, змісту різнорівневих програм з математики, способів поєднання різних форм навчальної діяльності дітей і варіантних технологій навчання. Матеріали дослідження можуть безпосередньо використовувати вихователі дошкільних закладів, викладачі педучилищ і педуніверситетів, автори програм і посібників.

Вірогідність результатів і висновків дослідження забезпечена методологією його вихідних позицій, відповідністю методів дослідження його меті й завданням, кількісним і якісним аналізом значного обсягу теоретичного та емпіричного матеріалу, репрезентативністю вибірки, повнотою і статистичною значущістю здобутого в ході дослідження матеріалу.

На захист виносяться:

1. Теоретично та експериментально обгрунтовані програми формування математичних уявлень у дітей шостого року життя.
2. Показники та критерії визначення рівнів сформованості математичних уявлень у старших дошкільників.
3. Теоретично та експериментально перевірена методика здійснення індивідуально-диференційованого підходу до формування математичних уявлень у старших дошкільників.

Апробація та впровадження результатів дослідження. Основні положення дисертації висвітлювалися в публікаціях, доповідалися й обговорювалися на семінарах, конференціях, педагогічних читаннях, зокрема на конференціях "Обдарованість, виявлення її у дітей дошкільного віку" (Київ, 1993, 1994); на науково-практичній конференції до 75-річчя від дня народження В.О. Сухомлинського (Кіровоград, 1993); на Міжрегіональній науково-практичній конференції (Запоріжжя, 1995); на Міжнародній науково-практичній конференції "Система неперервної освіти: здобутки, пошуки, проблеми" (Чернівці, 1996); на Всеукраїнських педагогічних читаннях, присвячених 140-річчю від дня народження С.Ф. Русової (Чернігів, 1996); на звітних науково-практичних конференціях Інституту педагогіки АПН України (Київ, 1994, 1995, 1996) та Інституту проблем виховання АПН України (Київ, 1997); на засіданнях лабораторії дошкільного виховання Інституту проблем виховання АПН України. Матеріали дослідження покладено

в основу посібника, методичних рекомендацій, статей та лекцій, прочитаних в Академії підвищення кваліфікації керівних кадрів освіти.

Експериментальна база. Дослідження проводилось на базі дошкільних закладів №795, 534, 796, та 742; масовий експеримент - у дошкільних закладах Ватутінського району м. Києва без експериментатора. Експериментом було охоплено 396 дітей та 36 вихователів.

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається із вступу, двох розділів, висновків, списку літератури (241 джерело), 7 додатків. Робота викладена на 174 сторінках, містить 20 таблиць, 10 ілюстрацій.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У дошкільній дидактиці терміном «диференційований підхід» називають внутрішню диференціацію. Суть її полягає в оптимальному виборі таких методів, прийомів і форм навчальної діяльності, що відповідали б психолого-фізіологічним особливостям дітей і індивідуальними шляхами приводили до кінцевих навчальних цілей. Останні залишаються для всіх дітей єдиними. Внутрішня диференціація як загальнопедагогічна проблема не є новою.

На сучасному етапі в теорії і на практиці розробляється концепція індивідуалізації навчання, де замість терміна «внутрішня диференціація» використовують термін «рівнева диференціація». Рівнева диференціація спирається на новий підхід і нове розуміння індивідуалізації навчання, що полягає в плануванні рівня обов'язкових результатів навчання й на цій основі - вищого рівня оволодіння навчальним матеріалом. У нашій роботі під диференційованим підходом ми розуміємо саме рівневу диференціацію.

Ми поділяємо думку вчених, що дітей можна досить легко поділити на підгрупи і в процесі навчання враховувати їхні типові особливості. До того ж дослідники наголошують, що за своїм складом підгрупи не є однорідними. Отже, є об'єктивна потреба здійснювати індивідуальний підхід, цілеспрямовано впливати на особистість з урахуванням її індивідуальних особливостей.

У більшості досліджень диференційований підхід розглядається як необхідна умова для успішної реалізації індивідуального підходу. Ця педагогічна проблема досліджувалася в різних аспектах: показано здобутки вчених у розробці видів та форм диференціації; висвітлено шляхи здійснення індивідуально-диференційованого підходу до навчання дітей як засобу підвищення ефективності навчання, розвитку пізнавальної активності, самостійності та індивідуального стилю діяльності; розкрито способи поєднання форм

навчальної діяльності дітей як умови диференційованого навчання; проаналізовано види, методи та критерії діагностики індивідуальних особливостей дітей.

Важливим в аспекті нашого дослідження є досвід дошкільного виховання в Україні 20-30-х років. Він ілюструє, як на основі даних про вивчення дитини добирали індивідуальні способи педагогічного впливу на неї. Математичні знання діти засвоювали в процесі ігрової та трудової діяльності. Лише у старшій групі (діти 6-7 років) пропонувалося проводити заняття фронтально й з окремими дітьми.

Дидактичні дослідження в кінці 40-х років довели необхідність запровадження обов'язкових занять з усією групою дошкільників. Заняття з індивідуально-фронтальною та колективно-фронтальною формами навчальної діяльності дітей утвердились у дитячому садку з 1953 р.

У нормативних документах, що регламентують діяльність різних типів дошкільних закладів в Україні, акцентується увага на особистісно-орієнтованих технологіях навчання. Для реалізації цих положень дослідники пропонують урізноманітнити форми навчальних занять та навчальної діяльності дошкільників. Проте технологіям одночасного навчання дітей на різних рівнях складності за умови здійснення індивідуально-диференційованого підходу в педагогічній та методичній літературі не приділялося належної уваги.

Таким чином, аналіз теоретичних джерел дав нам змогу уточнити суть індивідуально-диференційованого підходу до навчання дошкільників та визначити шляхи його здійснення.

Дані констатуючого експерименту показали, що одним з недоліків навчальних занять є фронтальна організація праці дітей. Дидактична мета, зміст і засоби навчання не диференціюються відповідно до можливостей дітей. Про це свідчать результати анкетування 480 вихователів з різних регіонів України та аналіз 200 планів освітньо-виховної роботи. 72% вихователів віддають перевагу саме таким заняттям з математики. 22% педагогів вважають ефективнішими заняття, де поєднуються різні форми навчальної діяльності дітей. Але проводити їх не вміють, бо немає відповідної методичної літератури.

Ми визначили рівні сформованості математичних уявлень у п'ятирічних дітей. Для діагностики добрали спеціальні завдання, дидактичні вправи. За показники сформованості математичних уявлень узяли наявність знань, їх якісну характеристику й характер діяльності дитини під час виконання завдань. Діагностичний комплекс включав такі критерії оцінки: правильність і повнота, усвідомленість та осмисленість, міцність та дієвість сформованості математичних уявлень, характер діяльності дитини та критичність мислення в процесі виконання завдань. До експерименту в трьох експериментальних групах кількість дітей з високим рівнем сформованості математичних уявлень становила в

середньому 16,7%, у контрольній - 13,3%, із середнім - відповідно 60,5% і 65%, з низьким - 22,8% і 21,7%. Крім того, в кожній групі 15 - 20% вихованців на початку навчального року вже мали рівень знань з математики, що відповідав вимогам програми "Малятко", які ставляться до дітей шестирічного віку. Це свідчить про об'єктивну потребу здійснювати індивідуально-диференційований підхід до навчання дошкільників. Вивчався коефіцієнт зайнятості та продуктивності навчальної діяльності дітей у ході занять з математики. З цією метою користувалися запропонованою психологами (Т.Д. Кондратенко, В.К. Котирло, С.О. Ладивір) схемою та методикою хронометражу І.М. Чередова. Зайнятість дітей з високим рівнем сформованості математичних уявлень становила 66-67,5%. Цікавим є те, що найбільше зайняті діти із середнім рівнем сформованості математичних уявлень (75-76,2%). Ми пояснюємо це тим, що вихователі, організуючи навчальну діяльність дошкільників, орієнтуються на "середню" дитину. Коефіцієнт продуктивності (Кпр) праці дітей з високим рівнем сформованості математичних уявлень становив 53%. Вони часто виконували завдання, пов'язані з репродуктивним характером діяльності, що недостатньо сприяло їхньому розвитку. Кпр навчальної діяльності дітей із середнім рівнем сформованості математичних уявлень становив 50% здебільшого через те, що не всі завдання були адекватні їхнім можливостям. Одні з них складні для вихованців цієї підгрупи, інші, навпаки - надто легкі. Найнижчий Кпр діяльності дітей з низьким рівнем сформованості математичних уявлень - лише 34%. Ці діти через складність завдань не можуть успішно працювати, тому потребують постійної допомоги вихователя. Дослідження динаміки Кпр у вихованців з різним рівнем сформованості математичних уявлень свідчить, що коли Кпр вищий у дітей однієї підгрупи, він нижчий у дітей інших підгруп і навпаки. Це пояснюється тим, що всі дошкільники працюють над виконанням одного й того самого завдання в єдиному темпі.

Основні причини такого явища в тому, що традиційна система формування математичних уявлень у дошкільників передбачає використання єдиної інваріантної методики, орієнтованої на "середню" дитину.

Результати констатуючого експерименту показали, що необхідно розробити технології навчання дошкільників саме на основі здійснення індивідуально-диференційованого підходу.

Розпочинаючи формуючий експеримент, ми виходили з того, що засвоєння дітьми елементарних математичних уявлень залежить від педагогічної майстерності вихователя. Тому спочатку працювали над тим, щоб досягти належного рівня професійно-педагогічної готовності вихователя здійснювати індивідуально-диференційований підхід. Педагоги повинні орієнтуватися в закономірностях розвитку дитини й становлення її психіки, у

вікових та індивідуальних особливостях вихованців, методах їх вивчення, принципах дидактики, а також уміти синтезувати педагогічні й психологічні знання, планувати й організувати індивідуально-орієнтоване навчання, аналізувати процес і результати педагогічної діяльності, вносити необхідні корективи в роботу з дітьми.

Водночас вивчалися індивідуальні особливості та рівень сформованості математичних уявлень у вихованців. Наше дослідження підтвердило, що індивідуальні особливості дітей доцільно вивчати поетапно. На першому етапі слід зібрати відомості про розвиток дитини в попередній групі, проаналізувати дані про її фізичний стан; на другому - вивчити рівень сформованості математичних уявлень і психічних функцій пізнавальної сфери, рівень розумової працездатності та науковості, а також виховні можливості сім'ї. На третьому етапі треба вивчати зміни в розвитку дитини протягом року. Все це дасть змогу здійснювати індивідуально-диференційований підхід. Так, спрямованість і зміст індивідуального підходу, диференціація методів навчання та міри допомоги дітям зумовлюються даними про рівень сформованості таких психічних функцій пізнавальної сфери, як довільна увага, довільна зорова і слухова пам'ять, мислення, даними про сприймання просторових відношень, розвиток словника, розумової працездатності, науковості і типологічний стиль пізнавальної діяльності.

Диференційований підхід доцільно здійснювати на основі відомостей про рівень сформованості математичних уявлень у дітей. При цьому мета, зміст і засоби навчання мають відповідати можливостям вихованців.

Основою для диференційованого навчання стали створені нами різнорівневі програми формування елементарних математичних уявлень у дошкільників базового та підвищеного рівнів.

У ході експериментальної роботи ми розробили та виготовили дидактичний матеріал, який був багатофункціональним, різним за складністю й давав можливість здійснювати рівневу диференціацію та індивідуалізацію навчання. Це, зокрема, матеріал до дидактичних вправ: "Про величину яких предметів говорять ці схеми?", "Чи можуть очі помилятися?", "Що для кого?", "В яку коробку?". Хоч ці вправи використовували з однією метою, за складністю вони були різні. Такі варіантні завдання сприяли підвищенню продуктивності праці всіх дітей.

Залучали батьків до освітньо-виховної роботи з дітьми. Оскільки вони недостатньо обізнані з індивідуальними особливостями й можливостями своїх дітей, а також методикою формування математичних уявлень, використовували такі форми роботи: попереднє анкетування, консультації, семінар-практикум, адресна методична допомога сім'ям, оформлення тематичних ширм, перегляд різних форм навчальних занять. Вагомим

фактором, що спонукає батьків до співпраці, є спільний аналіз результатів навчання дітей та планування подальшої роботи з дошкільниками.

Ми апробували три технології навчання дошкільників. У першій експериментальній групі проводили заняття, де поєднувалися різні форми навчальної діяльності дітей. Диференційований підхід здійснювали в межах групи без порушень фронтальної організації праці вихованців. Було апробовано тримірну і двомірну моделі диференціації. В процесі роботи ми дійшли висновку, що для дітей п'ятирічного віку, які не можуть організувати свою діяльність без допомоги дорослого, недоцільно застосовувати тримірну модель диференціації. Двомірна модель виявилась ефективнішою, бо вихователям легше розподілити свою увагу між двома підгрупами дітей і працювати з ними. Якщо виникала потреба допомогти дітям, залучали помічника вихователя. Провідні поняття двомірної моделі - рівнева програма (базовий і підвищений рівні) і рівні сформованості математичних уявлень у дітей (достатній і підвищений). Для вихованців, які оволоділи вимогами програми підвищеного рівня, складали індивідуальні програми формування математичних уявлень. Різномірні програми передбачали різні результати навчання.

Аналіз продуктивності використання часу в ході таких занять засвідчив, що Кпр праці дітей є вищим порівняно з вихованцями контрольної групи. У дітей з високим рівнем сформованості математичних уявлень він вищий на 25%, із середнім - на 28%, з низьким - на 37%. Значні зміни Кпр ми пояснюємо диференціацією змісту й засобів навчання, широким використанням роздавальних індивідуальних карток, а також поєднанням різних форм навчальної діяльності дошкільників на заняттях.

Проведене дослідження підтвердило, що вибір форми навчальної діяльності доцільно пов'язувати з основною дидактичною метою й характером навчального матеріалу за змістом і складністю.

На етапі вивчення нових знань, первинного формування вмінь, узагальнення й систематизації знань, якщо основна дидактична мета й характер навчального матеріалу були однакові для дітей обох підгруп, використовували індивідуально-фронтальну та колективно-фронтальну форми навчальної діяльності. Якщо ж основна дидактична мета, зміст і складність навчального матеріалу були різними для обох підгруп, паралельно застосовували індивідуально-групову та колективно-групову форми при фронтальній організації праці дітей. Під час творчого використання знань і вдосконалення вмінь та при виявленні якості знань і вмінь у дошкільників індивідуалізували завдання й застосовували індивідуально-фронтальну, індивідуально-групову, індивідуальну та парну форми навчальної діяльності дітей.

Даний варіант роботи дав змогу здійснювати індивідуально-диференційований підхід до формування математичних уявлень за умови поєднання різних форм навчальної діяльності.

У другій експериментальній групі всю роботу з вихованцями проводили підгрупами. Аналіз продуктивності використання часу в ході таких занять показав, що Кпр праці дітей обох підгруп значно вищий порівняно з вихованцями першої експериментальної і контрольної груп. Він становить у середньому 91% у дітей з високим рівнем сформованості математичних уявлень, 87% - із середнім і 82,5% - з низьким. Це пояснюється тим, що вихователь працює з меншою кількістю дітей і має змогу, спостерігаючи за способом і темпом діяльності кожної дитини, своєчасно замінити чи доповнити індивідуальні роздавальні картки. Та якщо основна дидактична мета й характер навчального матеріалу за змістом і складністю однакові для дітей обох підгруп, педагогові доводиться повторювати одне й те саме двічі. Тому в даному разі доцільніше організувати роботу дошкільників фронтально.

У третій експериментальній групі елементарні математичні уявлення формували в процесі різних видів діяльності дітей. Вихователь на початку тижня, враховуючи основну дидактичну мету й зміст навчального матеріалу, вносив зміни у виділені в груповій кімнаті центри інтересів (сюжетної, будівельно-конструктивної і настільно-друкованої ігор, математичний та художньої діяльності). Щоденно після сніданку кожна дитина вибирала, в якому центрі гратиме чи працюватиме. Вихователь стежив, щоб в одному центрі було не більш як 3-5 дітей (залежно від загальної кількості присутніх у групі) і щоб одна й та сама дитина побувала протягом тижня в кожному з п'яти центрів. Педагог виконував роль консультанта, здійснюючи опосередкований вплив на дитину. Його дії залежали від діяльності дітей. Створюючи проблемні ситуації і ситуації вибору, ставлячи запитання і вносячи пропозиції в ігровій формі, вихователь стимулював дітей використовувати знання та вдосконалювати свої вміння. Але при даній технології навчання протягом тижня йому доводиться пояснювати новий матеріал щодня.

Контрольний зріз знань та вмінь вихованців на кінець першого півріччя показав, що рівень сформованості математичних уявлень у них значно підвищився. В експериментальних групах кількість дітей з низьким рівнем сформованості математичних уявлень зменшилась у середньому на 10,7%, у контрольній групі - на 3,3%. Кількість вихованців з високим рівнем сформованості математичних уявлень в експериментальних групах збільшилась на 9,5%, у контрольній - залишилась без змін. Це дало нам підставу зробити висновок, що кожна технологія має свої переваги і недоліки, тому доцільно використовувати їх по черзі. При виборі технології навчання треба враховувати основну

дидактичну мету, зміст навчального матеріалу й форми навчальної діяльності дітей. Основним принципом побудови варіантних технологій навчання є двомірна модель диференціації. Диференційований підхід до формування математичних уявлень слід поєднувати з індивідуальним. Подальша експериментальна робота проводилася з урахуванням зроблених висновків.

Провідну роль у розробленій нами методиці диференційованого формування математичних уявлень у старших дошкільників відіграє реалізація принципу індивідуального підходу. При доборі методів та прийомів навчання ми враховували результати вивчення рівнів сформованості психічних функцій пізнавальної сфери, научуваності, розумової працездатності та стилю пізнавальної діяльності вихованців. За даними аналізу, діти з високим рівнем сформованості математичних уявлень мали перевагу за всіма параметрами психічного розвитку. В роботі з ними домінував метод проблемного навчання. Дітей ставили в ситуації вибору та давали їм можливість самостійно знаходити розв'язки.

Як засіб коригування психічного розвитку використовували спеціально підібрані ігри та вправи. Наприклад, для дітей з низьким рівнем сформованості довільної уваги добирали наочний матеріал більших розмірів. З метою розвитку концентрування, стійкості, розподілу уваги їм пропонували спеціальні вправи: "Порівняй", "Знайди однакові малюнки", "Де два однакових предмети?", "Назви, що сховалось", "Чарівні картинки" та ін. У роботі з вихованцями, які погано запам'ятовували лінійні фігури, практикували вправи типу "Впізнай, яку цифру розмив дощ", пропонували їм запам'ятати деталі предмета й показати їх у цілому предметі тощо.

Особливості розумової діяльності та научуваності дошкільників ми враховували при доборі методів і прийомів роботи. Вихованцям з низьким рівнем розвитку процесів аналізу, синтезу й узагальнення міра допомоги дорослого під час виконання завдань була більшою (від словесної інструкції до показу дій).

Випереджувальний метод навчання використовували для дошкільників з уповільненим темпом пізнавальної діяльності. Це дало змогу створити їм психологічний комфорт, вселити їм впевненість у своїх діях під час повторного опрацювання матеріалу на заняттях.

Щодо фізично ослаблених дітей здійснювали щадний режим роботи, віддаючи перевагу ігровим методам. Цим вихованцям частіше пропонували відпочинок. Збудливим дітям допомагали в пошуку раціональних способів досягнення результатів діяльності.

Здобуті в контрольному зрізі дані свідчать про значні зміни в математичному розвитку дітей (табл.1).

Порівняльні дані про рівень сформованості математичних уявлень у старших дошкільників, %

Група	Рівень					
	високий		середній		низький	
	до експерименту	після експерименту	до експерименту	після експерименту	до експерименту	після експерименту
ЕК1	15	43,3	60	55	25	1,7
ЕК2	18,3	40	56,7	58,3	25	1,7
ЕЗз	16,7	43,3	64,9	56,7	18,4	-
К	13,3	23,3	65	65	21,7	11,7
середні дані Е/К	16,7/13,3	42,3/23,3	60,5/65	56,6/65	22,8/21,7	1,1/11,7

Для глибшого аналізу експериментальних результатів подаємо динаміку рівнів сформованості математичних уявлень у дітей (рис. 1).

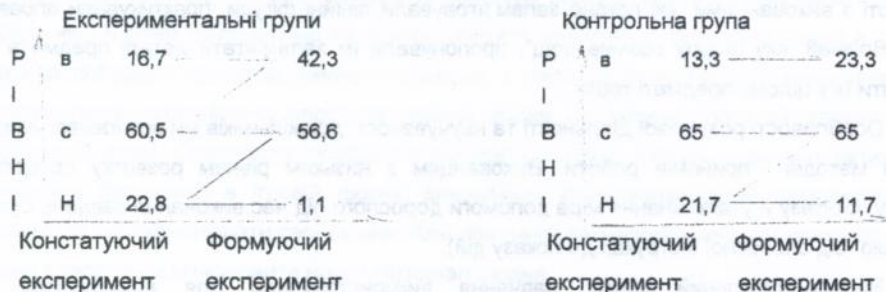


Рис. 1. Динаміка рівнів сформованості математичних уявлень у старших дошкільників, %

Умовні позначення:

В - високий рівень, С - середній рівень, Н - низький рівень.

Таблиця і схема свідчать про зміни кожного з рівнів сформованості математичних уявлень у дітей старшого дошкільного віку. Як бачимо, високого рівня сформованості математичних уявлень, за результатами контрольного зрізу, досягли 42,3% вихованців експериментальних і 23,3% дітей контрольної групи. Це на 25,6% і 10% більше порівняно з

даними констатуючого експерименту. Аналіз відповідей дітей дав змогу встановити значні зміни в якості знань вихованців експериментальних груп. Їхні відповіді характеризувалися усвідомленістю та осмисленістю. Свої дії вони легко аргументували та коментували. Діти контрольної групи не завжди могли пояснити свої дії, чекали допоміжних запитань у процесі виконання завдань.

Середній рівень сформованості математичних уявлень мали 56,6% вихованців експериментальних груп (на початку їх було 60,5%). У контрольній групі кількість дітей із середнім рівнем не змінилася (залишилось 65%). Вихованці експериментальних груп із середнім рівнем швидше орієнтувались у завданні, допускали лише незначні помилки, які за вказівкою педагога легко виправляли. Діти контрольної групи потребували більшої міри допомоги. Вони допускали помилки у визначенні суміжних чисел; знали назви днів тижня, але не завжди могли назвати їх у потрібному порядку; недостатньо орієнтувались у визначенні просторових відношень.

Водночас ще значна частина дітей контрольної групи (11,7%) мала низький рівень сформованості математичних уявлень (до початку було 21,7%). В експериментальних групах на низькому рівні залишилось 1,1% дітей (було 22,8%). Отже, відмінність у знаннях та вміннях дітей помітна на користь вихованців експериментальних груп.

Здобуті результати в цілому підтвердили робочу гіпотезу й дали можливість сформулювати основні **висновки**.

1. Індивідуально-диференційований підхід є ефективним засобом практичного втілення концепції індивідуалізації навчання, що передбачає організацію освітнього процесу на різних рівнях складності й дає змогу кожній дитині повністю реалізувати свої можливості, інтереси, нахили та здібності.

2. Дослідження показало, що в дошкільних закладах в основному використовують єдину інваріантну методику формування математичних уявлень, орієнтовану на "середню" дитину. В освітньому процесі переважають заняття з індивідуально-фронтальною та колективно-фронтальною формами навчальної діяльності дітей. У ході таких занять дидактична мета, зміст і засоби навчання не диференціюються відповідно до можливостей вихованців. Тому багато відведеного на заняття часу діти працюють непродуктивно.

3. Рівень сформованості математичних уявлень у дошкільників можна оцінити за наявністю знань та вмінь, їх якісною характеристикою і діяльністю дитини під час виконання завдань. Основними критеріями оцінки є правильність і повнота, усвідомленість та осмисленість, міцність та дієвість математичних уявлень, характер діяльності дитини та критичність мислення в процесі виконання завдань.

4. Експериментально доведено, що для дітей п'ятирічного віку ефективнішою є двомірна модель диференціації. Провідні поняття двомірної моделі – рівнева програма (базовий і підвищений рівні) і рівні сформованості математичних уявлень у дітей (достатній і підвищений). Для дітей, які показують досягнення вищі вимог підвищеного рівня програми, слід складати індивідуальні програми формування математичних уявлень.

5. Проведене дослідження переконує в тому, що основними шляхами здійснення індивідуально-диференційованого підходу є такі: досягнення належного рівня професійно-педагогічної готовності вихователя здійснювати індивідуально-диференційований підхід; вивчення індивідуальних особливостей фізичного розвитку, рівня сформованості психічних функцій пізнавальної сфери, словникового запасу, розумової працездатності, наукованості та рівня сформованості математичних уявлень у дітей; створення різнорівневих програм; виготовлення дидактичного матеріалу, що дає змогу індивідуалізувати навчальні завдання; організація освітнього процесу на діагностичній осн. і, різних рівнях складності; використання варіантних технологій навчання; урізноманітнення форм навчальної діяльності дошкільників та поєднання диференційованого підходу з індивідуальним і залучення батьків до освітньо-виховної роботи з дітьми.

6. Дослідженням доведено, що вибір форми навчальної діяльності дітей залежить від основної дидактичної мети й характеру навчального матеріалу за змістом і складністю. Усе це, в свою чергу, зумовлює вибір технології навчання.

Проведене дослідження, звичайно, не вичерпує всіх аспектів складної і багатогранної проблеми індивідуально-диференційованого підходу до навчання дошкільників. Подальше вивчення її передбачає висвітлення питань наступності сім'ї, дитячого садка і школи щодо здійснення особистісно-орієнтованого навчання дітей. На нашу думку, екстраполяція висновків даної роботи щодо організації освітнього процесу в дошкільному закладі в цілому сприятиме цілісності здійснення індивідуально-диференційованого підходу до навчання дошкільників.

Основні положення дисертації викладено в публікаціях автора.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ

Не самоціль, а раціональність: Урізноманітнення форм організації дітей старшого дошкільного віку у процесі навчання//Дошк. виховання.-1994.-№11.-С. 4-5.

Різні діти - різний підхід: Майстерність вихователя як одна з передумов індивідуально-диференційованого виховання і навчання//Дошк. виховання.- 1996.-№9.-С. 12-13.

Новий зміст - нові технології: Індивідуально-диференційований підхід до формування математичних уявлень у старших дошкільників//Дошк. виховання. Дод. Палітра педагога.-1997.-№3.-С. 23-25.

Планування роботи з розділу "Цікава математика"//Планування навч.-вих. роботи з дітьми у дошк. закладі.-К.: 1995.- С.37-45.

Діагностика сформованості математичних уявлень у старших дошкільників//Планування навч.-вих. роботи з дітьми у дошк. закладі.-К.: 1995.- С.28-36.

Умови реалізації індивідуально-диференційованого підходу в процесі навчання старших дошкільників//Матеріали Міжнар. конф. "Система неперервної освіти; здобутки, пошуки, проблеми".-Ч.5.- Чернівці.-1996.- С. 134-137.

Сутність індивідуально-диференційованого підходу// 3б. наук. пр. "Актуальні проблеми дошкільного виховання".- Рівне: 1997.- С. 50-52.

Гуманізація навчання дошкільників у педагогічній спадщині В.О. Сухомлинського // Матеріали конф. "Педагогічна спадщина В.О. Сухомлинського і розбудова національної освіти". - ч.3.-Кіровоград.-1993.-С. 27-29.

Індивідуально-диференційований підхід до формування математичних уявлень у дітей п'ятирічного віку// Матеріали наук.-практ. конф. "Педагогічна наука- розвитку національної школи."- К.:Пед. думка, 1997.-С.148-150.

АНОТАЦІЇ

Баглаєва Н.І. Індивідуально-диференційований підхід до формування математичних уявлень у дітей шостого року життя.- Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.01- теорія та історія педагогіки.- Інститут проблем виховання АПН України, Київ, 1997.

Дисертація присвячена дослідженню шляхів здійснення індивідуально-диференційованого підходу до формування математичних уявлень у дітей шостого року життя. Обґрунтовано поняття "індивідуально-диференційований підхід" до навчання дошкільників, визначено показники та критерії оцінки рівня сформованості математичних уявлень, розроблено різнорівневі програми з математики, виявлено можливість будувати освітній процес на діагностичній основі одночасно на різних рівнях складності. Розроблено та експериментально апробовано методику здійснення індивідуально-диференційованого підходу до формування математичних уявлень у старших дошкільників.

Ключові слова: індивідуально-диференційований підхід, рівнева диференціація, різнорівневі програми, форми навчальної діяльності.

Баглаева Н.И. Индивидуально- дифференцированный подход к формированию математических представлений у детей шестого года жизни. - Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.01.- теория и история педагогики. Институт проблем воспитания АПН Украины, Киев, 1997.

Диссертация посвящена исследованию путей осуществления индивидуально-дифференцированного подхода к формированию математических представлений у детей шестого года жизни. Обосновано понятие «индивидуально-дифференцированный подход» к обучению дошкольников, определены показатели и критерии оценки уровня сформированности математических представлений, разработаны разноуровневые программы по математике, выявлены возможности построения учебного процесса на диагностической основе одновременно на разных уровнях сложности. Разработана и экспериментально апробирована методика осуществления индивидуально-дифференцированного подхода к формированию математических представлений у старших дошкольников.

Ключевые слова: индивидуально-дифференцированный подход, разноуровневые программы, уровневая дифференциация, формы учебной деятельности.

Bahlayeva N.I. Individual and differentiated approach to forming of mathematical notions for six-year-old children. - Manuscript.

Thesis for a scientific degree of a Candidate of Pedagogical Science, speciality 13.00.01 - theory and history of pedagogics. Institute of Problems in Education of the Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Kyiv, 1997.

The trespis is dedicated to the research of individual's realization ways and differentiated approach to forming of mathematical notions for six-year-old children. The author substantiated a notion «individual and differentiated approach» to pre-school children training, determined indices and criteria for level estimation of mathematical notions forming, worked out two-level program of mathematics, found out a possibility of educational process construction on diagnostic base simultaneously on different levels of complicity. Methods of individual realization and differentiated approach to mathematical notions forming of senior pro-school children were worked out and experimentally approbated.

Key words: individual and differentiated approach, level differentiation, two-level program, forms of teaching activity.

Байк

Підписано до друку 22.12.97р. Формат 60х90/16.
Ум. друк. арк.1.0, Обл.-вид. арк. 0,8.
Наклад 100. Зам. 338

Відділ оперативної поліграфії
Центру Міжнародної освіти
227-12-75, 227-37-86

AB 39.328