

3. Садовий М. І. Теоретичні і методичні основи становлення і розвитку фундаментальних ідей дискретності та неперервності в курсі фізики загальноосвітньої школи: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.02 / Садовий Микола Ілліч. – К., 2001. – 517 с.

4. Трифонова О. М. Структурно-логічний підхід до удосконалення викладання фізики атома і атомного ядра / О. М. Трифонова // Наукові записки. – Серія: Педагогічні науки. – Вип. 60. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2005. – Ч. 2. – С. 225-230.

5. Осадчук Л. І. Методика преподавания физики. Дидактические основы. / Л. И. Осадчук. – Киев-Одесса: Вища школа, 1984. – 351 с.

6. Педагогіка / [за ред. М. Д. Ярмаченка] – К.: Вища школа, 1986. – 544 с.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Трифонова Олена Михайлівна – кандидат педагогічних наук, старший викладач Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

ІНФОРМАТИЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ ДОШКІЛЬНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

Тетяна ФАДЄЄВА

У статті розглядається питання інформатизації дошкільної ланки освіти та створення інформаційного середовища для навчання дітей дошкільного віку. Автор доводить доцільність поєднання ергастичного (домашнього) навчання та навчання, орієнтованого на роботу за персональним комп'ютером в умовах дошкільного навчального закладу.

Ключові слова: інформатизація, інформаційна культура, дошкільна освіта, інформаційне середовище, програмно-методичні засоби.

В статье рассматривается вопрос об информатизации дошкольного звена образования и создания информационной среды для обучения детей дошкольного возраста. Автор доказывает целесообразность объединения эргастического (домашнего) обучения и обучения, ориентированного на работу с персональным компьютером в условиях дошкольного учебного заведения.

Постановка проблеми. Процеси інформатизації системи освіти набувають якісно нових характеристик, оскільки державотворча освітня політика орієнтує на довгострокове проектування інформаційного простору на усіх ступенях, включаючи дошкільну ланку. На сьогодні недостатньо обладнати комп'ютерною технікою навчальні аудиторії та використовувати комп'ютерні програмні засоби у навчально-виховному процесі. Гостро постає питання творчого використання можливостей інформаційного середовища при оптимальному поєднанні традиційних методичних підходів та інформаційно-комунікативних технологій (ІКТ).

Аналіз досліджень і публікацій. Дослідження вітчизняних та зарубіжних вчених (В. Беспалько, П. Гальперин, Ю. Дорошенко, Ю. Машбиць, Н. Морзе, Ю. Рамський, О. Співаковський, Н. Тализіна, І. Тесленко) проблеми інформатизації вказують на доцільність раннього (пропедевтичного) навчання основам комп'ютерної грамотності. М. Жалдак визначає інформатизацію навчального процесу як педагогічну проблему [2, 23]. Вчені С. Новосолова, С. Пайперт,

Б. Хантер розглядали можливість інтелектуального розвитку дітей в інформаційному середовищі навчального закладу. Використання програмного забезпечення у навчання дітей розглядалося М. Левшиним, С. Раковим, В. Ребриною, І. Теплицьким, В. Черкаським, І. Тесленко, Б. Хантером та ін. В. Химинець інформаційні технології розглядає як різновид інноваційної діяльності. Аналіз програмно-методичного забезпечення дошкільної ланки освіти вказує на суперечливе розуміння цілей, функцій, місця та ролі процесів інформатизації дошкільця. Базовий компонент дошкільної освіти, Базова програма «Я у Світі» орієнтують на використання комп'ютера у навчанні дітей старшого дошкільного віку. Однак, залишаються поза увагою дослідників проблема дидактичного обґрунтування введення елементів інформаційних знань та розробки інформаційно-методичного забезпечення навчального процесу у дошкільному навчальному закладі (ДНЗ); теоретичний та методичний аспекти упровадження інформаційних технологій у ДНЗ; питання формування мислення та елементів інформаційної культури старших дошкільнят.

Цілі статті полягають у дидактичному обґрунтуванні введення елементів інформаційних знань та розробці теоретичних засад інформаційно-методичного забезпечення навчального процесу у ДНЗ.

Виклад основного матеріалу. Інформатизація освітніх процесів є одним із інноваційних педагогічних напрямів підготовки дитини (дошкільника, школяра) до повноцінного входження в інформаційно-технологічне суспільство. Масштабність процесів інформатизації, яка швидкими темпами змінює суспільну діяльність та побут, накладає відбиток на організацію освітнього інформаційного середовища з випереджувальними функціями щодо формування комп'ютерної грамотності та інформаційної культури.

Показовими є результати анкетування, проведеного серед вихователів ДНЗ та батьків кількох областей (Вінницької, Кіровоградської, Миколаївської, Черкаської). На доцільність використання комп'ютера у навчально-виховному процесі ДНЗ вказали 74,29% опитаних вихователів. Думки батьків, які мають дітей дошкільного віку, розділилася. 24 % батьків вважають, що використання комп'ютера може зашкодити здоров'ю їхніх дітей, тоді як переважаюча більшість респондентів висловилися за раннє навчання дітей роботі з персональним комп'ютером (ПК). Частина батьків дозволяє дітям працювати вдома з ПК. Час роботи регламентується дорослими і складає від 10 хвилин до 2 годин на день. Середнє значення часу роботи дитини вдома на ПК складає близько 32 хвилини на добу. Серед видів роботи, які виконує дитина на комп'ютері, батьки вказують на такі: навчальні ігри – 23%, логічні ігри (відшукання відмінностей, складання пазлів) –

15%, розвивальні ігри – 23 %, малювання у Paint (креслення фігур за допомогою панелі інструментів, розфарбовування пензлем, олівцем, заливкою) – 17 %, друкування (робота з клавіатурою) у Word – 6 %, перегляд навчального відео, мультфільмів – 16 %. Отже, результати анкетування засвідчують раннє входження дітей дошкільного віку в світ комп'ютерів у домашніх умовах. Слід відмітити позитивний бік спілкування «дитина – ПК», оскільки задовольняється природна потреба дошкільника у пізнанні оточуючого в «близькому» для неї середовищі, тоді як негативний – в неконтрольованому, безсистемному, фрагментарному і нецільовому використанні ПК.

Вивчення проблеми інформатизації дошкільної ланки освіти, як першої і визначальної сходинки до оволодіння культурним пластом сучасного суспільства, полягає у виокремленні пріоритетних напрямів в програмно-методичному забезпеченні дошкілля, розробці та упровадженні науково обґрунтованої системи роботи, орієнтованої на вік дітей.

Варто вказати на протиріччя, які виникають у процесі інформатизації дошкільної освіти, а саме: між масштабними процесами розвитку інформаційних технологій (технічний аспект) та темпами освоєння окремо взятою особистістю (дитиною, вихователем) нововведень ІКТ; між теоретико-методичними засадами традиційного навчання та сучасними підходами до організації пізнавальних процесів, орієнтованих на використання знань про інформаційні процеси; між освітньою перспективою упровадження ІКТ у ДНЗ та наданням рівних можливостей щодо формування основ інформаційної культури заради подолання інформаційної нерівності.

Серед завдань інформатизації дошкільної освіти вкажемо на такі: вивчити проблему інформатизації дошкільної освіти у її варіативному поданні (електронне документоведення, методичне та комп'ютерне забезпечення навчання старших дошкільників, мультимедійна база процесу навчання); дослідити напрями інформатизації дошкільної ланки освіти для організації, самоорганізації та управління процесом навчання у ДНЗ; визначити пріоритетні підходи щодо використання ПК для індивідуального та групового навчання старших дошкільників.

Одним із аспектів інформатизації дошкільної ланки освіти виступає питання формування активної позиції дошкільника-дослідника в оформленні ним «картини світу». Основною ознакою сучасного педагогічного процесу виступає формування «образу світу» як результативної компоненти освіти дітей дошкільного віку. Традиційно він («образ світу») визначається як система знань про суспільно-історичний досвід людства у різних сферах діяльності. Саме знанієва та операційна складові виступають системоформуючими орієнтирами для

проектно-методичної роботи вихователя ДНЗ. Це означає, що в процесі навчання та виховання дошкільнят переважають методи та прийоми, орієнтовані на історичну ретроспективу, практично апробовані підходи, педагогічний досвід окремих педагогів-новаторів, дослідження певних проблем дошкільньої освіти, які не завжди оформлені у завершену цілісну теоретико-методичну позицію для застосування у практиці.

Інформатизація докорінно змінює розуміння дитячої субкультури у контексті навчально-виховного процесу. Особливо це актуально з позицій гуманізації, гуманітаризації та упровадження особистісно орієнтованої моделі навчання. У першу чергу, на наш погляд, це стосується організаційно-методичного забезпечення процесу становлення віртуального образу світу, його повноти, об'єктивності та прикладної реалізованості. Для дитини дошкільного віку образність, символізм та семантика, їх сформованість на достатньому для засвоєння інформації про світ рівні, виступають своєрідним «фільтром» у формуванні індивідуального освітнього ядра. Культура пошуку, обробки, зберігання інформації та інформаційно-комунікативні уміння (інформаційна культура), її виховання виступають як актуальні для освіти дошкільнят питання.

Формування основ інформаційної культури передбачає оволодіння дітьми умінням оперувати інформаційними потоками, знання можливостей та принципу роботи ПК, навички, що пов'язані із використанням стандартного програмного забезпечення. Інформаційна культура розглядається як несуча конструкція забезпечення діяльності в певному інформаційному середовищі [6, 27] для розв'язання прикладних завдань.

У формуванні інформаційної картини світу переважають ті способи пізнання, у яких віддзеркалені специфічні для інформатики методи: оперування з інформацією (зберігання, переробка, використання, кодування, відтворення, перенесення, трансформація); моделювання; алгоритмізація процесів та оперування формальними структурами. І як результат – вихід на оволодіння прийомами інформаційно-культурного мислення вихованців.

Реалізації ідеї ергастичного (безмашинного) варіанта формування інформаційної культури у дітей дошкільного віку полягає у непрямому виході на понятійний і термінологічний апарат інформатики та засвоєння сучасних інформаційно-комунікативних технологій, а на формування на пропедевтичному рівні принципово важливих понять і базових інформаційних властивостей. Відбір понять спрямовується на засвоєння видів інформаційно орієнтованих способів діяльності дітей, щоб закласти основи для свідомого оволодіння у майбутньому знаннями з інформатики в початкових розвивальних завданнях [1, 49 – 51].

Одним із засобів навчання дітей основ інформаційної культури виступають ігрові ситуації. У грі як психологічному феномені, характерному для дітей дошкільного віку, реалізується їх інтерес до пізнання дійсності, формуються такі фундаментальні навички та уміння, як планування структури дій, пошук потрібної інформації, побудова формалізованих моделей, вибір раціональних способів досягнення результату, що допоможе їм у навчальних ситуаціях у роботі із комп'ютером. Тобто у грі задовольняється актуальна потреба дітей в усвідомленому сприйманні комп'ютера як об'єкта вивчення та інструментарію у розв'язанні математичних завдань. До них належать такі: ігри "Хрестики-нулики", "Хід конем"; алгоритм відгадування задуманого числа, мовні ігри "Прочитай слово", "Побудуй нове слово", "Побудуй ланцюжок слів", "Закінчи речення", "Анаграма", "Назви одним словом", "Віднови слово", "Пошта" (передача повідомлень), тощо.

Наступним видом ергастичного етапу є логічні завдання, пов'язані з умінням здійснювати оцінювання висловлень (істинності – хибності). Судження як форма мислення з позицій формування основ інформаційної культури передбачає виконання логічних операцій: аналізу для встановлення семантичної сторони висловлення; аналогії або визначення об'єктивності висловлення (предикативності); узагальнення для формулювання висновків у термінах „правильно – неправильно” (операційно-діяльнісна сторона висловлення). Для дітей дошкільного віку доступними є логічні завдання з атрибутивними та предикативними висловленнями, у перші з яких об'єктом оцінювання виступили висловленнями з відношеннями (за формою, кольором, величиною). Оцінювання значення істинності висловлень іншого виду здійснювалося на основі порівняння предметів чи їх ознак за допомогою двомісного предикатора. До логічних відносимо завдання, які передбачають виконання логічних операцій (аналіз, синтез, порівняння і т. д.) та висновків як логічно правильних, аргументованих та обґрунтованих розмірковувань дітей.

До завдань з елементами інформаційних знань для дітей дошкільного віку відносимо ті, що імітують процеси роботи з інформацією, а саме з файловим менеджером. Такі завдання відтворюють функціональну сутність зберігання спеціальним чином опрацьованої інформації у вигляді запитів знаково-символічного подання. Файли містять масиви логічно упорядкованої інформації і це дозволяє відтворити у завданнях різної складності ідею взаємопов'язаності та єдності інформаційних процесів. Це завдання на класифікацію і диференціацію даних у файлах, пошук об'єкта серед файлів, каталогізацію даних тощо. Система завдань «Файловий браузер»

відтворює процес автоматизованого пошуку у базі даних та призначена для пропедевтики формування пошукових структур на інформаційно-змістовій відповідності структурі та системі інтегрованих знань. Пошук здійснюється між базами даних кількох файлів, що дозволяє залучати систему інтегрованих завдань, дібраних на основі міжпредметних зв'язків.

До егратичного етапу навчання дошкільнят відносимо задачі лінійної оптимізації, що передбачають пошук екстремумів цільової функції або її аргументів (параметрів оптимізації) для заданого значення. Це завдання на пошук найкоротшого шляху, вибору економічно привабливого варіанту розв'язування задачі з прикладним змістом тощо.

Інформаційне моделювання як наступний вид завдань для формування у дітей дошкільного віку основ інформаційної культури полягає у «відтворенні» (словесному, візуальному, схематичному) інформаційних процесів, які протікають в системах різної природи. До дидактичного моделювання відносимо використання у процесі навчання дошкільнят таблиць, малюнків, формули, графі, креслення. До цього виду завдань відносимо паперове конструювання (робота з реконструювання та перекомбінування геометричних фігур). Виконання таких завдань передбачає цілеспрямований перебір рішень на обмеженому колі можливостей та фіксації мисленнєвого результату з подальшим оформленням у знакову модель.

Під комп'ютерною грамотністю розуміємо знання будови, призначення та принципів дії ПК, вміння будувати алгоритми (побутові; обчислювальні, мовні, графічні; лінійні, з розгалуженням, циклічні), планувати діяльність з використанням алгоритмів, практичні навички роботи з ПК. Комп'ютерний процес пізнання В. Монахов вбачає у формуванні «певного рівня алгоритмічної культури» [5, 76].

Формування операційно-алгоритмічного стилю мислення дітей пов'язане з глибоким, свідомим розумінням ними сутності поняття алгоритму, типів алгоритму, вимогами до його складання та виконання. Алгоритм як покрокове описання цілеспрямованої діяльності або набір скінченого числа приписів, виконання яких має здійснюватися у певній послідовності, може бути поданий у різних формах (усно, текстом, блок-схемою, послідовністю команд, малюнками). Ознайомлення дітей з алгоритмом, його типами розпочинається із прикладів повсякденного життя, побуту, які близькі і зрозумілі дітям цього віку. Дітям дошкільного віку доступні завдання на складання приписів. Це завдання на: складання приписів організації робочого місця, дотримання режиму дня, виготовлення святкової листівки, приготування страви із кулінарної книги, користування телефоном, перехід вулиці, інструкції користування електричними прикладами, миття посуду тощо; знаходження помилок у

приписах; внесення змін у приписи та доповнення новими командами; заміну одного припису іншим; складання приписів за набором окремих операцій. Окрім побутових дошкільники працюють з рекурсивними алгоритмами як інструментом розвитку мислення на завданнях із встановлення причинно-наслідувальних зв'язків та відтворення їх у математичних формулах типу числової рівності.

Проблема використання ПК як об'єкту вивчення у ДНЗ піднімається у науково-методичних виданнях [3; 4; 8], а її вирішення пов'язується із використанням комп'ютерних ігор та програмних продуктів для навчання дошкільнят. Це розвивальні та навчальні ігрові програми, програмні продукти для навчання дітей у ДНЗ та домашніх умовах, діагностувальні та коригувальні комп'ютерні програми. Вони виконують різні функції, складені на різних методичних платформах, що спричиняє формування вибіркового віртуального знань про навколишнє середовище. Наразі стоїть питання про створення медіатеки навчальних програм, налаштованих на зону актуального розвитку дітей з різними навчально-пізнавальними можливостями щодо інформатизації освіти.

Висновки і перспективи. Ознайомлення з поняттям інформації та способами роботи з нею, формування умінь складати та виконувати алгоритми займають основоположне місце у становленні основ інформаційної культури та комп'ютерної освіченості сучасної дитини. Достатній рівень розвитку операційно-алгоритмічного стилю мислення допомагає раціоналізувати навчальну діяльність, розвивати рефлексивність сприйняття комп'ютерної реальності, оптимізувати переробку інформаційних потоків та зберігати у знаково-семіотичній формі досвід соціалізації. Формування основ інформаційної культури у дітей дошкільного віку складає пропедевтичний етап, що передуює виходу на комп'ютерний режим роботи, розрахований на розвиток усвідомлених інформаційних потреб та навичок користувача ПК. Подальшого розвитку набувають питання теоретичного обґрунтування і методичного забезпечення навчального процесу ДНЗ сучасними та дійовими інформаційними технологіями.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Епанчинцева М. В. Применение задач для развития познавательных процессов школьников в пропедевтическом курсе информатики // Информатика и образование. – 2009. – № 1. – С. 49 – 51.
2. Жалдак М. І. Гуманітарний потенціал інформатики // Концепція та зміст природничо-математичної освіти в навчальних закладах гуманітарного спрямування: Зб. методичних матеріалів / АПН України; Ред. кол. О. І. Глобін та ін. – К.:Фонд-центр, 1995ю-С. 12 – 23.
3. Лавина Т. А., Сурова О. А. Курс «Компьютерные игровые комплексы» в системе подготовки кадров информатизации дошкольного образования // Информатики и образование. – 2009. – № 6. – С. 108 – 110.

4. Лаврентьева Г. Комп'ютерно-ігровий комплекс в дошкільному закладі // Дошкільне виховання – 2003. – № 1. – С. 10 – 12.
5. Монахов В. Психолого-педагогические проблемы обеспечения компьютерной грамотности учащихся // Информатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2009. – № 6. – С. 73 - 81.
6. Семенюк Э. П. Информатики и современный мир: Философские аспекты. – Львов: Украинская академия печати. – 2009. – 283 с.
7. Формування комп'ютерної грамотності учнів: Зб. статей / За ред. І. Ф. Тесленка. – К.: Рад. школа, 1987. – 160 с.
8. Червинська О. Інформаційні технології – в освітній процес // Дошкільне виховання. – 2011. – № 1.- С. 12 – 15.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

Фадєєва Тетяна Олексіївна – доцент кафедри методик початкової освіти Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

ДИФЕРЕНЦІЙОВАНЕ НАВЧАННЯ – ЗАПОРУКА УСПІХУ

Галина ЮЗБАШЕВА

У статті розкрито підвищення кваліфікації вчителів хімії загальноосвітніх навчальних закладів на основі диференціації. Диференційоване навчання вчителів хімії базується на основі кваліфікаційних категорій, що дає можливість обирати зміст, форми, методи курсів підвищення кваліфікації.

Ключові слова: диференційоване навчання, варіативність, кваліфікаційні категорії, типологічні групи, кваліфікаційні рівні педагогів, інваріантна складова плану.

В статті раскрыто повышение квалификации учителей химии общеобразовательных учебных заведений на основе дифференциации. Дифференцированная учеба учителей химии базируется на основе квалификационных категорий, что дает возможность избирать содержание, формы, методы курсов повышения квалификации.

Вимоги сьогодення вимагають реформування післядипломної освіти в контексті диференційованого навчання. Розглядаючи філософію цього питання, зрозуміло що центром педагогічного процесу є людина з її особистими потребами і власним внутрішнім світом як вища цінність суспільного буття. Для побудови демократичного суспільства потрібно формувати людину, яка б була самодостатня, самостійно й критично мислила, відповідальна, підготовлена до свідомої та ефективної діяльності в різних галузях життя. Цього можна досягти лише на основі демократизації навчального процесу, який має забезпечувати умови для повноцінного розвитку кожної конкретної людини, виходячи з її здібностей, уподобань і життєвих прагнень, а також визначення потреб в пізнанні й самопізнанні.