

УДК 373.2.091.3:[37.018:004]

Використання методів ТРВЗ у роботі з дітьми дошкільного віку засобами ІКТ

Козак Людмила Василівна¹, Швидка Ірина Анатоліївна²

*Київський університет імені Бориса Грінченка, Педагогічний інститут,
м. Київ, Україна*

¹ *д.пед.н., доцент, професор кафедри дошкільної освіти*
<http://orcid.org/0000-0002-4528-1905>, l.kozak@kubg.edu.ua

² *магістрантка*
<https://orcid.org/0000-0001-7578-0126>, shvydkaya20.25@gmail.com

Анотація. У статті окреслено основні зміни, що відбулися в системі освіти упродовж останніх років; відображено ідею використання технології розв'язання винахідницьких завдань в роботі з дітьми дошкільного віку; визначено можливості використання засобів інформаційно комунікативних технологій для підвищення якості дошкільної освіти; описано доцільність використання блогу для роботи з дітьми дошкільного віку за технологією розв'язання винахідницьких завдань; розглянуто доцільність використання блогу для роботи з дітьми дошкільного віку з використанням технології теорії вирішення винахідницьких завдань; обґрунтовано методики теорії вирішення винахідницьких завдань у роботі з дітьми дошкільного віку та їх використання за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.

Ключові слова: засоби ІКТ; дошкільна освіта; ТРВЗ-технології; блог; технології; метод; мультимедія.

The Use of TPVS Methods in Working with Preschoolers Using ICT Technologies

Kozak Liudmyla Vasylivna¹, Shvydka Iryna Anatoliivna²

*Borys Grinchenko Kyiv University, Pedagogical Institute,
Kyiv, Ukraine*

¹ *Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Professor of Chair of Preschool Education*
<http://orcid.org/0000-0002-4528-1905>, l.kozak@kubg.edu.ua

² *master student*
<https://orcid.org/0000-0001-7578-0126>, shvydkaya20.25@gmail.com

Abstract. It is noted that information and communication technologies play an important role in ensuring the quality of education. The basic principles and methods of the theory of solving inventive tasks are revealed. The expediency of using the blog for working with children of preschool age using the technology of the theory of solving inventive tasks is considered. Attention is drawn to the following: at the present stage, a new educational system is being formed in Ukraine, aimed at entering the world of information and education space, and the system of preschool education does not remain. The methods of the theory

of solving inventive problems in work with children of preschool age and their use with the help of information and communication technologies are substantiated. The methods of the theory of solving inventive tasks are described in detail, thanks to which a teacher with children can find a logical way out of any situation, and a pet-competently solve their problems. Described as methods of the theory of solving inventive tasks can be used in working with children of preschool age by connecting to the work of information cognitive technologies. The purpose of using the technology of the theory of solving inventive tasks in the institution of preschool education is revealed. The expediency of using the blog for working with children of preschool age on the technology of the theory of solving inventive tasks is determined. Examples of using the blog on the technology of the theory of solving inventive tasks with children of preschool age are given.

Key words: ICT facilities; pre-school education; TRVZ-technologies; blog; technology; method; multimedia.

ВСТУП

Постановка проблеми. Сучасний період розвитку суспільства характеризується значним впливом на нього інформаційно-комунікативних технологій (ІКТ). Необхідною і важливою частиною цих процесів є комп'ютеризація освіти. На сучасному етапі в Україні відбувається становлення нової системи освіти, орієнтованої на входження у світовий інформаційно-освітній простір, в стороні не залишається і система дошкільної освіти. Цей процес супроводжується суттєвими змінами в педагогічній теорії та практиці навчально-виховного процесу, пов'язаними з внесенням коректив у зміст технологій навчання, які повинні сприяти поліпшенню освітнього процесу. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій може стати істотним чинником позитивних змін, адже вони відкривають широкі можливості для поліпшення якості освіти, його доступності для дітей дошкільного віку, сприяючи рівному доступу до інформації та освітніх послуг, повноцінної та плідної громадської інтеграції. Проблема використання засобів ІКТ для підвищення якості дошкільної освіти вимагає ретельного розгляду.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інформаційно-комунікаційні технології відіграють істотну роль в забезпеченні якості освіти, що знаходить показ в роботах вітчизняних дослідників: В. Ю. Бикова, А. М. Гуржій, М. І. Жалдака, Л. А. Карташової, А. І. Ляшенко, А. В. Вівчарка, А. Н. Спіріна та ін. На державному рівні питання впровадження ІКТ в освіту показаний в низці нормативних документів, зокрема: Закон України «Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007 - 2015 роки», Указі Президента України «Про заходи щодо забезпечення пріоритетного розвитку освіти в Україні», Наказі Міністерства освіти та науки, молоді та спорту України «Про затвердження плану заходів щодо виконання Державної цільової програми впровадження у навчально-виховний процес загальноосвітніх навчальних закладів інформаційно-комунікативних технологій «Сто відсотків» на період до 2015 року» та інші.

Розробка цих та інших нормативних документів направлена на реалізацію одного з найважливіших завдань інформатизації суспільства, створення відкритого доступного навчального середовища. Для розвитку нашої держави на демократичних засадах однією з важливих проблем є забезпечення права особистості на рівний доступ до якісної освіти.

Для роботи з дітьми дошкільного віку важливо використовувати технології, які будуть покращувати загальні уміння та навички дітей. Однією з таких технологій є ТРВЗ (технологія розв'язання винахідницьких задач), яка спрямована на виховання та розвиток творчого мислення людини. Технологія зацікавила сучасних педагогів і психологів, які адаптували її для роботи з дітьми в закладах дошкільної освіти. Роботи Г. С. Альтшуллера «Алгоритм винаходу» та «Творчість як точна наука» стали основою для становлення використання ТРВЗ в роботі з дітьми дошкільного віку та застосування методів ТРВЗ під час заняття. Згодом з'явилися спеціальні дослідження (Б. Л. Злотін, С. М. Ладошкіна, А. О. Нестеренко, Т. М. Сидорчук та ін.), в яких було розроблено систему роботи з упровадження ТРВЗ в освітній процес закладів дошкільної освіти ([Запорожченко, 2013](#)).

Метою статті є обґрунтування методів ТРВЗ в роботі з дітьми дошкільного віку та їх використання за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

ТРВЗ – це одна з найбільш унікальних методик розвитку творчого мислення дітей. Започаткував цю унікальну технологію письменник-фантаст Г. С. Альтшулер. В останнє десятиріччя адаптована до закладів дошкільної освіти ТРВЗ – технологія стала цікавою для багатьох педагогів, захоплених ідеєю всебічного розвитку дитини. У ТРВЗ (теорія розв'язання винахідницьких задач) існує багато методів роботи для активізації всіх здібностей в різних видах діяльності дітей: мовній, пізнавальній, інтелектуальній та мистецькій. Такі своєрідні механізми (методи) дають можливість активізувати дитину, зробити процес навчання цікавим і захопливим ([Альтшуллер, & Вёрткин, 1994](#)).

В. Сухомлинський зазначав: «Духовне життя дитини повноцінне лише тоді, коли вона живе у світі гри, казки, музики, фантазії, творчості. Ми повинні вчити та виховувати так, щоб дитина почувала себе шукачем і відкривачем знань...» ([Сухомлинский, 1984](#)).

Це спонукало розглянути ТРВЗ на предмет використання в закладах дошкільної освіти. На основі ТРВЗ розроблено методи, завдяки яким педагог разом з дітьми може знаходити логічний вихід з будь-якої ситуації, а вихованець – грамотно вирішувати свої проблеми.

Розглянемо методи ТРВЗ.

Метод фантазування – цей метод добре використовувати при навчанні дітей творчому розповіданню. Придумувати, фантазувати краще не наосліп, а з використанням конкретних методів: винахідницька задача; зменшення; збільшення; навпаки; дроблення; об'єднання (створення нової казки з частин інших казок, неймовірної тварини, окремі частини якої є частинами інших тварин); оператор часу (сповільнення - пришвидшення часу: зображу малюнок який ти будеш через багато років, намалюй якою була твоя мама в дитинстві); динаміка; статика (оживлення неживих об'єктів і навпаки). Діти самі можуть вибрати об'єкт, а потім оживити його, придумати назву.

Метод – оператор РЧВ (розмір, час, вартість) цей метод допомагає сформувати цілісну картину світу, розвиває мислення, вчить бачити взаємодію об'єктів в єдності та протистоянні, усвідомлювати рух часу, а також розуміти та оцінювати роль і місце кожного об'єкта. Значення системного аналізу, допомагає розібратися, з яких частин складається (підсистема) і елементом якого цілого (надсистема) є об'єкт (система), знайомить з діями та функціональними властивостями окремих частин, дозволяє зрозуміти, в які підсистеми та системи ці частини об'єднуються, яку вертикаль (від низу до верху) утворюють. Даний метод сприяє формуванню здатності аналізувати дії об'єкта з урахуванням тимчасової шкали (минуле, сучасне, майбутнє) на рівні системи, підсистеми та підсистеми.

Біном фантазії – за основу беруться два іменники, між якими немає прямого асоціативного зв'язку. У повсякденному житті ці два іменники зазвичай поруч не поставляться. Ця дистанція потрібна, щоб свідомість людини потрапила в коло побудови асоціативних зв'язків і спробувала встановити їх між цими словами, які майже завжди фантастичні. Слова для цього методу вибираються випадково, або під час заняття в хаотичному порядку пропонуються різними дітьми. Об'єднують слова між собою через зміну відмінкових закінчень і використання прийменників.

Метод мозкового штурму – це оперативний метод вирішення ситуації на основі покращення творчої активності дітей дошкільного віку, при якому дітям пропонують висловити якомога більшу кількість варіантів рішень, в тому числі самих фантастичних. Потім із загального числа висловлених ідей відбирають найбільш вдалі, які можуть бути використані під час проведення різних форм роботи з дітьми дошкільного віку під час заняття.

Оксюморон – стилістична фігура, що складається з парадоксального об'єднання понять, що відносяться до одного об'єкту. Такі конструкції дуже поширені в публіцистичних і художніх текстах, вони передають думку автора глибоко, яскраво і сильно. Цей метод доцільно використовувати з дітьми дошкільного віку під час занять з розвитку мовлення та культури мовлення цей метод дозволяє розвивати здатність нестандартно мислити ([Ефремов, 2002](#)).

Метод фокальних об'єктів – цей метод по суті, являє собою модифікований метод винесення (внесення). Під час заняття з дітьми вибираємо якийсь об'єкт, називаємо його фокальним, і на цей об'єкт, як у фокус збиральної лінзи, проектуємо властивості декількох інших об'єктів, або явищ, підібраних довільним чином.

Алгоритм використання методу фокальних об'єктів:

1. виберіть фокальний об'єкт;
2. навмання назвіть кілька інших об'єктів (явищ, процесів);
3. складіть список властивостей і ознак відібраних випадкових об'єктів;
4. припишіть всі ці властивості фокальному об'єкту;
5. для подальшого розвитку ідеї (з метою отримання нової якості) скористайтеся будь-якими засобами фантазування, описаними раніше.

Метод морфологічного аналізу у роботі з дітьми дошкільного віку цей метод дуже ефективний для розвитку творчої уяви, фантазії, подолання стереотипів. Суть його

полягає в комбінуванні різних варіантів характеристик певного об'єкта при створенні нового образу цього об'єкта.

«Так – ні» – цей метод дає можливість навчити дітей знаходити суттєву ознаку в предметі, класифікувати предмети і явища за загальними ознаками, слухати та чути відповіді інших, будувати на їх основі свої питання, точно формулювати свої думки.

«Емпатія» – це ототожнення себе з особистістю іншого. Тобто – вміння поставити себе на місце іншої людини. Таким методом часто користуються артисти, письменники, художники. Цей метод дозволяє налагодити психологічний клімат в групі в якій навчаються діти дошкільного віку, що покращить комунікативні навички дітей дошкільного віку. Застосування методу полягає в тому, щоб людина подивилася з позиції деталі з «її точки зору», що можна зробити для усунення недоліків або для виконання нових функцій ([Яценко, 2011](#)).

Символічна синектика – використання невербальних знаків: жестів, рухів, умовних позначок. Метод колективної творчої діяльності, заснований на цілеспрямованому використанні інтуїтивно-образного і метафоричного мислення дітей дошкільного віку.

Приклад: викласти птаці з геометричних фігур; зобразити за допомогою символів пори року; зобразити символами героїв казки або відгадати назву по зображеннях; перекласти казку, вивчення вірша за схематичними позначеннями; зобразити емоції знаками або мімікою; зобразити за допомогою пантоміми різні ситуації.

Метод асоціацій чи каталогу – метод дозволяє більшою мірою вирішити проблему навчання дітей дошкільного віку творчого розповідання. Творче розповідання дається дітям дошкільного віку важко в силу невеликого досвіду монологічного мовлення та невеликого активного словника.

Для роботи знадобиться будь-яка дитяча книга з мінімальною кількістю ілюстрацій. Бажано, щоб текст був прозаїчним. Вихователь ставить дітям запитання, на основі яких буде будуватися сюжет, а відповідь діти шукають в книзі, довільно вказуючи пальці в будь-яке місце на сторінці. Слова зустрічаються найрізноманітніші, ніяк не пов'язані між собою. За допомогою даного методу слова зв'язуються в історію, казку, яку потім під час заняття вихователь читає разом з дітьми та аналізує створено. Вихователь може перетворювати одні частини мови в іншу. Заняття проводиться в швидкому темпі, використовуються різні емоційні реакції на кожне нове словосполучення

Метод моделювання маленькими чоловічками – обраний об'єкт (в ТРВЗ це об'єкт завдання) представляється у вигляді натовпу маленьких чоловічків. Чоловічки, які утворюють тверду речовину або об'єкт, міцно тримаються за руки; треба прикласти багато зусиль, щоб їх роз'єднати. У рідких речовинах чоловічки стоять поруч, легенько торкаючись один одного плечима. Їх можна легко відділити (для прикладу можна відлити певну кількість води зі склянки). Газоподібну речовину утворюють чоловічки, які вільно, незалежно один від іншого рухаються, тому легко поширюються на весь простір ([Альтшуллер, 1979](#)).

Метою використання ТРВЗ – технології в закладі дошкільної освіти є розвиток таких якостей, як мислення, гнучкість, рухливість, системність, пошукова активність, прагнення до новизни. Педагоги добре знають, що будь-яка дитина може бути творчою особистістю, вона від народження є потенційно талановитою. І тільки правильне виховання і навчання дають дітям свою обдарованість, яка активно розвивається коли дитині надаються всі можливості за допомогою яких вона стане всебічно розвиненою.

Щоб виховати всебічно розвинену дитину, необхідно розвивати в дошкільному дитинстві творче мислення, здатність нестандартно мислити, дивитися на навколишній світ з різних точок зору ([Березина, Викентьев, & Модестов, 1994](#)).

Під час використанні елементів ТРВЗ суттєво змінюється та активізується творча, комунікативна, емоційна і розумова активність у дітей, через те, що ТРВЗ навчає думати глобально, з розумінням процесів, що відбуваються і знаходити своє вирішення проблеми.

Винахідництво виражається у творчій фантазії, вигадуванні чогось, що потім виразиться в різних видах дитячої діяльності - ігровий, мовної, художній творчості тощо. Застосування ТРВЗ в навчанні дітей дошкільного віку дозволяє виростити з дітей справжніх вигадників, які в дорослому житті стають винахідниками, генераторами нових ідей. Також ТРВЗ-технологія розвиває такі моральні якості, як уміння радіти успіхам інших, бажання допомогти, прагнення знайти вихід із непростого становища. Головна відмінність технології ТРВЗ від класичного підходу до розвитку дітей дошкільного віку – це дати дітям можливість самостійно знаходити відповіді на питання, вирішувати завдання, аналізувати, а не повторювати сказане дорослими.

ТРВЗ-технологія, як універсальний інструментарій можна використовувати практично у всіх видах діяльності (освітній, ігровій, режимних моментах). Це дозволяє формувати єдину, гармонійну, науково обґрунтовану модель світу в свідомості дитини дошкільного віку. Створюється ситуація успіху, йде взаємний обмін результатами діяльності, рішення однієї дитини активізує думку іншої, розширює діапазон уяви, стимулює її розвиток. Технологія дає можливість кожній дитині проявити свою індивідуальність, вчить дітей дошкільного віку нестандартного мислення ([Гин, 1996](#)).

Упродовж останніх двадцяти років у сфері освіти відбулися суттєві зміни. Зокрема, значно розширився спектр засобів навчання: на зміну традиційних прийшли мультимедійні засоби. Сучасні світові перетворення в освіті спрямовані та оновлення змісту, структури, методів навчання, спроможних задовольнити потреби кожного учасника педагогічного процесу. Широке використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та інтерактивних мультимедіа, спрощений доступ до глобальних мереж, зокрема, Інтернету, дозволяє стверджувати, що використання ІКТ в роботі з дітьми дошкільного віку покращує виховний процес, що призводить до всебічного розвитку дітей. Кількість і різноманітність ресурсів, доступних для використання в роботі з дітьми під час різних форм роботи суттєво зросла.

Розглянемо доцільність використання блогу для роботи з дітьми дошкільного віку за технологією ТРВЗ. Блог «мережний журнал або щоденник подій» – це веб-сайт, основний вміст якого записи, що регулярно додаються. Блог є специфічною формою організації спільноти користувачів навколо певного автора чи авторів блогу.

Блог виконує роль особистої професійної бібліотеки: на ньому можна зберігати посилання та цікаві електронні матеріали та освітні ресурси, упорядковуючи їх за темами (можна створити бібліотеку цікавих сайтів). Таким чином ви завжди матимете доступ до корисної інформації та зможете постійно підвищувати свою фахову майстерність. До того ж, на блозі можна розміщувати й власні педагогічні здобутки: презентації досвіду роботи, дидактичні посібники, фото і відео матеріали занять методичних об'єднань.

Використання блогу для роботи з дітьми дошкільного віку за технологією ТРВЗ дасть змогу розмістити різні види вправ, тематичні заняття, ігри та все, що стосується ТРВЗ технологій, з подальшим його використанням у роботі з дітьми дошкільного віку. Кожен охочий, відкривши блог, в якому представлено різні види вправ, тематичні заняття, ігри з ТРВЗ технологій, дізнається для себе багато цікавого.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Нинішній період розвитку системи освіти характеризується інтенсивним впровадженням ІКТ, які стали необхідним елементом навчального процесу, суттєво розширивши спектр традиційних дидактичних засобів і ресурсів. Нові технології відкривають унікальні можливості для отримання якісної освіти, а також ефективної гармонізації відносин людей між собою та з суспільством в цілому. Такі перспективи мають першочергове значення для покращення дошкільної освіти. Серед розмаїття освітніх стратегій ІКТ виявляються найбільш оптимальним інструментом, який дозволяє розвинути цілісне бачення світу та реалізовувати індивідуальний потенціал як дітей дошкільного віку так і всіх педагогічних працівників. За допомогою використання методики ТРВЗ в роботі з дітьми дошкільного віку здійснюємо повноцінний розвиток творчої особистості, розкриваємо творчі здібності дитини, розвиваємо її уяву, фантазію.

Застосовуючи інформаційно-комунікаційні технології в роботі з дітьми дошкільного віку ми створюємо ефективні умови розвитку повноцінної особистості. Блог, в якому розміщені різноманітні заняття з використанням ТРВЗ, рухливі та дидактичні ігри, досліди, допомагає навчати дітей дошкільного віку аналізувати конкретну ситуацію і знаходити оригінальні шляхи її розв'язання. Цей процес краще відбувається за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій. Методика ТРВЗ сприяє зниженню шаблонного мислення, розкриває пластичність думки, допомагає бачити й розуміти сміливі та неочікувані рішення, привчає до використання незвичних методів, допомагає розвинути широкий кругозір.

Отже, аналіз науково-педагогічної літератури, дозволяє зробити висновок про важливість використання методів ТРВЗ у навчанні й вихованні дітей дошкільного віку. Дане дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми, подальшого вивчення потребують перспективи використання ТРВЗ-технологій за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій в роботі з дітьми дошкільного віку. Для покращення роботи з дітьми дошкільного віку за допомогою ІКТ технологій, нами буде розроблено заняття з використанням ТРВЗ технологій, рухливі та дидактичні ігри, піктограми які допоможуть полегшити проведення занять за допомогою ТРВЗ технологій також нами

буде розроблено ряд дослідів, за допомогою який діти наочно зможуть ефективно навчатись.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Альтшуллер, Г. С. (1979). *Творчество как точная наука*. Москва: Советское радио.
- Альтшуллер, Г. С., & Вёрткин, И. М. (1994). *Как стать гением. Жизненная стратегия творческой личности*. Минск: Беларусь.
- Березина, В. Г., Викентьев, И. Л., & Модестов, С. Ю. (1994). *Детство творческой личности*. Санкт-Петербург: Издательство Буковского.
- Гин, А. А. (1996). О творческих учебных задачах. *Педагогика + ТРИЗ: сб. ст. для учителей, воспитателей и менеджеров образования*, (1), 20-25. Гомель: ИПП «Сож».
- Ефремов, С. В. (2002). *ТРИЗ для решения проблем обучения. Развитие творческих способностей детей с использованием элементов ТРИЗ*. ИИЦ «ТРИЗ - инфо».
- Запороженко, Ю. Г. (2013). Використання засобів ІКТ для підвищення якості інклюзивної освіти. *Інформаційні технології в освіті*, (15), 138–145.
- Сухомлинский, В. А. (1984). *Сердце отдаю детям*. Киев: Радянська школа.
- Яценко, А. В. (2011). *Джерельце творчості. ТРВЗ*. Харків: Ранок.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- Al'tshuller, G. S. (1979). *Creativity as an exact science*. Moscow: Sovetskoe radio. (in Russian)
- Al'tshuller, G. S., & Vyortkin, I. M. (1994). *How to become a genius. Life strategy of the creative personality*. Minsk: Belarus'. (in Russian)
- Berezina, V. G., Vikent'ev, I. L., & Modestov, S. Yu. (1994). *Childhood of a creative personality*. St. Petersburg: Izdatel'stvo Bukovskogo. (in Russian)
- Gin, A. A. (1996). About creative teaching tasks. *Pedagogika + TRIZ: sb. st. dlya uchitelej, vospitatelej i menedzherov obrazovaniya*, (1), 20-25. Gomeł': IPP «Sozh». (in Russian)
- Efremov, S. V. (2002). *TRIZ for solving the problems of training. Development of creative abilities of children using elements of TRIZ*. IIC «TRIZ - info». (in Russian)
- Zaporozhchenko, Yu. H. (2013). Use of ICT tools to improve the quality of inclusive education. *Informatsiini tekhnolohii v osviti*, (15), 138–145. (in Ukrainian)
- Suhomlinskij, V. A. (1984). *I give my heart to children*. Kiev: Radyans'ka shkola. (in Russian)
- Yatsenko, A. V. (2011). *The source of creativity. TRVZ*. Kharkiv: Ranok. (in Ukrainian)

Матеріал надійшов до редакції 14.03.2018