

- [4] Zhovnych O. Priorytety profesiynoyi pidhotovky maybutnikh uchyteliv pochatkovykh klasiv: analiz yevropeys'koho dosvidu. [Priorities of professional training of future primary school teachers: analysis of European experience. Modern information] technologies and innovative teaching methods in the training of specialists: methodology, theory, experience, problems. 2023. V. 68. P.50-60.
- [5] Teo T., Unwin S., Scherer R., Gardiner V. Initial teacher training for twenty-first century skills in the Fourth Industrial Revolution (IR 4.0): A scoping review. *Computers & Education*. 2021. V.170, 104223.
- [6] Baysal Z. N., Arkan K., Yildirim A. Preservice elementary teachers' perceptions of their self-efficacy in teaching thinking skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2010. 2(2), P.4250–4254.
- [7] Kaya B. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının düşünme becerilerinin öğretimine yönelik öz yeterliklerinin değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara. 2008.
- [8] Bowman M., Vongkulluksn V., Jiang Z., Xie K. Teachers' exposure to professional development and the quality of their instructional technology use: The mediating role of teachers' value and ability beliefs. *Journal of Research on Technology in Education*, 2020. V. 54. Issue 2. P.188-204.
- [9] Sali G., Akyol A. K. Creativity of preschool and elementary school teachers and their students. *Perceptual and Motor Skills*, 2015. 121(3), P.759–765.
- [10] Rich K., Yadav A., Schwarz C. Computational thinking, mathematics, and science: Elementary teachers' perspectives on integration. *Journal of Technology and Teacher Education*, 2019. 27(2), P.165–205.
- [11] Tornero B. Prospective primary teachers' perceptions about their ability to use and teach thinking skills. *Journal of Constructivist Psychology*, 2017. 30(2), P.127–145.
- [12] Cohen Zilka G. Teacher's Place as an Educator in Social Interaction, in the Digital Age, From the Point of View of Preservice Teachers Completing Student Teaching in Primary and Secondary Schools. *Journal of Educators Online*. 2022. Vol. 19 Issue 1, P.161-175.
- [13] Parmigiani D., Jones S., Kunnari I., Nicchia E. Global competence and teacher education programmes. A European perspective. *Cogent Education*. 2022. Volume 9, Issue 1. P.123-131.
- [14] Fritsyuk V. A. Teoretychni ta metodychni zasady pidhotovky maybutnikh pedahohiv do bezperervnoho profesiynoho samorozvytku. [Theoretical and methodical principles of training future teachers for continuous professional self-development]. Thesis of the Doctor of Pedagogical Sciences. Vinnytsia state ped. University named after M. Kotsyubynskyi. Vinnytsia, 2017. 532 p.

УДК 37.091.214.26.64-057.87

DOI: 10.31652/2412-1142-2023-70-114-122

Мирончук Наталія Миколаївна

доктор педагогічних наук, доцент,

Житомирський державний університету імені Івана Франка,

головний науковий співробітник Інституту обдарованої дитини НАПН України,

м. Київ, Україна

ORCID ID: 0000-0002-1360-6381

mironchuknm@gmail.com

КРИТЕРІЇ ВІДБОРУ ДОСЛІДНИЦЬКИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИХ УМІНЬ УЧНІВ

Анотація. У статті узагальнено погляди дослідників щодо визначення критеріїв відбору змісту навчання (навчальних програм, предметів, тем, підручників, дослідницьких завдань тощо). Виокремлено і надано характеристику критеріям відбору дослідницьких навчальних завдань для формування організаційних умінь учнів. Наголошено, що дослідницький характер навчання в закладах спеціалізованої освіти підвищує роль організаційних умінь учнів, сформованість яких відображає здатність організувати спостереження, експериментування, пошуково-дослідницьку, проектну діяльність у процесі навчання та позанавчальній діяльності. Зазначено, що використання в освітньому процесі дослідницьких навчальних завдань для розвитку організаційних умінь сприяє формуванню в учнів системних знань, творчого мислення, уміння спрогнозувати мету, результат, розробити план пошукових дій, віднайти конструктивні способи практичної діяльності, застосувати варіативну поведінку в освітньому середовищі. Дослідницькі навчальні завдання можуть бути запропоновані у вигляді запитань, гіпотез, алгоритмів, самостійного моделювання

тощо. Система пропонує дослідницьких навчальних завдань повинна сприяти формуванню організаційних умінь учнів, а також оволодінню прийомами алгоритмічної, творчої діяльності. Визначено загальні критерії відбору дослідницьких навчальних завдань: значущість та урахування інтересів учнів; необхідність і достатність для формування організаційних умінь; доступний рівень складності завдання; оптимальність завдань за змістом, часом, відповідність досвіду учнів та реалістичність завдань; варіативність за змістом, характером виконання та спрямованістю на формування різних видів організаційних умінь учнів.

Ключові слова: організаційні уміння, дослідницька діяльність, дослідницькі навчальні завдання, критерії, обдаровані учні.

1. ВСТУП

Постановка проблеми. Дослідження – це систематичний процес збору та аналізу інформації з метою покращення розуміння досліджуваного явища. Функція дослідника полягає в тому, щоб зробити внесок у розуміння явища та повідомити про це розуміння іншим. Для проведення дослідження необхідні такі дослідницькі уміння, як критичне мислення, здатність розв'язувати проблеми, уміння аналізувати, узагальнювати та поширювати інформацію, планувати процедуру дослідження та використовувати дослідницькі стратегії й інструменти та ін. Важливу роль у виконанні дослідницьких завдань виконують організаційні уміння учня, сформованість яких відображає здатність організувати спостереження, експериментування, пошуково-дослідницьку діяльність в умовах навчальної та позанавчальної діяльності, розробляти і реалізовувати навчальні й позанавчальні дослідницькі та інноваційні проекти, планувати роботу і виявляти варіативність дій стосовно змісту, процедури дослідження, методів дослідницької роботи відповідно до умов, обставин, результатів праці.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Науково-методичний аналіз проблеми формування в учнів організаційних умінь у дослідницькій діяльності свідчить про багатоаспектність підходів і критеріїв до відбору змісту навчальної інформації, зокрема щодо критеріїв відбору змісту навчального матеріалу (М. Альвіор, Н. Бібік, Н. Добровольська, І. Мороз, П. Мороз, К. Фіцджеральд та ін.), виконання проектно-дослідницької діяльності (А. Ротозей), формування умінь реферувати матеріал і складати анотації (С. Лазаренко), системи дослідницьких завдань (О. Заболотний, І. Лернер) та ін.

Зарубіжний дослідник М. Альвіор [1] для вибору теми або змісту навчального предмета/навчальної програми пропонує використовувати такі критерії: *самодостатність* – надати учням можливість самостійно експериментувати, спостерігати і проводити польові дослідження; результати самостійної діяльності учні мають обов'язково представити; *значущість* – зміст, сутність, тема мають бути спрямовані на досягнення мети діяльності: розвивати когнітивні, емоційні, психомоторні уміння та враховувати культурні особливості учнів; *валідність* – природність, актуальність і доцільність обраного змісту, відповідність сучасним тенденціям; *інтерес* – бути орієнтованим на учня, його інтереси; *корисність* – мати практичну зорієнтованість і користь для учнів (давати ствердну відповідь на запитання учня: чи знадобиться це у роботі, чи надасть це сенсу власному життю, чи розвине особистий потенціал, чи вирішить нагальну проблему, чи сприятиме отриманню прохідного балу вивчений матеріал); *засвоюваність* змісту матеріалу – має бути доступним для розуміння учнем, відповідати їхньому досвіду; *реалістичність* – мати можливість повного виконання протягом дозволеного часу та з використанням наявних ресурсів, відповідати віковим можливостям учнів.

К. Фіцджеральд [2] у процесі відбору матеріалу для навчальних курсів пропонує враховувати такі критерії: *цілі* – відбирати матеріал, який відповідає темі роботи; *ресурси* – аналізувати доступні й найбільш відповідні до цілей заняття ресурси; *культура* – під час планування роботи враховувати особливості культур учасників; *уміння* – враховувати відповідність умінь учнів для виконання роботи; *досвід* – пропонувані матеріали та вправи

треба перевірити перед використанням, а також встановити рівень досвіду роботи групи з предметним матеріалом.

Під час відбору та структурування змісту навчання всесвітньої історії в основній школі дослідники П. Мороз та І. Мороз рекомендують критерії: 1) особистісно орієнтований, компетентнісний підхід до організації процесу навчання, відображення в ньому основних етапів навчального дослідження; 2) відповідність навчального навантаження та методики реалізації дослідницької діяльності віковим можливостям учнів та ознайомлення їх з необхідними прийомами пізнавально-пошукової діяльності; 3) проблемна подача навчального матеріалу; 4) максимальне насичення процесу навчання творчими навчальними ситуаціями, дослідницькими завданнями, що вимагають нестандартних рішень і самостійного пошуку джерел інформації; 5) орієнтація навчального процесу на отримання певного освітнього результату учнями; 6) організація навчального процесу за принципом поступового ускладнення пізнавальної навчальної діяльності учнів з метою більшої самореалізації учнів у дослідженні історичних фактів; 7) систематичне врахування принципу індивідуалізації в навчанні; 8) поетапне, цілеспрямоване формування всіх компонентів дослідницької культури школяра з обов'язковим урахуванням їх вікових особливостей [3, с. 91].

С. Лазаренко [4] для відбору матеріалу для навчальних тренувальних вправ, спрямованих на формування навичок анотування та реферування, пропонує такі загальні критерії: *необхідність і достатність* для формування відповідних навичок – відбір мінімально необхідного обсягу матеріалу/інформації для досягнення кінцевої мети; *доступний рівень складності* – відповідність відібраного матеріалу рівню підготовленості учнів; *урахування потреб спілкування і сфери інтересів* – відповідно до інтересів учнів та рівня їхнього досвіду до виконання дослідницької діяльності; *відповідність темі*.

У процесі відбору завдань для виконання проєктно-дослідницької діяльності А. Ротозей [5, с. 40] звертає увагу на такі вимоги: *новизна та інтерес* до змісту діяльності, *інтелектуальна складність і цікавість* завдання, *творчий і колективний характер* завдання, в процесі виконання якого відбувається взаємодія, реалізуються спільні інтереси та панує дружнє суперництво.

Узагальнюючи міркування В. Черненко [6] щодо методів роботи з формування дослідницьких умінь старшокласників у процесі навчання хімії, можемо виокремити такі вимоги до відбору відповідних завдань і вправ: мають реалізовуватися на основі діяльнісного підходу (продуктивне навчання); ґрунтуватися на методах діалогу/полілогу, змагальності; передбачати варіативність поведінки у нестандартних ситуаціях; навчальний матеріал має мати мотиваційну спрямованість, бути цікавим, передбачати відповідний рівень складності.

На думку Я. Кодлюк [7], добір завдань і вправ підручника має забезпечити формування в учнів провідних загальнонавчальних умінь і навичок: планувати навчальні дії, аналізувати, порівнювати, узагальнювати, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, здійснювати самоконтроль, зв'язно і послідовно висловлювати власні міркування тощо.

Аналіз поглядів зазначених авторів та інших науковців (Н. Бібік, Н. Добровольська, Я. Кодлюк, І. Лернер, О. Савченко та ін.) свідчить про багатоаспектне висвітлення проблеми формування змісту навчальної інформації, але недостатнє обґрунтування критеріїв відбору змісту навчальних завдань для формування в учнів організаційних дослідницьких умінь.

Мета статті – визначити та охарактеризувати загальні критерії відбору дослідницьких навчальних завдань для формування в учнів організаційних умінь.

2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Сучасний підхід до навчання базується на когнітивній теорії, за якою значущими є внутрішні процеси отримання знань. Сутність когнітивної теорії в тому, що навчання учнів пов'язане з концепцією конструктивізму – створення індивідуального розуміння. З позиції конструктивізму, навчання є постійним активним процесом висунування гіпотез і прийняття

рішень. Метою такої освіти є не лише способи передачі та отримання інформації, а й покращення розуміння учнями, розвиток лідерства, навчання сприймати суспільні проблеми і розуміти значення подій, сприяти дослідницькій діяльності, проведенню експериментів, практикувати колективний метод розв'язання проблем [8].

Процес навчання має ґрунтуватися на включенні учнів у процеси спостереження, конструювання, проєктування, пошуку, аналізу та формування висновків. Для стимулювання активного засвоєння знань учнями вчені пропонують різні стратегії/методи навчання, зокрема: проблемне навчання, проєктне навчання, ситуаційне навчання, пошуково-дослідницьке навчання, критичного мислення, навчальної дискусії тощо. Реалізувати ці навчальні стратегії можливо, організовуючи дослідницьку діяльність учнів.

У шкільному навчанні учитель частіше прагне організувати репродуктивну діяльність учнів, спрямовану на досягнення необхідних результатів. Учні набувають нових знань, умінь, способів діяльності, однак це не розширює їх досвід дослідницької діяльності. Навчання за репродуктивною моделлю не формує творчий індивідуальний досвід учнів. Натомість воно має бути зосереджене на розв'язанні завдань, пов'язаних із вирішенням життєвих проблем, підготовкою проєктів, створенням нового продукту тощо, здійснюватися через діалог, дискусію, обмін думками, опиратися на досвід учнів.

Автори посібника І. Волошук, В. Киричук, В. Мадзігон, В. Мелешко та ін. [9, с. 24-28] наголошують, що методи навчання мають бути спрямовані на розвиток пізнавальних процесів учнів, оволодіння ними складними інтелектуальними стратегіями, формування стійкого інтересу до знань, удосконалення інтелектуальних здібностей та відповідно до поставленої вчителем мети. Використання методів навчання має ґрунтуватися на врахуванні інтелектуального потенціалу обдарованих учнів, їх прагненні та інтересу до навчальної діяльності, розвитку їх розумової активності та високого рівня розумових здібностей. Науковці обґрунтовують потенціал проблемного навчання, дослідницького методу (індуктивного та дедуктивного), методу проєктів, діалогічного та інших методів навчання для організації дослідницької діяльності учнів.

Як стверджують В. Ламанаускас і Д. Ог'єн [8], навчання – це не спосіб повторення вже наданої інформації, а активний творчий процес, який можна інтерпретувати. Але більш потужний ефект досягається в ситуаціях, коли учень відчуває сумніви, і йому адресуються запитання, а не інтерпретація і навчання на основі обраного стандарту. Такі ситуації можливо створити у процесі дослідницької діяльності, підвищуючи можливості розвитку наукового та критичного мислення учня, інсайтів, креативності та особистих якостей.

Відповідно до Стандарту спеціалізованої освіти наукового спрямування, *дослідницьке навчальне завдання* – проблемна пізнавальна ситуація (у вигляді запитання, вправи, задачі тощо), яка передбачає пошук нових знань, способів (умінь), зв'язків шляхом здійснення дослідницької діяльності [10].

Дослідницький характер навчання потребує від учителя вміння розробляти проблемні запитання/завдання, вправи, добирати відповідний навчальний матеріал тощо. До таких завдань можна віднести: пошук необхідної інформації на відповідних ресурсах, у довідниках, словниках, енциклопедіях; проведення спостережень, дослідів; підготовка проєкту; проведення дослідження, моделювання алгоритму навчальних/дослідницьких дій тощо. Такі завдання можуть бути використані у процесі навчання різних предметів і на різних етапах навчання.

Для ефективного виконання дослідницьких завдань в учнів потрібно формувати організаційні вміння. *Організаційні дослідницькі уміння* – заснована на знаннях, набутому досвіді усвідомлена здатність здобувача освіти виконувати дії з планування та здійснення дослідницької діяльності ефективно і продуктивно.

Сформованість організаційних умінь учнів допомагає проаналізувати завдання, умови й обставини, знайти проблему й спрогнозувати мету і результат роботи; визначати різні підходи до її розв'язання; адаптувати стратегії пошуку для отримання найбільш відповідних

даних, інформації та контенту; пропонувати оптимальний спосіб розв'язання проблеми; здійснювати дослідження за заданим алгоритмом; розробляти план пошукових дій; змінювати особисті стратегії пошуку; самостійно виконувати дослідження; перебудовувати діяльність у разі потреби, конструктивно керувати власними діями; аналізувати та критично осмислювати можливі способи розв'язання завдання; вміти працювати над спільними дослідницькими проектами та індивідуально [10]. Формуванню організаційних дослідницьких умінь сприятиме спеціальна робота з добору репрезентативного матеріалу за відповідними критеріями.

У загальнонауковому розумінні *критерій* є визначальною ознакою, яка характеризує якісні аспекти явища, його сутність, а показник становить кількісну характеристику явищ, які дають змогу зробити висновок про їхній стан у динаміці. Критерій повинен відповідати таким вимогам: бути об'єктивним (незалежно від волі та свідомості суб'єкта відображати ознаки, властиві досліджуваному предмету); відображати істотні ознаки предмета; характеризувати об'єкт з позицій постійності та стійкості ознак предмета/явища.

Критерії відбору навчальних завдань для формування організаційних умінь дослідницької діяльності учнів – це певні стандарти, за якими визначається, які завдання є найбільш ефективними для розвитку організаційних умінь учнів у процесі виконання дослідницької діяльності. Факторами, які впливають на відбір такого матеріалу, є мета навчання, умови організації навчання, характер навчальної діяльності (навчальна /позанавчальна діяльність), тематичні навчальні блоки та ін.

Вибір критеріїв відбору навчально-тренувальних завдань для формування організаційних умінь учнів наукових ліцеїв має базуватися на комплексному аналізі й урахуванні різних чинників, таких як індивідуальні потреби та інтереси, рівень підготовки, стиль навчання та ін.

Обґрунтовуючи критерії відбору навчально-тренувальних завдань, доцільно зважити на такі аспекти: спрямованість на розвиток конкретних організаційних умінь, реалістичність і практичність завдань, співвідношення складності завдань і рівня підготовки учнів, можливість розвитку творчого мислення і самостійності учнів, доступність необхідної інформації та ресурсів для виконання завдань, стимулювання учнів до дослідницької діяльності.

Для визначення таких критеріїв, по-перше, має бути чітка і достатня інформація про організаційні вміння, по-друге, *практична значущість* та *універсальність* для використання у процесі вивчення різних навчальних дисциплін. Крім того, зміст навчальної інформації має обиратися на *науковій основі*, враховувати сучасні досягнення науки, соціального та культурного процесу, характеризуватися чіткістю висновків, об'єктивністю, доказовістю, точністю; бути достатньо інформативним для задоволення потреб як суспільства, так і окремої особистості, й реалізовувати досягнення цілей навчання; обсяг змісту навчального матеріалу має відповідати кількості часу, відведеного для виконання завдання – *доцільність*.

Одним із можливих підходів до відбору навчально-тренувальних завдань для обдарованих учнів є *диференційований* підхід. Він передбачає різні рівні *складності та різні типи завдань* для різних груп учнів, залежно від їхніх індивідуальних потреб та рівня підготовки. Наприклад, для учнів, які демонструють високий рівень знань і вмінь, варто пропонувати більш складні завдання, які вимагають від них вищого рівня абстрактного мислення, творчості та самостійності. Водночас для учнів з нижчим рівнем підготовки можна пропонувати менш складні завдання, які допоможуть їм засвоїти базові знання і навички.

Окрім того, важливо враховувати *індивідуальні інтереси і потреби* кожного учня. Інтерес обдарованих учнів може стосуватися різних галузей знань і тематики, тому важливо пропонувати завдання, які відповідають індивідуальним інтересам і сприяють розширенню їхніх знань і навичок. Для зацікавлення і мотивації учнів, а також навчання їх критично осмислювати проблеми, доцільно включати завдання, які мають інноваційну складову, тобто

передбачають використання нових технологій, методів та ідей, і тим самим враховують вимогу актуальності, значущості змісту навчального/дослідницького завдання.

Навчально-тренувальні матеріали обираються відповідно до мети їх використання в освітньому процесі, тому в процесі відбору важливо враховувати завдання – розвиток організаційних умінь учнів. Наприклад, якщо метою є розвиток умінь працювати в команді та співпраці, доцільно включати завдання, які передбачають роботу в групах. Якщо ж метою є розвиток критичного мислення та аналітичних умінь, то доцільно включати завдання, які передбачають аналіз інформації та висновки на її основі. Для формування різних організаційних умінь слід включати завдання, які передбачають різні підходи до їх виконання, наприклад, індивідуальну пошуково-дослідницьку діяльність, роботу попарно, у групах або ж їх поєднання.

Таким чином, для відбору дослідницьких навчальних завдань доцільно використовувати такі загальні *критерії*: значущість та урахування інтересів учнів; необхідність і достатність для формування організаційних умінь; доступний рівень складності завдання; оптимальність завдань за змістом, часом, відповідність досвіду учнів та реалістичність завдань; варіативність за змістом, характером виконання та спрямованістю на формування різних видів організаційних умінь учнів (табл. 1).

Таблиця 1

Критерії відбору завдань та вправ для формування організаційних умінь учнів у дослідницькій діяльності

| Критерії відбору | Ознаки критерію |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Практична значущість та урахування інтересів учнів</i> | бути цікавими для учнів, пов'язаними з їх інтересами та здібностями, допомагати їм досягати дослідницьких цілей |
| <i>Необхідність і достатність для досягнення мети</i> | відбір мінімально необхідного обсягу матеріалу/інформації для досягнення мети; практична значущість дослідницьких навчальних завдань |
| <i>Доступний рівень складності</i> | відповідність завдань віку учнів, рівню володіння необхідними прийомами пізнавально-пошукової діяльності завдання; урахування принципу поступового ускладнення діяльності учнів |
| <i>Оптимальність (за змістом, часом, відповідність досвіду учнів, реалістичність)</i> | мати можливість бути виконаними упродовж визначеного часу і з використанням доступних ресурсів, відповідати віковим можливостям учнів |
| <i>Варіативність (за змістом, характером виконання, спрямованістю на формування різних видів умінь)</i> | бути різноманітними за своїм змістом й охоплювати різні аспекти організаційних умінь, зокрема, бачити проблему, прогнозувати мету і результат роботи, визначати різні підходи до її розв'язання, пропонувати оптимальний спосіб розв'язання проблеми, здійснювати дослідження за заданим алгоритмом, розробляти план пошукових дій тощо; передбачати індивідуальний дослідницький пошук або командну роботу |

До системи дослідницьких навчальних завдань у процесі формування організаційних умінь учнів необхідно включати різні за структурою та змістом завдання. Завдання можуть бути запропоновані у вигляді запитань, гіпотез, алгоритмів, самостійного моделювання тощо, мають створювати можливість продукувати різні варіанти розв'язків, передбачаючи високий ступінь самостійності учнів і надаючи їм можливість експериментувати, проектувати, досліджувати. Система пропонованих дослідницьких навчальних завдань повинна сприяти також оволодінню прийомами алгоритмічної, творчої діяльності учнів.

Водночас, важливо врахувати, що організаційні вміння учнів у процесі виконання дослідницьких навчальних завдань формуються за умов:

- чіткого визначення цілей діяльності: яких показників/результатів потрібно досягти у процесі виконання завдання;
- розуміння правил і послідовності виконання дій для досягнення мети;
- розуміння техніки виконання дій та кінцевого результату (наявність образу/моделі, яку слід створити);
- самоконтролю якості дій через порівняння їх результатів з реальними або уявними образами;

- своєчасного виявлення помилок, відхилень у діяльності та корегування дій;
- оцінки й самооцінки успіхів у досягненні конкретної мети і цілей у процесі виконання вправ, завдань та наявність усвідомленого прагнення до вдосконалення освоєваних дій.

Варто зауважити, що організаційні дослідницькі уміння, як-от: знаходити проблему; продукувати гіпотезу; бачити різні підходи до розв'язання проблеми; адаптувати стратегії пошуку для отримання найбільш відповідних даних, інформації та контенту; пропонувати оптимальний спосіб розв'язання проблеми; здійснювати дослідження за заданим алгоритмом; змінювати особисті стратегії пошуку та інші, можуть виступати частковими критеріями у процесі відбору видів дослідницьких навчальних завдань.

Дослідницький характер навчання та ретельний добір дослідницьких навчальних завдань за відповідними критеріями сприяє розвитку в учнів умінь організації й проведення дослідження як універсального способу освоєння дійсності, формуванню дослідницького типу мислення, активізації особистісної позиції учня в освітньому процесі.

3. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Узагальнюючи викладене, зазначимо, що дослідницький характер навчання в закладах спеціалізованої освіти підвищує роль організаційних умінь учнів, сформованість яких відображає здатність організовувати спостереження, експериментування, пошуково-дослідницьку, проєктну діяльність у процесі навчання та позанавчальній діяльності. Формування організаційних дослідницьких умінь учнів – це цілеспрямований творчий процес включення учня в активну діяльність з опанування відповідними знаннями, вміннями, способами діяльності з розв'язання дослідницьких задач.

Використання в освітньому процесі дослідницьких навчальних завдань для розвитку організаційних умінь сприяє формуванню в учнів системних знань, творчого мислення, уміння спрогнозувати мету, результат діяльності, обрати оптимальні способи практичної діяльності та застосувати варіативну поведінку в змінюваних умовах навчання і позанавчальної діяльності.

У процесі відбору дослідницьких навчальних завдань для формування організаційних умінь учнів слід ураховувати такі вимоги: вони мають мотивувати/заохочувати до навчання й ураховувати інтереси учнів; містити цікавий для учнів зміст та види діяльності; сприяти досягненню прогресу учнів у навчальній діяльності (завдання мають розширювати досвід і навчальні можливості учнів); відповідати рівню методичної й педагогічної майстерності вчителя; мати зрозумілі вимоги й доступні пояснення алгоритму виконання.

Система відповідних дослідницьких навчальних завдань за спрямованістю та змістом має відповідати таким загальним критеріям: значущість та урахування інтересів учнів; необхідність і достатність для формування організаційних умінь; доступний рівень складності завдання; оптимальність завдань за змістом, часом, відповідність досвіду учнів та реалістичність завдань; варіативність за змістом, характером виконання та спрямованістю на формування різних видів організаційних умінь учнів.

Перспективи подальших пошуків передбачають аналіз системи дослідницьких завдань і вправ у навчальних підручниках гуманітарного спрямування стандартного і профільного рівнів та визначення типів завдань і вправ для формування організаційних умінь учнів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] Alviar, Mary G. (2015). Seven Criteria for the Selection of Subject Matter or Content of the Curriculum [Blog Post]. In Research-based Articles. February 7. URL: <https://simplyeducate.me/2015/02/07/7-criteria-for-the-selection-of-subject-matter-or-content-of-the-curriculum/>
- [2] Fitzgerald, C. (2021). How to Select and Deliver Training Material. Oct. 26. URL: <https://www.oakinnovation.com/select-training-material>
- [3] Мороз, П. В., Мороз, І. В. (2018). Дослідницька діяльність учнів у процесі навчання всесвітньої історії в основній школі: метод. посіб. Київ: ТОВ «КОНВІ ПРІНТ». 96 с.

- [4] Лазаренко, С. В. (2018). Система вправ для навчання анотуванню та реферуванню іноземних громадян на заняттях з української мови. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*, VI (69), Issue: 165. P. 20–23. URL: <http://www.seanewdim.com/>
- [5] Ротозей, А. (2021). Дослідницькі завдання (проекти) як засіб розвитку пізнавальної самостійності учнів загальноосвітньої школи. В: Л. Вовк, ред. Молода наука НПУ імені М.П.Драгоманова: зб. праць за матеріалами семінару «Актуальні проблеми педагогіки» для аспірантів. Київ: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, с. 30–42.
- [6] Черненко, В. (2021). Формування дослідницьких умінь старшокласників у процесі навчання хімії. В: Л. Вовк, ред. Молода наука НПУ імені М.П.Драгоманова: збірник праць за матеріалами семінару «Актуальні проблеми педагогіки» для аспірантів. Київ: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова. С. 104–123.
- [7] Кодлюк, Я. П. (2014). Концептуальні основи побудови підручника для початкової школи, с. 284–292. URL: <https://ipvid.org.ua/index.php/psp/article/download/546/553>
- [8] Lamanauskas, V., & Augiene, D. (2011). Scientific research activity in comprehensive school: a position of upper secondary school students. *Western Anatolia Journal of Educational Sciences (WAJES)*. P.367–376.
- [9] Волошук, І. С., Киричук, В. О., Мадзігон, В. М., Мелешко, В. В., Рудик, Я. М., Шуленок, О. С., та Яременко, Л. А. (2021). Дидактико-методичні засади організації навчального процесу в закладах освіти для інтелектуально обдарованих учнів. Київ: ІОД НАПН України, 70 с.
- [10] Стандарт спеціалізованої освіти наукового спрямування. (2019). URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/prozatverdzhennya-standartu-specializovanoyi-osviti-naukovogo-spryamuvannya>
- [11] Myronchuk N. M. Theoretical and Methodological Basis of Forming the Organizational Skills of the Scientific Lyceums Students. *Zhytomyr Ivan Franko State University Journal. Pedagogical Sciences*. 2022. Vol. 4 (111). P. 94–111. [https://doi.org/10.35433/pedagogy.4\(111\).2022.94-110](https://doi.org/10.35433/pedagogy.4(111).2022.94-110)

SELECTION CRITERIA OF RESEARCH EDUCATIONAL TASKS FOR THE FORMATION OF STUDENTS' ORGANIZATIONAL SKILLS

Myronchuk Natalia Mykolaivna

Doctor of Sciences (Pedagogy), Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Professional and Pedagogical,
Special Education, Andragogy and Management
Zhytomyr Ivan Franko State University
Chief Researcher,
Institute of the Gifted Child of the National Academy of Sciences of Ukraine,
Kyiv, Ukraine
ORCID ID: 0000-0002-1360-6381
mironchuknm@gmail.com

Abstract. The article summarizes the views of researchers regarding the criteria definition for the selection of educational content (curriculum, subjects, topics, textbooks, research tasks, etc.). The criteria for selecting research educational tasks for the formation of organizational skills of students are singled out and characterized. It is emphasized that the exploratory nature of education in specialized education institutions increases the role of students' organizational skills, the formation of which reflects the ability to organize observation, experimentation, search and research, project activities in the process of education and extracurricular activities. It is noted that the use of research educational tasks in the educational process for the development of organizational skills contributes to the formation in students of systemic knowledge, creative thinking, the ability to predict the goal, the result, develop a plan of search actions, find constructive methods of practical activity, apply variable behaviour in the educational environment. Research educational tasks can be offered in the form of questions, hypotheses, algorithms, independent modelling, etc. The system of proposed research educational tasks should contribute to the formation of students' organizational skills, as well as mastering the techniques of algorithmic, creative activity. The general criteria for the selection of research educational tasks are determined: significance and consideration of students' interests; necessity and sufficiency for the formation of organizational skills; the level of difficulty of the task is available; optimality of tasks in terms of content, time, correspondence of students' experience and realism of tasks; variability in content, nature of execution and focus on the formation of various types of students' organizational skills.

Key word: organizational skills, research activities, research educational tasks, criteria, gifted students.

References (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- [1] Alviar, Mary G. (2015). Seven Criteria for the Selection of Subject Matter or Content of the Curriculum [Blog Post]. In Research-based Articles. February 7. URL: <https://simplyeducate.me/2015/02/07/7-criteria-for-the-selection-of-subject-matter-or-content-of-the-curriculum/> (In English).
- [2] Fitzgerald, C. (2021). How to Select and Deliver Training Material. Oct. 26. URL: <https://www.oakinnovation.com/select-training-material> (In English).
- [3] Moroz, P. V., Moroz, I. V. (2018). Research activities of students in the process of learning world history in primary school: metod. posib. Kyiv: TOV «KONVI PRINT». 96 s. (In Ukrainian).
- [4] Lazarenko, S. V. (2018). A system of exercises for teaching annotation and referencing of foreign citizens in Ukrainian language classes. Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology, VI (69), Issue: 165. R. 20–23. URL: <http://www.seanewdim.com> (In Ukrainian).
- [5] Rotoziei, A. (2021). Research tasks (projects) as a means of developing the cognitive independence of secondary school students. In: L. Vovk, red. Moloda nauka NPU imeni M.P.Drahomanova: zb. prats za materialamy seminaru «Aktualni problemy pedahohiky» dlia aspirantiv. Kyiv: Vyd-vo NPU imeni M.P.Drahomanova, S. 30–42 (In Ukrainian).
- [6] Chernenko, V. (2021). Formation of research skills of high school students in the process of learning chemistry. In: L. Vovk, red. Moloda nauka NPU imeni M.P.Drahomanova: zbirnyk prats za materialamy seminaru «Aktualni problemy pedahohiky» dlia aspirantiv. Kyiv: Vyd-vo NPU imeni M.P.Drahomanova. S. 104–123 (In Ukrainian).
- [7] Kodliuk, Ya. P. (2014). Conceptual foundations of construction of a textbook for primary school, c. 284–292. URL: <https://ipvid.org.ua/index.php/psp/article/download/546/553> (In Ukrainian).
- [8] Lamanuskas, V., & Augiene, D. (2011). Scientific research activity in comprehensive school: a position of upper secondary school students. Western Anatolia Journal of Educational Sciences (WAJES). P.367–376 (In English).
- [9] Voloshchuk, I. S., Kyrychuk, V. O., Madzihon, V. M., Meleshko, V. V., Rudyk, Ya. M., Shulenok, O. S., Yaremenko, L. A. (2021). Didactic and methodological principles of the organization of the educational process in educational institutions for intellectually gifted students. Kyiv: IOD NAPN Ukrainy, 70 s. (In Ukrainian).
- [10] Standart spetsializovanoi osvity naukovooho spriamuvannia. (2019). URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/prozatverdzhennya-standartu-specializovanoyi-osviti-naukovogo-spryamuvannya> (In Ukrainian).
- [11] Myronchuk N. M. Theoretical and Methodological Basis of Forming the Organizational Skills of the Scientific Lyceums Students. Zhytomyr Ivan Franko State University Journal. Pedagogical Sciences. 2022. Vol. 4 (111). P. 94–111. [https://doi.org/10.35433/pedagogy.4\(111\).2022.94-110](https://doi.org/10.35433/pedagogy.4(111).2022.94-110) (In English).

УДК 378.6:[004:005.336.2]

DOI: 10.31652/2412-1142-2023-70-122-130

Севастьянова Марина Сергіївна

аспірантка кафедри педагогіки, професійної освіти та управління освітніми закладами,
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського,
м. Вінниця, Україна

ORCID ID: 0000-0003-3281-9718

marinakosyanchuk93@gmail.com

МОДЕЛЮВАННЯ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ У ПЕДАГОГІЧНИХ ЗВО

Анотація. Цифрові освітні технології нині використовуються як засіб оперативної передачі інформації, структурування навчального матеріалу, дієвого способу викладання, засобу побудови розвивального та технологічного освітнього середовища. Однак залишається недостатньо дослідженою проблема вибору методичних рішень, що допоможуть використовувати педагогічні можливості цифровізації в процесі формування цифрової компетентності майбутніх учителів початкових класів у педагогічних ЗВО.

У статті сформульовані та охарактеризовані ключові поняття дослідження: «модель», «моделювання», «модель формування цифрової компетентності». Визначено та охарактеризовано структурні блоки, критерії, показники та рівні формування цифрової компетентності майбутніх учителів початкових класів.