

12. Tkachenko, V. M. (2019). *Ukraina – Rosiia: na skoni «propashchoho chasu» [Ukraine - Russia: at the end of “lost time”]*. Kyiv, 548 p. [in Ukrainian].
13. Menehetti, Antonio. *Psykhologhiia lidera [Psychology of a leader]*. Retrieved from: http://loveread.ec/view_global.php?id=49948. [in Ukrainian].

Tkachenko Lidiia

FORMATION OF LEADERSHIP CHARACTERISTICS OF GIFTED STUDENTS: PURPOSE, TASK, COMPONENTS

Summary.

The issue of leader formation is extremely relevant today, given that a leader performs a dual function: expressing the opinion of his or her environment and at the same time directing the activities of his or her followers. It is a gifted personality – intellectual, developed, purposeful – who can become a leader and be useful in society if he or she develops leadership qualities in a timely manner.

Leadership studies as a branch of modern humanities is highly developed in European and American scientific discourse. It is represented by numerous leadership theories, well-known psychologists and sociologists. In Ukraine, at the beginning of the twentieth century, the problem of leadership also attracted researchers, and there are still few but thorough studies on the education of leaders in general secondary education.

The article presents the opinions of well-known Ukrainian philosophers on why it is necessary to educate leaders, what tasks are involved in educating leaders, and what exactly defines a true leader in society. It is noted that a leader should be a highly educated professional, a person of high moral character. It is necessary to form a leader starting from school, since while mastering a large amount of knowledge and competencies, it is also necessary to remember about the formation of the leader's mental qualities (emotional intelligence, empathy, communication skills, ambition) and the value sphere (vision of the path of development, morality, patriotism). All of the above constitutes the subjectivity of the individual, which consists not only in the ability to critically view the world around us, but also in the vision of the prospects for the development of society, not only the ability to find a way to the goal, but also active actions and responsibility for their actions. The author emphasizes the development of the value sphere of a gifted personality-leader, which should include morality and responsibility, as well as national identity. A schematic model of a gifted student-leader is presented, which reflects the personal components and the direction of formation of the leadership position.

Keywords: leader; leadership traits; leadership position; elite.

Стаття надійшла до редколегії 1 грудня 2023 року

УДК 373.5.091

DOI: [https://doi.org/10.32405/2413-4139-2023-2\(31\)-104-113](https://doi.org/10.32405/2413-4139-2023-2(31)-104-113)

Мелешко Віра,
м. Київ, Україна

 <https://orcid.org/0000-0002-6224-5201>

КРИТЕРІЇ ВІДБОРУ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНИХ ЗАВДАНЬ І ВПРАВ, СПРЯМОВАНИХ НА ФОРМУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ УМІНЬ ОБДАРОВАНИХ УЧНІВ

Анотація.

Розвиток суспільства, як і інноваційної освіти значною мірою залежить від умінь та здібностей обдарованої молоді людини, а насамперед від умов та можливостей їх оптимально використовувати, розвивати й удосконалювати впродовж життя.

Критеріями відбору навчального матеріалу для розвитку технічних умінь виступає комплекс підходів, на яких будуються відповідні завдання і вправи, зміст яких пов'язаний з підготовкою обдарованих учнів до науково-пошукової діяльності.

У статті розглянуто принципи групування навчального матеріалу за відповідними критеріями для розвитку технічних умінь роботи з літературою, володіння якими забезпечує підготовку учнів до наукової діяльності, схарактеризовано зміст технічних умінь учнів наукових ліцеїв, які мають бути реалізовані в рамках Стандарту спеціалізованої освіти наукового спрямування. Встановлено зв'язок між змістом, діями і результатом оволодіння технічними вміннями роботи з літературою, висвітлено основні підходи до класифікації критеріїв добору завдань і вправ для формування технічних умінь роботи з літературою. Запропоновано поділ на відповідні групи технічних умінь, під якими ми розуміємо сукупність видів діяльності, зміст якої сприяє формуванню умінь роботи з літературою здобувачів освіти, які схильні до наукової діяльності.

Ключові слова: *уміння; формування технічних умінь; технічні уміння роботи з літературою; критерії відбору змісту завдань і вправ; формування технічних умінь.*

Розвиток сучасного українського суспільства вимагає від спеціалізованих закладів освіти наукового спрямування підготовки майбутніх дослідників, які здатні до здійснення якісної наукової діяльності. Випускники таких закладів мають володіти вміннями та навичками дослідницької діяльності, серед яких технічні уміння особливого значення.

Складником технічних умінь є уміння роботи з літературою, що необхідні для виконання емпіричного дослідження, матеріалізації проектного чи конструкторського задуму, розв'язання підприємницької проблеми чи розроблення програмного продукту.

Важливим джерелом інформації є книга, проте в сучасних умовах навчально-наукову інформацію доповнюють довідкові, енциклопедичні видання, періодичні журнали, інтернет-контент. Головна особливість інформації полягає в достовірності наукової думки, що публікуються в численних виданнях за результатами досліджень, що представлені великим масивом фактичного матеріалу.

З огляду на це, проблема формування технічних умінь роботи з літературою значною мірою залежить від змісту інформації, відбору навчально-тренувальних вправ і завдань, що спрямовані на формування таких умінь.

Зміст навчального матеріалу для формування технічних умінь особливо важливий для майбутніх науковців, які здобувають спеціалізовану освіту в закладах наукового спрямування, що створюються для забезпечення розвитку дослідницької компетентності учнів відповідно до їхніх інтересів і профілю навчання, формування в них цінностей та особистісних якостей, що забезпечують готовність до дослідницької діяльності.

Проблема формування дослідницьких і технічних умінь пов'язана з реалізацією Стандарту спеціалізованої освіти наукового спрямування, що посилює актуальність підготовки учнів до наукової діяльності.

У ширшому розумінні, технічні уміння розглядаються як здатність застосовувати в дослідницькій діяльності спеціальні операції, пов'язані з пошуком, технічною обробкою, узагальненням і використанням інформації, даних, результатів досліджень, пошукові уміння, уміння працювати з літературою (конспектувати, анотувати, складати бібліографію й використовувати її), добирати необхідний для дослідження матеріал, організувати експеримент, описувати отриманий експериментальний матеріал, робити висновки й оформляти результати свого дослідження у формі доповіді, виступу та презентувати їх) [1].

У відборі змісту завдань і вправ для формування технічних умінь роботи з літературою варто враховувати сукупність загальнодидактичних вимог, що пов'язані з:

- комплексним використанням дидактичних принципів у розробленні змісту навчально-тренувальних вправ і завдань;
- засобами структурування навчальних завдань за рівнем складності та ступенем готовності учнів до роботи з літературою;
- формами та методами роботи з літературними джерелами в процесі навчання;

– технологіями реалізації навчально-тренувальних завдань і вправ, що пов'язані з роботою над оброблення інформації;

– умовами поєднання цілей формування технічних і розвитком інтелектуальних умінь.

Насамперед з'ясуємо, на яких принципах будуються критерії відбору завдань і вправ, що спрямовані на формування технічних умінь та розвиток здібностей, передбачених Стандартом середньої спеціалізованої освіти наукового спрямування.

У відборі вправ і завдань призначених для розвитку технічних умінь важливо враховувати такі принципи (за Berardo S. A.) [2, с. 63]:

1) релевантності та інтересу, що відповідають потребам учнів, цілям навчання та сприяють підготовці до науково-пошукової діяльності;

2) перспективності – зміст вправ і завдань містить новий та цікавий матеріал, зорієнтований на досягнення навчальних цілей, розвиток умінь працювати з літературою;

3) доступності – вправи та завдання мають відповідати рівню готовності учня до роботи з літературою та забезпечувати їх послідовний розвиток, проте мають бути не переобтяжені науковою лексикою;

4) презентації – передбачати завдання, що пов'язані з процедурами підготовки презентацій за узагальненими результатами аналізу роботи з літературою, представляти їх у систематизованому вигляді;

5) науковості, що зумовлюють включення до навчального матеріалу різних завдань наукового характеру, які передбачають застосування процедур аналізу, синтезу, порівняння та сприяють підвищенню рівня готовності учня до роботи з літературними джерелами.

Ураховуючи принципи та вимоги до змісту навчального матеріалу, зупинимося на характеристичі окремих груп завдань і вправ, які побудовані на основі критеріїв, що передбачені для формування умінь роботи з літературою [3]:

1) інтелектуально-дослідницькі – завдання, що пов'язані з розвитком вміння аналізувати, співвідносити і порівнювати факти, явища, концепції, погляди; уміння бачити проблему, виділити головне; уміння виокремити суперечності й сформулювати проблему; уміння поставити мету, критично аналізувати інформацію, оцінювати її; аргументувати свою позицію щодо питання, яке вивчається;

2) інформаційно-рецептивні – зміст завдань передбачений для формування умінь спостерігати, збирати і обробляти дані; уміння систематизувати і класифікувати факти та явища; уміння отримувати інформацію і складати її огляд; уміння інтерпретувати інформацію; уміння працювати з науковою інформацією тощо;

3) продуктивні – завдання, що зорієнтовані на вміння виконувати практичну частину дослідження в певній послідовності; здійснювати бібліографічний пошук, узагальнювати інформацію для написання висновків, готувати матеріал для доповіді, повідомлення, виступів за результатами опрацьованої літератури тощо;

4) презентаційні – представляти отримані результати, створювати презентації за результатами опрацьовання літератури [3].

Інший підхід до класифікації критеріїв навчально-тренувальних вправ і завдань для роботи з літературою запропонований дослідниками Г. Кравчука, Ю. Романюк, І. Литвиненко, що диференціюються як:

1) предметно-наукові критерії (присутній показник новизни, інформаційної цінності та наявності елементів науковості);

2) предметні критерії (відповідність змісту завдань до предметної приналежності, тобто зміст відображає певний навчальний предмет, що цікавить учня);

3) методичні критерії (форми, методи роботи з літературою, що сприяють поглибленню наявного досвіду обробки інформації, виконання завдань і вправ спрямовані на досягнення поставленої мети);

4) особистісно-орієнтовані критерії (зміст завдань узгоджений із потребами учня, відповідає його інтересам і має практичну цінність) [4]

Вправи та завдання, що пропонуються для формування та розвитку технічних умінь передбачають високий ступінь самостійності, що застосовується на різних етапах роботи з літературою.

З-поміж багатьох видів самостійної роботи з книгою варто назвати оформлення анотацій змісту прочитаного, найважливіших думок, головних ідей автора, фіксація найважливішого виявленого в змісті прочитаного тексту.

В Українському педагогічному словнику за редакцією С. Гончаренка зазначається, що внесення елемента дослідження в навчальні заняття сприяє вихованню в школярів активності, ініціативності, допитливості, розвиває їхнє мислення, заохочує потребу дітей і підлітків у самостійних пошуках [5, с. 102].

За своєю сутністю основні дії учня в роботі з літературними джерелами мають цільову спрямованість, вони можуть бути спрямовані на вдосконалення умінь роботи з літературою чи застосування теоретичних ідей у власному дослідженні.

Причому в змісті навчально-тренувальних завдань і вправ особливу увагу варто приділяти практичній роботі з літературою, оскільки практичні уміння і навички, здобуті учнями у процесі опрацювання літературних джерел значною мірою впливають на усвідомлене самовизначення та професійний вибір, пов'язаний з науковою діяльністю.

У нашому дослідженні ми виокремили найважливіші критерії відбору вправ і завдань, спрямованих на формування технічних умінь, виконання яких передбачають реалізацію низки дій спрямованих на роботу з літературою. Серед пропонованих критеріїв розрізняємо шість груп (табл. 1), зокрема: мотиваційно-цільовий, пошуково-прогностичний, інформаційно-змістовий, операційно-діяльнісний, діагностико-коригувальний та результативно-рефлексивний.

Таблиця 1

Критерії відбору навчально-тренувальних завдань і вправ для формування технічних умінь роботи з літературою

Критерій	Орієнтовний зміст навчально-тренувальних завдань і вправ передбачених для роботи з літературою	Технічні уміння роботи з літературою, що формуються у процесі реалізації завдань і вправ
Мотиваційно-цільовий	Визначення мети та завдань роботи з літературою, виявлення форм і методів досягнення мети та шляхів її досягнення. Формулювання завдань роботи з літературою, передбачених для досягнення цілей, відбір форм чи способів їх досягнення	Уміння ставити мету, формулювати завдання роботи з літературою, визначати форми та методи досягнення мети. Уміння застосовувати форми та способи розв'язання завдань, пов'язаних з опрацюванням літературних джерел для досягнення поставлених цілей
Пошуково-прогностичний	Здійснення пошуку літературних джерел, добір авторів, що працювали над проблемою, яка співвідносна до теми, якою цікавиться учень. Прийняття рішень щодо планування подальшої роботи з літературою. Використання способів відбору літературних джерел, їх опрацювання, виявлення цікавих ідей та інших наукових результатів, вагомих для дослідника та прогнозування можливостей їх використання у власному дослідженні	Уміння здійснювати пошук необхідної літератури, планувати етапи роботи, добирати її відповідно до потреб. Уміння застосовувати пошукові прийоми для отримання інформації та контенту з різних інформаційних джерел; Уміння користуватися джерелами інформації, прогнозувати результати пошуку на основі прийнятих рішень щодо подальшого її використання
Інформаційно-змістовий	Осмилення роботи над змістом літературного джерела, вибір форм та методів роботи з текстом; виділення істотних ознак і особливостей, знаходження головного у змісті інформаційного джерела, пояснення зв'язків; поділ інформації на логічні частини, відокремлення головного, знаходження ключових слів і понять. Опрацювання змісту інформації, встановлення фактів, здійснення аналізу, виявлення відмінностей у описах явищ, фактів, подій, виявлення відмінностей, інтерпретацій; розпізнавання маніпулятивного та реалістичного змісту; формулювання власної думки, яка чітко описує позицію дослідника, що базується на аналізі різних видів інформації	Уміння визначати головні ідеї, твердження, висновки в змісті авторських літературних джерел; систематизувати інформації за різними ознаками; здійснювати оформлення таблиць, схем, графіків на основі опрацьованого змісту літератури та інших видів інформації. Уміння встановлювати зв'язок авторських думок, ідей, тверджень з темою, яка вивчається учнем, використовувати опрацьований зміст інформації, як доказову базу. Уміння користуватися надійними джерелами інформації, (каталогами, базою даних бібліотек, інтернет-ресурсами, архівами, даними статистики, експертів тощо) для власних досліджень

<i>Операційно-діяльнісний</i>	Формування понятійного апарату, порівняння визначення понять і знаходження відмінностей у них, добір понять, що найбільшою мірою відображують сутність об'єкта, процесу, явища, фактів тощо; виокремлення понять для укладання термінів, що корелюються з темою дослідницької роботи. Формулювання припущень, суджень, здійснення індуктивних та дедуктивних узагальнень, порівняння явищ, процесів, фактів, закономірностей на основі опрацьованих літературних джерел. Відбір узагальнюючих понять для укладання глосарію термінів для використання у дослідницькій діяльності, структурування текстового матеріалу для складання плану, написання доповіді, створення таблиць, схем, графіків тощо	Уміння: спостерігати, структурувати матеріал; класифікувати, систематизувати й узагальнювати текстову, цифрову та символічну інформацію; робити індуктивні та дедуктивні висновки; синтезувати, конспектувати; анотувати, складати бібліографію й використовувати її у власних дослідженнях. Уміння працювати з отриманими даними, інформацією, контентом; формувати бібліографію джерел; інтерпретувати описані результати. Уміння добирати матеріал для написання наукових текстів
<i>Діагностико-коригувальний</i>	Здійснення аналізу інформації, використання авторських ідей, теорій, моделей для подальшого проведення дослідження. Визначення рівня оволодіння уміннями роботи з літературою. Аналіз реального виконання завдань і корекція шляхів чи способів виконання (за потреби), виявлення проблем, що потребують додаткового опрацювання чи вивчення	Уміння виконувати пошук необхідних даних, інформацію та контенту для діагностування та опису стану предмету дослідження. Уміння здійснювати діагностичні процедури для з'ясування реального стану, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між явищами, процесами об'єктами, подіями, відрізнати та коригувати їх
<i>Результативно-рефлексивний</i>	Формулювання власної думки, щодо зваженої позиції, що базується на ретельному аналізі різних видів інформації. Розроблення аргументованого висновку з використанням посилань на достовірні інформаційні джерела Використання різних стратегій для оцінки надійності кількісних і якісних доказів та достовірності інформаційних джерел. Узагальнення достовірної інформації, наукових даних (наукових ідей, теорій, визначень та ін.) осмислення їх значущості та ролі для подальшого застосування у власних дослідженнях	Уміння критично оцінювати інформацію, отриману з різних джерел (текстову, цифрову, символічну); застосовувати дедуктивний метод пізнання; робити висновки на основі індуктивних і дедуктивних умовиводів. Уміння володіти прийомами перевірки інформації на достовірність, складати порівняльні таблиці, схеми на основі узагальненої інформації. Уміння робити висновки й оформляти результати власного дослідження у формі звіту, доповіді, виступу тощо. Уміння описувати отримані результати внаслідок опрацювання літературних джерел, готувати рукописи звіту, тез доповіді, статті, виступу

Ми виходили з того, що орієнтовні критерії добору завдань і вправ будуються на принципах науковості, доцільності, доступності, відповідності до потреб та інтересів учнів, схильних до наукової діяльності, враховуючи їхню мотивацію та прагнення до наукових знань та умінь, необхідних для роботи з літературою як складника наукової освіти.

Мотиваційно-цільовий критерій

Мотиваційна спрямованість завдань і вправ покликана служити засобом стимулювання інтересу до пошукової діяльності. Причому враховуються інтелектуальні якості, пізнавальні інтереси учня, його потреби до поглиблення знань, інтерес до пошуку літературних джерел шляхом використання ефективних форм і методів роботи.

Навчально-тренувальні завдання і вправи мають орієнтовані на розвиток інтересу до пізнавальної діяльності, посилення прагнень до нових знань, активізацію та мотивацію до пошуку оптимальних шляхів розв'язку пропонованих завдань, пов'язаних з опрацюванням літературних джерел. Важливо, щоб робота з літературою надавала можливість покращити результати навчання, розвивати інтелектуальні якості, підвищувала рівень мотивації та прагнення до пошуку нових літературних джерел, що корелюються з інтересами та навчально-дослідницькими потребами учня.

Мотиваційно-цільовий критерій передбачає чітку постановку мети і завдань роботи з літературою, що сприяє пошук необхідних і важливих джерел для учня. Перед учнем постає уявне представлення значущості роботи з літературою, усвідомлення цілей її опрацювання, пошук потрібних відомостей, тверджень, висновків, осмислення їх ролі для подальшої дослідницької роботи.

Пошуково-прогностичний критерій

Пошукова діяльність здійснюється на основі сформульованих мети та завдань, що визначають тематику пошуку літературних джерел, напрям дослідження, пріоритетний спосіб сприйняття і переробки інформації, вибору ефективного способу її опрацювання.

Різні типи пошукових завдань, вправ та їх поєднання з різними видами діяльності дослідницького характеру зумовлюють розвиток умінь аналізу, порівняння, зіставлення літературних тверджень, теорій, висновків тощо.

Прогнозування в широкому розумінні відбувається на основі індукції, узагальнення раніше отриманих емпіричних фактів, встановлення аналогії між елементами та їх властивостями в новій чи відомій ситуації, уявне перенесення способів діяльності у нові умови тощо.

Прогнозування, у науковому обігу, ототожнюється з науковим передбаченням і розуміється як процес розробки показників, які можуть бути досягнені в процесі виконання конкретних програм або планів. Під час прогнозування, що здійснюється у процесі роботи з літературою для підготовки обґрунтованих висновків, прогнозів учням пропонується враховувати результати існуючих досліджень, узагальнення досвіду з певної проблеми чи практики описаних у інформаційних джерелах.

Прогностичні уміння як складник технічних умінь, формуються у процесі реалізації навчально-тренувальних завдань і вправ, у змісті яких передбачено процедури виявлення та передбачення процесів, подій, явищ, ситуацій чи динаміки змін у процесі їхнього розвитку. Наприклад, учням пропонуються завдання, що передбачають використання засобів для здійснення коректних прогнозів на основі соціологічних досліджень, узагальнених описів практики чи досвіду, здійснення доступних процедур прогнозування на основі опрацьованих літературних джерел.

Діагностичні уміння розвиваються та вдосконалюються завдяки практичному використанню процедур, спрямованих на вивчення реального стану явищ, процесів, подій, фактів, встановлення причинно-наслідкових зв'язків або взаємозалежностей між їх компонентами, а також використовуються для виявлення рівня сформованості прогностичних умінь чи оволодіння учнем аналітичним мисленням, що дозволяє здійснювати наукові розвідки, опираючись на відповідні літературні джерела.

Інформаційно-змістовий критерій

У структурі критеріїв при відборі змісту вправ і завдань не менш вагомими є інформаційно-змістового характеру, що передбачають роботу з літературними джерелами та містять практичні та теоретичні знання. З огляду на це в змісті навчально-тренувальних завдань і вправ пропонується теоретичний матеріал, що розглядається як інформація інтелектуальної цінності, та як такий, що відповідає індивідуальним потребам, навчальним інтересам і здібностям учня.

Предметна спрямованість завдань і вправ означає узгодження їх зі змістом навчальних програм, за якими працює учень, тобто предметами, що найбільшою мірою його цікавлять і вивчаються на поглибленому рівні, відповідно до стандарту спеціалізованої освіти наукового спрямування.

Враховуючи інформаційно-предметний критерій, завдання і вправи варто добирати так, щоб учень мав можливість удосконалювати набуті знання і уміння в процесі реалізації навчальних програм зі шкільних предметів, що передбачають роботу з літературою навчального та наукового змісту.

Інформаційний складник зазначеного критерію передбачає нову грамотність, до складу якої входять уміння активного самостійного оброблення інформації особистістю, прийняття принципово нових рішень у непередбачуваних і нестандартних ситуаціях із використанням технологічних засобів [6].

Досліджуючи досвід формування інформаційного складника в роботі з літературою, автори вказують на уміння переосмислювати інформацію, виконувати інформаційно-пошукові завдання, послуговуючись бібліотечними та електронними інформаційно-пошуковими систе-

мами, тобто здійснювати інформаційну діяльність із використанням як традиційних, так і інноваційних технологій [7].

Інформаційну компоненту технічних умінь (за О. Мироною) розглядаємо як здатність особистості ефективно опрацьовувати літературу в процесі виконання навчальних або наукових завдань із використанням інформаційних умінь, що передбачають їх застосування для виконання відповідних завдань з урахуванням набутого досвіду, з можливістю самостійної організації власної діяльності, з усвідомленням особистої ролі в процесі їхньої реалізації та можливих наслідків її здійснення [8, с. 169].

Зміст завдань і вправ передбачає розвиток вмінь працювати з науковим і навчальним текстом, що характеризуються такими показниками, як: системність знань, правильність, міцність знань, усвідомленість, дієвість знань, що узгоджуються з навчальними програмами з певного навчального предмета чи предметною галуззю і спрямовані на підвищення рівня технічних умінь роботи з літературою.

Відповідно до зазначеного критерію, завдання і вправи варто добирати таким чином, щоб дослідник поглиблював знання з обраного навчального предмета та передбачав роботу з науковим та науково-довідковим змістом, реалізація якого сприяє формуванню технічних умінь та розвитку дослідницької компетентності учня.

Під час добору навчального матеріалу (вправ і завдань) для формування технічних умінь роботи з літературою важливу роль відіграють операційно-діяльнісні уміння.

Операційно-діяльнісний критерій

Операційний компонент зазначеного критерію охоплює систему осмислених дій, застосування відповідних умінь і навичок, що поступово розширюється та удосконалюється у процесі діяльності. Операційний компонент роботи з літературою передбачає сукупність таких умінь: аналізувати, порівнювати, виділяти головне, узагальнювати, робити висновки тощо.

Діяльнісний компонент у завданнях і вправах переважно охоплює застосування умінь практичного характеру, що пов'язані з розробленням схем, графіків, діаграм, що створюються на основі опрацьованих літературних джерел. У процесі виконання навчально-тренувальних завдань діяльність учнів спрямовується на розвиток умінь класифікувати, систематизувати, узагальнювати, порівнювати тощо.

Операційно-діяльнісний критерій у доборі завдань роботи з літературою передбачає й інші дії, зокрема такі, що пов'язані з написанням анотацій опрацьованих літературних джерел, підготовкою тез, планів, конспектів тощо.

Як зазначають дослідники, конспектування як складник технічних умінь формується завдяки розумовому переосмисленню і письмовій фіксації прочитаного тексту, внаслідок чого здійснюється відповідний запис, який допомагає досліднику відтворювати отриману раніше інформацію.

Конспектування – діяльність, пов'язана з вивченням літератури, що дає змогу детально викласти головний зміст праць, статей, документів, з'ясувати внутрішній зв'язок і логічну послідовність теоретичних положень, тверджень, ідей тощо.

Відповідно до зазначеного критерію завдання і вправи варто добирати таким чином, щоб дослідник удосконалював уміння діяльнісного характеру, поглиблював практику їх використання в роботі з літературою.

Діагностико-корекційний критерій

Рівень сформованості того чи іншого компонента готовності до науково-дослідної діяльності визначається з урахуванням діагностичних умінь, які формуються в процесі реалізації відповідних вправ і завдань, що сприяють розвитку практичних і теоретичних знань з основ науково-дослідної діяльності, формуванню технічних умінь, а також удосконаленню дослідницьких здібностей.

Критерій діагностики в завданнях і вправах може конкретизуватися такими видами діяльності, як: виявлення причин відхилень чи неузгоджень у отриманій інформації, впливу умов на перебіг подій, вивчення динаміки змін соціальних чи інших процесів тощо.

Завдання, що охоплюють процедури діагностики певним чином адаптовані до вимог роботи з літературою, насамперед передбачають врахування індивідуальних особливостей учнів, їхніх інтересів до нових знань, виявлення рівня розвитку умінь роботи з літературою тощо. Таку інформацію можна отримати завдяки відповідного відбору завдань і вправ, на основі якої можна здійснювати корекцію виявлених недоліків чи упущень.

Корекція розглядається як процес усунення виявлених труднощів чи допущених помилок здобувачем освіти в роботі з літературою на різних етапах її вивчення чи обробки, а також передбачає пошук або встановлення ризиків, попередження відхилень у роботі з літературними джерелами.

Зазначені компоненти критерію є взаємопов'язаними, адже здійснення цільової корекційної роботи відбувається на основі отриманих результатів діагностики. З огляду на це, завдання добираються таким чином, щоб вони виконували як діагностичну функцію, так і корекційну.

Отже, діагностико-корекційний критерій у відборі вправ і завдань, передбачає матеріали для отримання достовірної інформації про стан і рівень сформованих умінь роботи з літературою. На основі результатів діагностики розробляються заходи (вправи і завдання) корекційного впливу, спрямовані на подолання виявлених недоліків у роботі з літературою.

Результативно-рефлексивний критерій

Результативно-рефлексивний критерій передбачає завдання і вправи, що спрямовані на оволодіння учнями умінням аналізувати й оцінювати результати роботи з літературою як власну дослідницьку діяльність, що супроводжується усвідомленою фіксацією отриманих результатів, умінням контролювати процес і результати своєї діяльності з метою самооцінки набутих знань та умінь для подальшого їх використання в роботі з літературою.

Для отримання результатів сформованості технічних умінь, завдання можуть передбачати визначення рівня таких компонентів умінь роботи з літературою, як: порівнювати, аналізувати, коригувати текст, класифікувати, встановлювати причиново-наслідкові зв'язки, формулювати висновки за результатами опрацьованих інформаційних джерел тощо. Для цього використовується комплекс завдань, за допомогою яких отримують таку інформацію, яка доводиться учням для осмислення та подальшого усвідомленого реагування.

Для отримання результатів відібрані завдання безумовно потребують застосування спеціальних видів і форм роботи з літературою, що дадуть інформацію про стан оволодіння технічними як для учня, так і для учителя. Для перевірки рівня сформованості технічних умінь та оцінки досягнень учня як результату навчання, частіше використовуються завдання у формі тестових.

Критерій результативності у відборі завдань особливо важливий та актуальний на завершальних етапах роботи з літературою, що частіше презентуються узагальненими формами наукових продуктів: написанням реферату, виконанням конкурсних наукових робіт, підготовкою бібліографічного списку, оформленням графіків, таблиць, схем, кластерів, презентацій, висновків тощо.

Завдання такого типу супроводжуються певними коментарями, алгоритмами чи коротким інструктажем. Зокрема, у написанні висновків вимагається чіткість, конкретність, короткий виклад інформації, отриманої в процесі роботи з літературою.

Пропоновані критерії відбору навчально-тренувальних вправ і завдань, необхідних для формування технічних умінь роботи з літературою, дають певну орієнтацію щодо їх групування, змістового наповнення та результативності, що представлена переліком умінь необхідних у роботі з літературою відповідно до вимог стандарту спеціалізованої освіти наукового спрямування.

Таким чином, відбір вправ і завдань, що передбачають формування умінь роботи з літературними джерелами, здійснюється з урахуванням сукупності критеріїв, що диференціюються за шістьма напрямками та наповнюються орієнтовним змістом, реалізація якого сприяє формуванню сукупності необхідних умінь для роботи з літературою, що має практичну значущість та теоретичну цінність для підготовки здобувачів освіти до наукової діяльності.

Використані літературні джерела

1. Волощук І. С. Концепція середньої спеціалізованої освіти наукового спрямування / І. С. Волощук, В. М. Мадзигон // Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи. – 2019. – № 1. – С. 43–51.
2. Berardo S. A. The use of authentic materials in the teaching of reading / S. A. Berardo // *The Reading Matrix*. – 2006. – Vol. 6. – No. 2. – P. 60.
3. Зимняя И. А. Исследовательская работа как специфический вид человеческой деятельности / И. А. Зимняя, Е. А. Шашенкова. – Ижевск, 2001. – 98 с.
4. Литвиненко І. Ю. Методика навчання студентів технічних спеціальностей англomовного читання на засадах інтеграції: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / І. Ю. Литвиненко. – Харків, 2015. – 255 с.
5. Гончаренко С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник / авт.-укл. С. У. Гончаренко]. – 2-ге вид., доп. і випр. – Рівне : Волинські обереги, 2011. – 552 с.
6. Семенов А. Л. Роль информационных технологий в общем среднем образовании / А. Л. Семенов. – М. : МИПКРО, 2000. – 12 с.
7. Паламарчук В. Ф. Як виростити інтелектуала: посіб. для вчителів і керівників шкіл / В. Ф. Паламарчук. – Київ : Навч. книга. – Богдан, 2000. – 151 с.
8. Миронова О. І. Формування інформаційної компетентності студентів як умова ефективного здійснення інформаційної діяльності / О. І. Миронова, Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка. – 2010. – № 17 (204). – С. 165–175.

References

1. Voloshchuk, I. S., & Madzhigon, V. M. (2019). Kontseptsiiia serednoi spetsializovanoi osvity naukovoho spriamuvannia [The concept of secondary specialized education of scientific orientation]. *Pedahohichni innovatsii: idei, realii, perspektyvy – Pedagogical innovations: ideas, realities, perspectives. 1*. P. 43–51. [in Ukrainian].
2. Berardo, S. A. (2006). The use of authentic materials in the teaching of reading. *The Reading Matrix*. Vol. 6. No. 2. P. 60.
3. Zimnyaya, I. A., & Shashenkova, E. A. (2001). *Issledovatelskaya rabota kak spetsificheskii vid chelovecheskoy deyatelnosti* [Research work as a specific type of human activity]. Izhevsk, 98 p. [in Russian].
4. Lytvynenko, I. Yu. (2015). *Metodyka navchannia studentiv tekhnichnykh spetsialnostei anhlovnoho chytannia na zasadakh intehratsii* [Methodology of teaching students of technical specialties English-language reading on the basis of integration]. *Candidate's Thesis*. Kharkiv, 255 p. [in Ukrainian].
5. Honcharenko, S. U. (Ed.) (2011). *Ukrainskyi pedahohichnyi entsyklopedychnyi slovnyk* [Ukrainian pedagogical encyclopedic dictionary]. Rivne, 552 p. [in Ukrainian].
6. Semenov, A. L. (2000). *Rol informatsionnyih tehnologiy v obschem srednem obrazovanii* [The role of information technology in general secondary education]. Moscow, 12 p. [in Russian].
7. Palamarchuk, V. F. (2000). *Yak vyrostyty intelektual* [How to raise an intellectual]. Kyiv, 151 p. [in Ukrainian].
8. Myronova, O. I. (2010). Formuvannia informatsiinoi kompetentnosti studentiv yak umova efektyvnoho zdiisnennia informatsiinoi diialnosti [Formation of students' information competence as a condition for effective implementation of information activities]. *Visnyk LNU imeni Tarasa Shevchenka – Bulletin of Taras Shevchenko LNU*. 17 (204). P. 165–175. [in Ukrainian].

Meleshko Vira

SELECTION CRITERIA OF EDUCATIONAL AND TRAINING TASKS AND EXERCISES AIMED AT THE FORMATION OF TECHNICAL SKILLS OF GIFTED STUDENTS

Summary.

The development of society, as well as innovative education, largely depends on the skills and abilities of a gifted young person, and above all on the conditions and opportunities to optimally use, develop and improve them throughout life.

The criteria for the selection of educational material for the development of technical skills are a set of approaches on which appropriate tasks and exercises are built, the content of which is related to the preparation of gifted students for scientific and research activities.

The article examines the principles of grouping educational material according to the appropriate criteria for the development of technical skills for working with literature, the possession of which ensures the preparation of students for scientific activity, characterizes the content of technical skills of students of scientific lyceums, which should be implemented within the framework of the Standard for specialized education in scientific direction.

The connection between the content, actions, and the result of mastering the technical skills of working with literature is established, the main approaches to the classification of criteria for the selection of tasks and exercises for the formation of technical skills of working with literature are highlighted. The division into appropriate groups of technical skills is proposed, by which we understand a set of activities, the content of which contributes to the formation of the skills of working with literature of students who are inclined to scientific activity.

Six directions of the proposed criteria for the selection of educational and training tasks and exercises for the formation of technical skills of education seekers are distinguished: motivational-targeted, search-prognostic, informational-content, operational-active, diagnostic-corrective and result-reflective, each of which is detailed with the content of actions, focused on the formation of skills in working with literature.

Keywords: *skills; formation of technical skills; technical skills of working with literature; criteria for selecting the content of tasks and exercises; formation of technical skills.*

Стаття надійшла до редакції 28 вересня 2023 року

УДК 37.01:001.894

DOI: [https://doi.org/10.32405/2413-4139-2023-2\(31\)-113-122](https://doi.org/10.32405/2413-4139-2023-2(31)-113-122)

Туров Микола,
м. Київ, Україна

 <https://orcid.org/0009-0002-9360-4366>

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИКЛАДІВ ЗАСТОСУВАННЯ КОМПАНІЄЮ SAMSUNG ТЕОРІЇ РОЗВ'ЯЗАННЯ ІНЖЕНЕРНИХ ВІНАХІДНИЦЬКИХ ЗАДАЧ У ПРОЄКТУВАННІ ТА НАВЧАННІ СПІВРОБІТНИКІВ ВІНАХІДНИЦЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Анотація.

Теорія розв'язання інженерних винахідницьких задач (ТРИВЗ) за останні пів століття набула широкого розповсюдження у провідних фірмах світу. У США корпорації Intel і General Electric запровадили обов'язкове застосування ТРИВЗ у виробничій діяльності, проводяться щорічні конференції, видаються фірмові журнали. У компанії Samsung було створено сайт для трирівневого навчання працівників і студентів. Набутий досвід спочатку розповсюдили у власній країні, а згодом і в усьому світі, зокрема для навчання учнів середніх шкіл. Зазначено, що цей досвід поки ще не взятий на озброєння Україною, проте він має важливе значення для залучення старшокласників до винахідницької діяльності, і зокрема для створення піонерних винаходів. Зроблено висновки щодо подібності цієї системи до системи, розробленої українськими фахівцями. Надано рекомендації про сумісне використання закордонного і вітчизняного досвіду.

Ключові слова: *винахідництво; навчання Samsung; порівняння.*

Теорія розв'язання інженерних винахідницьких задач (ТРИВЗ) за останні пів століття набув широкого розповсюдження у провідних фірмах світу. У США корпорації Intel і General