

УДК 372. 853

DOI: <https://doi.org/10.33216/2220-6310/2024-108-1-215-230>

ФОРМИ І МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ СФОРМОВАНOSTІ ОПЕРАЦІЙНИХ ТА ПРАКТИЧНИХ УМІНЬ УЧНІВ НАУКОВИХ ЛІЦЕЇВ (ВІТЧИЗНЯНИЙ ТА ЗАРУБІЖНИЙ ФОРМАТ)

П. О. Тадеєв

ORCID 0000-0002-2885-6674

М. І. Тадеєва

ORCID 0000-0002-3853-3668

У статті досліджено вітчизняний та зарубіжний досвід використання форм і методів оцінювання результатів сформованості операційних та практичних умінь учнів наукових ліцеїв. Доведено доцільність використання для проведення ретельної та справедливої процедури оцінювання сформованості операційних і практичних дослідницьких умінь учнів наукових ліцеїв у вітчизняній та зарубіжній практиці таких основних типів оцінювання, як от: оцінювання досягнень учнів (Achievement Assessment), оцінювання процесу та результатів виконаного учнем завдання (Performance Assessment), цілісне оцінювання (Holistic Assessment), оцінювання учнівських портфоліо (Portfolio Assessment), зовнішнє незалежне оцінювання, яке має зарубіжний аналог Standardized Achievement Test. Констатовано, що, незважаючи на універсальний характер форм і методів оцінювання результатів навчальних досягнень, у кожній країні цей процес характеризується своїми особливостями і впливом національних освітніх традицій.

Доведено, що при оцінюванні різних типів навчальних досягнень учнів необхідно враховувати такі чинники: якість знань (системність, глибина, осмисленість, міцність, гнучкість); характеристики відповідей учнів (повнота, логічність, об'єктивність, правильність); ступінь сформованості базових та предметних умінь і навичок; рівень володіння розумовими операційними вміннями (аналіз, синтез, порівняння, абстрагування, класифікація, узагальнення, формулювання висновків); досвід творчої діяльності (вміння виявляти проблему та розв'язувати її, формулювання гіпотези та самостійність оцінних суджень).

Розглянуто вимоги до оцінювання рівня сформованості дослідницьких операційних та практичних умінь учнів вітчизняних наукових ліцеїв на прикладі вивчення іноземної мови (англійської), яка служить основним засобом формування іншомовної комунікативної компетентності і є предметом гуманітарного циклу, та предметів шкільного курсу математики (алгебри та геометрії), які є базисом для формування логіки суджень, креативного і критичного мислення, так як ці обидва предмети шкільної програми відіграють ключову роль у всіх видах дослідницької роботи учнів, які навчаються у закладах шкільної освіти наукового спрямування.

Визначено, що оцінювання рівня сформованості таких видів дослідницьких умінь учнів здійснюється за результатами перевірки їхніх навчальних досягнень у формі індивідуального, групового, фронтального опитування і в процесі виконання самостійних, контрольних, тематичних, проєктних робіт та тестування. При цьому заклад освіти може використовувати на свій розсуд поряд з традиційними й інші форми оцінювання освітніх здобутків учнів.

***Ключові слова:** операційні та практичні вміння, лінгвістичні та математичні здібності, оцінювання, форми та типи оцінювання, учні наукових ліцеїв, зарубіжний та вітчизняний формати оцінювання.*

Постановка проблеми у загальному виді та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Оцінювання результатів навчання учнів середньої школи у напрямку отримання знань, формування різних видів умінь та розвитку їхніх здібностей і компетентностей – це постійний процес накопичення, інтерпретації та узагальнення інформації про досягнення учнів у процесі навчання. Виходячи із трансформаційних змін у змісті шкільної освіти в епоху глобалізації та інформатизації сучасного суспільства, в рамках компетентнісного підходу до навчання відбуваються кардинальні зміни в оцінюванні навчальних досягнень школярів

Епоха, коли поцінювали лише міцні знання, поступового перетворюється в епоху вмінь, здібностей та ключових компетентностей, які вкрай необхідні для успішного проживання в XXI столітті. Виходячи від сучасних вимог до підготовки високо кваліфікованих фахівців у сфері економіки, ІТ технологій, сучасної інженерії та гуманітарних спеціальностей, важливим її аспектом є формування операційних та практичних умінь, які відіграють основну роль в різних видах дослідницької діяльності учнів та студентів, і відповідно потребують поряд з традиційними вміннями високо розвинутого критичного мислення, креативності й нетрадиційних способів вирішення завдань. Відтак, не менш важливим для педагогів та освітян-практиків поряд з організацією освітнього процесу

постає завдання створення такої системи оцінювання учнівських досягнень, яка б слугувала не лише інструментом контролю навчальних досягнень, але й була стимулом дослідницької діяльності молодих людей до креативного навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання зазначеної проблеми і на які спираються автори. У вітчизняній дидактиці запропоновано низку традиційних підходів до трактування сутності процесів контролю та оцінювання учнівських досягнень (Бондар, 2005; Зайченко, 2008; Ляшенко, 2013). Заслужують на увагу також деякі інноваційні підходи до оцінювання якості шкільної освіти, до розроблення змісту, форм та інструментарію оцінювання, а також до визначення дидактичних принципів та формату оцінювання для нової української школи в межах реформування початкової ланки освіти (Онопрієнко, 2021; Кухар, Сергієнко, 2010).

Для нас сьогодні важливо також проаналізувати сучасні досягнення зарубіжної педагогіки та вивчити кращі аспекти європейського, американського досвіду й інноваційні підходи науковців з азійських країн щодо оцінювання якості учнівських досягнень під час шкільного навчання. Особливої уваги заслуговують, на наш погляд, наукові студії N. Gronlund, (2003) про природу оцінювання навчальних досягнень, основні механізми планування та вибір форми оцінювання; D. Pratt, (2003), який схарактеризував традиційні та інноваційні підходи до оцінювання досягнень учнів на різних етапах освітнього процесу; V. Prakash (2010), що досліджував основні форми моніторингу та оцінювання якості знань, умінь та здібностей старшокласників; P. Black, C. Harrison, C. Lee, B. Marshall, D. Willian (2003), які розглядали практичний аспект процесу оцінювання навчальних результатів учнів. Важливими для нашого дослідження виявилися праці зарубіжних науковців, які займалися проблемами оцінювання практичних умінь школярів і студентів з математики (Smith, 1994), оцінюванням освітніх результатів у вищій освіті (Watkins, Thomas, 1991) та описом портфолію як форми оцінювання результатів проєктної діяльності учнів (Wong, 1995).

Метою статті є прагнення схарактеризувати загальні підходи низки вітчизняних та зарубіжних дослідників до механізмів оцінювання результатів навчання учнів старшої школи, зокрема, рівня сформованості їхніх операційних та практичних умінь, які є ключовими в дослідницькій діяльності.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми, якій присвячується означена стаття. В рамках нашого дослідження, розглядаючи форми і методи оцінювання рівня сформованості

дослідницьких операційних і практичних умінь учнів наукових ліцеїв, ми зосередилися на особливостях у підходах і принципах відбору форм і методів та критеріїв оцінювання, які успішно використовуються в українській та зарубіжній педагогічній науці й освітній практиці.

Виклад основного матеріалу з повним обґрунтуванням означених наукових результатів. Оцінювання результатів сформованості дослідницьких умінь учнів наукових ліцеїв, які є закладами середньої спеціалізованої освіти наукового спрямування, розглядається на підставі зарубіжних та вітчизняних досліджень, що пов'язані із формуванням ключових компетентностей, яких потребує сучасне суспільство. Так соціальні компетентності необхідні для життя в мультикультурному світі; комунікативні та функціональні компетентності пов'язані з певною галуззю знань, умінням правильно використовувати наукову термінологію; компетентності, необхідні для проживання в інформаційному суспільстві та здатність навчатися упродовж життя. Усі вони формуються в результаті поєднання академічної та дослідницької діяльності учнів і базуються на оволодінні змістом загальної середньої освіти як у процесі навчання у загальноосвітніх школах, так і в закладах спеціалізованої освіти наукового спрямування. Виявити рівень такої освіти, що передбачає сформованість низки дослідницьких умінь, дає змогу оцінювання.

Оцінювання в загальному трактуванні – це процес визначення рівня академічних досягнень школярів за певною шкалою в оволодінні знаннями, уміннями та навичками з відповідної навчальної дисципліни відповідно до вимог шкільної програми. Оцінювання рівня навчальних досягнень учнів та їх подальшого прогресу вимагає від учителя володіння базовими принципами оцінювання, критеріями адекватного оцінювання та вибору релевантних його інструментів, навичками правильно добирати необхідний в конкретній навчальній ситуації тип чи форму оцінювання, а також аналізувати результати всіх видів контролю й моніторингу учнівських досягнень (Бондар, 2005).

В сучасній вітчизняній та зарубіжній дидактиці успішно використовують десятки різних типів оцінювання, а саме: 1) автентичне оцінювання, що передбачає використання завдань в умовах, наближених до реальних; 2) діагностичне оцінювання, метою якого є встановити освітній потенціал учня або студента у процесі навчання для того, щоб надати йому допомогу й окреслити наступні етапи навчання; 3) інформаційне оцінювання, яке спрямоване на отримання детальної інформації про поточні досягнення учня і можливості їх вдосконалення; 4) підсумкове оцінювання, яке використовують на завершальному етапі певного періоду навчання (атестація) для оцінювання рівня засвоєння вивченого матеріалу і яке

пов'язане з бальною системою оцінювання; 5) холістичне оцінювання, яке спирається на загальне враження експерта про рівень виконаної роботи, а не на аналіз та оцінювання його частин; 6) альтернативне оцінювання, яке розглядається як тип оцінювання навчальної діяльності учнів за допомогою методів, що є відмінними від традиційних, та інші.

Об'єктом оцінювання результатів навчання учнів є знання, вміння та навички, досвід пошукової діяльності та емоційно-ціннісного ставлення до суспільства та природи. При оцінюванні цих результатів необхідно враховувати такі чинники: якість знань (системність, глибина, осмисленість, міцність, гнучкість); характеристики відповідей учнів (повнота, логічність, обґрунтованість, правильність); ступінь сформованості фундаментальних умінь і навичок; рівень володіння операційними вміннями (аналіз, синтез, порівняння, абстрагування, класифікація, узагальнення, формулювання висновків); досвід творчої діяльності (вміння виявляти проблему та розв'язувати її, формулювання гіпотези та самостійність оцінних суджень).

У процесі оцінювання результатів навчання виділяють чотири рівні навчальних досягнень учнів: початковий, середній, достатній та високий, які характеризуються розширенням кількісних і якісних показників складності засвоєного матеріалу. З метою оцінювання сформованості операційних умінь учнів наукових ліцеїв та визначення рівня їхньої готовності до продовження навчання та дослідницької діяльності, починаючи з дев'ятих класів, використовують таку форму оцінювання як портфоліо. Основна сутність портфоліо ліцеїста полягає в демонстрації його досягнень і успіхів у процесі навчання. Педагогічна філософія портфоліо передбачає зміцнення акценту учня на те, що він знає та уміє, тобто інтеграцію кількісних і якісних оцінок, підвищення ролі самооцінки та мотивації (Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти, 2011).

Оцінюючи результати сформованості дослідницьких умінь та здібностей учнів наукових ліцеїв, необхідно враховувати той факт, що вони поділяються на розумові та практичні. Важливою складовою розумових умінь є операційні вміння, що слугують базою для творчого та критичного мислення. Оцінювання рівня сформованості операційних та практичних дослідницьких умінь учнів наукових ліцеїв розглядається як активний, системний та водночас разовий процес. Ефективність оцінювання забезпечується дотриманням певних вимог або принципів, як от: індивідуальний характер контролю успішності, систематичність, об'єктивність, оптимізація, гласність, етичність контролю. Ще В. Сухомлинський писав, що оцінка є морально виправданою лише тоді,

коли вчитель оцінює не просто здібності учня, а й його зусилля і прагнення до подальшого розвитку цих здібностей.

У наш час процедура, форми, методи і правила оцінювання результатів сформованості дослідницьких операційних та практичних умінь учнів наукових ліцеїв, як важлива складова компетентної освіти, зорієнтована на практичні результати та досвід пізнавальної діяльності учнів, формування ставлення школяра до морально-етичних цінностей та потреби в отриманні необхідних знань, умінь та навичок. Відтак, результати навчально-дослідницької діяльності учнів-ліцеїстів мають бути спрямовані на формування таких ключових компетентностей, як от: 1) вільне володіння державною мовою; 2) здатність спілкуватися іноземними мовами; 3) математична компетентність; 4) компетентності в галузі природничих наук, техніки і технологій; 5) інформаційно-комунікаційна компетентність; 6) громадянські та соціальні компетентності; 7) культурна компетентність; 8) підприємливість та фінансова грамотність. Таким чином, вище згадані компетентності успішно формуються у процесі навчальної та дослідницької роботи учнів вітчизняних наукових ліцеїв, а сформовані дослідницькі операційні та практичні вміння ліцеїстів, разом з їхніми навчальними досягненнями, є базою для формування життєво необхідних якостей (Ляшенко, 2013, с. 6-27).

У Положенні про науковий ліцей, затвердженому постановою КМ України від 22 травня 2019 року №438, наголошено на важливості забезпечити високу результативність участі учнів разом з педагогічними працівниками в одному чи кількох видах діяльності: навчально-дослідницькій, дослідницько-експериментальній, науковій, конструкторській, винахідницькій, пошуковій (Підпункт 6 пункту 5 зі змінами, внесеними згідно з постановою КМ України від 30 червня 2021 року № 664). Серед важливих завдань діяльності наукових ліцеїв виокремлюють такі, як: підготовка ліцеїстів до наукової роботи, прийняття системних рішень та формування умінь інноваційної діяльності; забезпечення поглибленого вивчення профільних предметів завдяки системній роботі з використання завдань та досліджень високого рівня складності (олімпіадних, турнірних, проектно-конкурсних), а також пошук і відбір обдарованих дітей для спеціалізованої освіти наукового спрямування з використанням сучасних ефективних методів і форм організації роботи та оцінювання результатів навчання цієї категорії учнів.

У вітчизняних наукових ліцеях важливим аспектом оцінювання є не лише якість навчальної діяльності школярів, а передусім результати їхньої науково-технічної, дослідницько-експериментальної, винахідницької та пошукової діяльності. Ось чому науковий ліцей часто проводить освітню

діяльність за власними освітніми програмами, у тому числі наскрізними, та використовує поряд з традиційними інші форми і методи оцінювання результатів навчання ліцеїстів, не зважаючи на те, що освітня діяльність, організація освітнього процесу, оцінювання учнів наукових ліцеїв здійснюється відповідно до Закону України «Про повну загальну середню освіту», про що свідчить пункт 10 Постанови КМ №664 від 30 червня 2021 року. У пункті 17 Постанови КМ України від 22 травня 2019 року № 438, який залишається чинним на даний час, зазначено, що поточне та підсумкове оцінювання результатів навчання учнів здійснюється відповідно до вимог освітньої програми наукового ліцею, а вибір форм, змісту та способу оцінювання виноситься на вирішення самого ліцею. Ось чому єдність процесу навчання, розвитку, виховання та оцінювання учнівських результатів забезпечують педагогічні працівники наукових ліцеїв під керівництвом методичних комісій, утворених рішенням педагогічної ради. Ці ради разом з піклувальними радами приймають рішення про заохочення (відзначення) ліцеїстів за успіхи у навчанні та в дослідницькій діяльності, зокрема, призначають академічні стипендії.

Оцінювання результатів сформованості дослідницьких операційних і практичних умінь учнів вітчизняних наукових ліцеїв є важливою складовою виявлення, контролю, вимірювання та загального оцінювання їхніх навчальних досягнень, які включають чотири рівні: початковий, середній, достатній і високий. У нашому випадку йдеться про навчання та дослідницьку роботу учнів наукових ліцеїв, які в переважній більшості є інтелектуально та творчо обдарованими, талановитими й креативними особистостями і зазвичай мають достатній та високий рівень навчальних досягнень та володіють навичками дослідницької роботи. Активне заняття з науково-дослідницькою, пошуковою, експериментальною та винахідницькою роботою гарантує ліцеїстам здатність самостійно орієнтуватися в нових ситуаціях, що пов'язані із виконанням певних розумових операцій та практичних дій, які потребують застосування раніше відомих та сформованих алгоритмів для вирішення нових навчальних завдань. При цьому учні здатні самостійно орієнтуватися в цих нових ситуаціях, складати план дій, пропонувати інноваційні методи і форми розв'язання задач з включенням практичних навичок їх реалізації, тобто використовувати раніше сформовані дослідницькі операційні та практичні вміння.

Оцінювання рівня сформованості таких умінь здійснюється у процесі постійного вивчення результатів навчання учнів, а також на основі перевірки їхніх навчальних досягнень у формі індивідуального, групового, фронтального опитування і в процесі виконання різного типу завдань,

зокрема, тематичних, проєктних робіт та тестування різних типів. У цьому випадку заклад освіти може використовувати поряд з традиційними й інші форми оцінювання освітніх здобутків учнів, включаючи рівень сформованості операційних і практичних дослідницьких умінь, за погодженням із місцевим органом управління освітою. З метою підвищення мотивації ліцеїстів до навчально-дослідницької роботи та підвищення об'єктивності оцінювання впродовж усього періоду навчання доцільно використовувати рейтингову систему оцінювання.

Розглянемо вимоги до оцінювання рівня сформованості дослідницьких операційних та практичних умінь учнів наукових ліцеїв на прикладі вивчення іноземної мови (англійської), яка служить основним засобом формування іншомовної комунікативної компетентності і є предметом гуманітарного циклу, та предметів шкільного курсу математики (алгебри та геометрії), які є базисом для формування логіки суджень, креативного і критичного мислення. Зауважимо, що ці обидва предмети шкільної програми відіграють ключову роль у всіх видах дослідницької роботи учнів, які навчаються у закладах шкільної освіти наукового спрямування.

Основними формами оцінювання учнівських досягнень з англійської мови є поточне, тематичне, семестрове, річне оцінювання та підсумкова державна атестація. Так, оцінювання досягнень з англійської мови в українській школі та за кордоном проводиться за чотирма видами мовленнєвої діяльності: аудіювання, говоріння, читання і письмо. Достатній та високий рівень сформованості вмінь і навичок аудіювання дає змогу учням наукових ліцеїв: розуміти основний зміст автентичного мовлення; легко без особливих зусиль розуміти основний зміст тривалого мовлення та повідомлень; сприймати на слух надану фактичну інформацію з різних типів повідомлень (Prakash, 2010).

За критеріями оцінювання сформованості вмінь і навичок у різних типах читання іншомовної літератури, які відіграють важливу роль у дослідницькій та пошуковій роботі, ліцеїсти повинні: 1) вміти читати тексти, аналізувати їх, робити висновки, розуміти логічні зв'язки в рамках тексту та між його складовими; 2) вміти аналізувати тексти за змістом і формою та робити висновки, а також порівнювати отриману інформацію з власним досвідом; в певному обсязі розуміти тему і зміст прочитаного тексту різних рівнів складності та використовувати отриману інформацію для написання дослідницької роботи в МАН, для участі в олімпіадах різних рівнів, а також для участі в дослідницькому проєкті.

В межах оцінювання вміння говоріння англійською мовою, яке є важливою ланкою висвітлення своїх початкових досягнень в напрямку дослідницької діяльності, ліцеїсти проявляють операційні вміння логічно

висловлюватися в межах вивченої тематики, а також практичні вміння вести бесіду без підготовки на певну тематику, грамотно використовувати граматичні структури та лексичні одиниці відповідно до комунікативних завдань, не допускаючи помилок вимови та інтонації. Вони повинні також вміти логічно побудувати процес монологічного мовлення та діалогічного спілкування, використовувати на практиці граматичні та лексичні навички іншомовного мовлення. Важливими в цьому аспекті є такі практичні дослідницькі вміння, як вести англomовну бесіду в межах заданої тематики з ефективним використанням мовних, мовленнєвих та соціокультурних засобів цієї іноземної мови; виконувати різні типи завдань за методикою Task based learning.

При оцінюванні сформованості навичок і вмінь письма англійською мовою, що є одним з ключових механізмів демонстрації як операційних, так і практичних дослідницьких умінь ліцеїстів, варто виокремити такі вміння: 1) написати повідомлення, висловлюючи власне ставлення до певної проблеми, підготувати листа до англійського товариша, використовуючи правильні граматичні структури й лексичні звороти, ідіоми, мовні кліше; 2) підготувати есе з використанням лексичних одиниць, не порушуючи акту комунікації (британський або американський варіанти орфографії, орфографічні помилки в географічних назвах тощо); 3) вміти письмово демонструвати інформацію, що передає трактування учнем проблеми, правильно вживаючи лексичні одиниці та граматичні структури й виявляючи обізнаність лінгвокраїнознавчого матеріалу (Pratt, 2003).

Оцінювання рівня сформованості операційних та практичних дослідницьких умінь учнів наукових ліцеїв під час вивчення математичних дисциплін також здійснюється на основі результатів чотирьох видів перевірки:

- усної (індивідуальне, групове та фронтальне опитування);
- письмової (самостійна та контрольна робота, тестування);
- графічної (робота з діаграмами, графіками, схемами, формулами, доведенням теорем, розв'язування задач тощо);
- практичної (виконання різних видів завдань та навчальних проєктів).

Дослідницькі операційні та практичні вміння, які формуються в ліцеїстів у процесі вивчення математики, базуються на розумінні математичних понять, тверджень, теорем та ключових ідей математики в її історичному розвитку й стосуються математичних правил та алгоритмів (Кухар, Сергієнко, 2010).

Оцінювання якості математичної підготовки учнів в різних країнах передбачає виявлення їхнього високого рівня самостійно орієнтуватися в нових ситуаціях, складати план дій та реалізовувати його, конструювати нові, нетрадиційні способи розв'язання задач, тобто виконувати

дослідницький тип роботи в двох аспектах: оволодіння теоретичними знаннями і діями (операційні вміння) та здатність творчо застосовувати вивчений матеріал під час розв'язування задач і вправ (практичні вміння).

Результати сформованості дослідницьких операційних і практичних вмінь ліцеїстів з математики оцінюється за такими критеріями: знання, вміння і навички учнів повністю відповідають програмним вимогам і дозволяють розуміти нові для них математичні положення, твердження з достатнім обґрунтуванням, вміння знаходити джерела інформації та самостійно використовувати їх для розв'язування завдань. Результатом найвищого рівня володіння дослідницькими вміннями, сформованими у процесі вивчення математики, є демонстрація учнем варіативного мислення та раціонального способу розв'язання математичної проблеми; вміння узагальнювати й систематизувати отримані знання; здатність до розв'язування нестандартних задач і вправ (Smith, 1994).

Аналізуючи форми і методи, якими послуговуються у процесі оцінювання результатів сформованості операційних і практичних дослідницьких умінь учнів вітчизняних наукових ліцеїв, розглянемо та проаналізуємо зарубіжний досвід такого оцінювання. При цьому варто зауважити, що український педагогічний термін «оцінювання» має два англійські еквіваленти: «evaluation», що означає загальний процес оцінювання дії чи явища та «assessment», що відноситься до конкретного виду чи способу, типу оцінювання навчальних досягнень учнів та студентів. Для нас важливо зосередити увагу на другому трактуванні цього процесу, що безпосередньо відноситься до оцінювання рівня сформованості дослідницьких умінь ліцеїстів та яке використовують переважна більшість науковців та педагогів з європейських країн, США та високо розвинених азійських країн (Watkins, Thomas, 1991, p. 189).

У наш час у сфері оцінювання результатів навчання в шкільній освіті країн Європейського Союзу користується популярністю формувальний підхід, сутність якого полягає у систематичному відстеженні індивідуального просування школярів у процесі їхнього навчання з метою своєчасної корекції та з активним залученням учнів до процесу оцінювання власної діяльності (Black, Harrison, Lee and Marshall, 2003). Відкритість такого оцінювання проявляється в тому, що його критерії встановлюються на рівні закладу освіти, забезпечуючи при цьому його автономність у здійсненні практичного контролю. Цей підхід базується на особливостях гуманної педагогіки, оскільки визначення особистих досягнень учнів відмежовано від результатів їхніх однокласників. Отже, цей контроль спрямовано на виявлення ефективних шляхів прогресу кожного учня у навчанні, мотивації та розвитку операційних і практичних вмінь і навичок.

Поділяємо думку американського педагога D. Pratt про те, що досвідчені педагоги, студенти та інші категорії співробітників, займаються будь-яким типом оцінювання результатів навчання школярів і студентів, повинні сконцентруватися на тому, щоб дати відповідь на три ключові запитання: хто є об'єктом оцінювання, хто бере участь (проводить) оцінювання та які аспекти навчального процесу (знання, уміння, здібності, компетентності) оцінюються (Pratt, 1998, с. 258). При цьому важливо також учителям або тим, хто оцінює учнівські досягнення, обирати для роботи правильні форми та методи оцінювання і дотримуватися об'єктивності та інших моральних та етичних норм оцінювання результатів освітньої діяльності.

Оцінюючи той чи інший аспект навчання, учитель повинен мати чітку картину та еволюцію досягнень своїх підопічних й вміти аналізувати їхні навчальні досягнення у тривалому процесі. Тільки в такому випадку оцінювання буде об'єктивним та цінним. До процесу оцінювання учнівських досягнень нерідко можуть бути задіяні декілька вчителів чи інших співробітників (психологи, адміністратори, соціальні працівники), завданням яких є різні аспекти і сфери оцінювання. Та усі вони повинні працювати в єдиній команді, переслідувати спільні цілі, суворо дотримуватися вимог та критеріїв оцінювання у їхній частині роботи.

Важливо також зауважити, що результативне оцінювання тісно пов'язане із якістю самого освітнього процесу і базується на поєднанні трьох важливих складових оцінювання: планування, впровадження та отримання результатів. У процесі планування вчитель повинен запрограмувати свої цілі, сподівання та завдання та окреслити механізми оцінювання. У процесі імплементації всього задуманого і спланованого потрібно послідовно і впевнено використовувати всі необхідні засоби конкретного типу оцінювання, зважаючи на особливості навчання та індивідуальні здібності та психічні якості школярів. D. Pratt, аналізуючи результати формального оцінювання на основі виконання тестів, завдань, проєктів, портфоліо, найважливішим результатом і досягненням учнів вважає їхній поступовий прогрес та уміння нестандартно підходити до вирішення завдань і критично мислити (Pratt, 2003, с. 161-162).

Отже, спираючись на вище зазначені підходи зарубіжних педагогів у питанні підготовки та проведення оцінювання знань, умінь, навичок і компетентностей школярів, включаючи дослідницькі, можна виділити низку найважливіших питань, відповіді на які має достеменно знати учитель з метою проведення об'єктивного і адекватного оцінювання результатів роботи учня та подальшого планування навчального процесу. Ось основний перелік таких запитань: 1) Що найважливіше повинні засвоїти школярі із

вашого курсу? 2) Які моменти з вашого курсу найбільше запам'яталися учням і вони слугують важливими засобами формування їхніх умінь і компетентностей та мотивації до навчальної і пошукової діяльності? 3) Які важливі моменти ви пропустили під час викладання свого курсу і зрозуміли пізніше про їх важливість для школярів? 4) Яким чином ваш курс пов'язаний з іншими дисциплінами, що вивчають ваші учні? 5) Яке місце ваш курс займає та яку роль відіграє у системі загальної їхньої підготовки? 6) Які труднощі виникли в учнів під час засвоєння курсу? 7) Які проблеми виникли в учнів під час вивчення курсу та під час підготовки до поточного чи фінального оцінювання? 8) Яка цінність курсу: важливий курс для теоретичного чи практичного навчання, для отримання знань чи розвитку умінь і навичок? 9) Яку роль відіграє читання курсу на формування наукового світогляду учнів, на засвоєння понять, визначень, основної термінології курсу? 10) Як змінилися погляди та підходи учнів до підготовки жити в сучасному глобалізованому та комп'ютеризованому світі?

Висновки й перспективи подальших досліджень. У результаті аналізу підходів вітчизняних та зарубіжних дослідників до вибору форм і методів оцінювання операційних і практичних дослідницьких умінь учнів-ліцеїстів необхідно виділити три найважливіші цілі такого оцінювання: досягнути відкритого спілкування учнів та вчителя; сам процес оцінювання та його критерії повинні носити неформальний характер, а бути взаємозв'язаними з особливостями освітнього процесу та рівнем учнівських досягнень; процедура оцінювання повинна бути з одного боку ретельною й скрупульозною, а з другого – справедливою та неупередженою. Вибір будь-якої форми оцінювання учнівських досягнень повинен демонструвати результати планування, впровадження та діагностики освітнього процесу. Важливим завданням учителя при оцінюванні рівня сформованості вище зазначених учнівських умінь є виявити не тільки сильні сторони й успіхи при вивченні конкретного предмета, а й слабкі сторони своєї діяльності та прогалини школярів у навчанні, використовуючи при цьому технології самооцінювання та самоаналізу.

З метою проведення ретельної та справедливої процедури оцінювання формування операційних і практичних дослідницьких умінь учнів наукових ліцеїв у вітчизняній та зарубіжній школі використовують такі основні типи оцінювання, як-от: оцінювання досягнень учнів (Achievement Assessment), оцінювання процесу та результатів виконаного учнем завдання (Performance Assessment), цілісне оцінювання (Holistic Assessment), оцінювання учнівських портфоліо (Portfolio Assessment), зовнішнє незалежне оцінювання, яке має зарубіжний аналог Standardized Achievement Test. Не зважаючи на універсальний характер популярних форм і типів оцінювання

результатів навчальних досягнень, у кожній країні цей процес характеризується своїми особливостями і впливом національних традицій.

Література

1. Бондар В. І. Дидактика. Київ, 2005. 264 с.
2. Зайченко О. І. Контроль. Енциклопедія освіти: АПН України. Гол. ред. Кремень В. Г. Київ, 2008. С. 415–421.
3. Критерії оцінювання навчальних досягнень учнів (вихованців) у системі загальної середньої освіти. *Інформаційний збірник та коментарі Міністерства освіти і науки України*, 2011. №4-5-6. С. 84-93.
4. Кухар Л. О., Сергієнко В. П. Конструювання тестів. Курс лекцій. Луцьк, 2010. 160 с.
5. Ляшенко О. І. Методологічні засади моніторингу якості освіти. Організаційно-методичне забезпечення моніторингових досягнень якості загальної середньої освіти : монографія. Київ, 2013. С. 6–27.
6. Онопрієнко О. В. Нова українська школа: інноваційна система оцінювання результатів навчання учнів початкової школи. Харків: Видавництво «Ранок», 2021. 208 с.
7. Black P., Harrison C., Lee C., Marshall B., William D. *Assessment For Learning: Putting into Practice*. Maidenhead, 2003. 135 p.
8. Gronlund N. E. *Assessment of Student Achievement*. Pearson Education, 2003. 230 p.
9. King B. *Linking portfolios with standardized exercises: One example from the teacher assessment project (Technical Report)*. Stanford. School of Education. Teacher Assessment Project, 1990.
10. Linn R. L. and Gronlund N. E. *Measurement and Assessment in Teaching*. 8th ed. Upper Saddle River. NJ. Merrill. Prentice-Hall, 2000.
11. Pratt D. D. *Five Perspectives on Teaching in Adult and Higher Education*. Krieger Publishing Company. Malabar. Florida, 2003. P. 257-282.
12. Prakash V. *Creative Learning. A handbook for teachers and trainers*. Viva Books. New Delhi, 2010. P. 373–385. P. 185–198.
13. Smith M. K. *Humble pi: The role mathematics should play in American education*. Amherst, NY: Prometheus Books, 1994.
14. Watkins D., Thomas B. *Assessing teaching effectiveness: An Indian perspective. Assessment and Evaluation in Higher Education*, 16, 1991. P. 185-198.
15. Wong W. *Use of teaching portfolio to capture your scholarship in teaching. Teaching – Learning Tips. Issue 10/95*. Educational Technology Centre. The Hong Kong University of Science and Technology: Clear Water Bay. Kowloon. Hong Kong, 1995.

References

1. Bondar, V. I. (2005). *Dydaktyka [Didactics]*. Kyiv (ukr).
2. Zaichenko, O. I. (2008). *Kontrol [Control]*. *Entsyklopediia osvity: APN Ukrainy*. Hol. red. Kremen V. H. Kyiv. S. 415–421 (ukr).
3. *Kryterii otsiniuvannia navchalnykh dosiahnen uchniv (vykhovantsiv) u systemi zahalnoi serednoi osvity [Criteria for evaluating educational achievements of students*

- in the general secondary education system] (2011). *Informatsiynyi zbirnyk ta komentari Ministerstva osvity i nauky Ukrainy. №4-5-6*. S. 84-93 (ukr).
4. Kukhar, L. O., Serhiienko, V. P. (2010). *Konstruiuvannia testiv [Designing tests]*. Kurs leksii. Luts'k (ukr).
 5. Liashenko, O. I. (2013). *Metodolohichni zasady monitorynhu yakosti osvity [Methodological principles of monitoring the quality of education]*. Orhanizatsiino-metodychne zabezpechennia monitorynhovykh dosiahnen yakosti zahalnoi serednoi osvity: monohrafiia. Kyiv. S. 6 – 27 (ukr).
 6. Onopriienko, O. V. (2021). *Nova ukrainska shkola: innovatsiina systema otsyniuvannia rezultativ navchannia uchniv pochatkovoï shkoly [The new Ukrainian school: an innovative system for evaluating the learning outcomes of primary school students]*. Kharkiv: Vydavnytstvo «Ranok» (ukr).
 7. Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B., William, D. (2003). *Assessment For Learning: Putting into Practice*. Maidenhead (eng).
 8. Gronlund, N. E. (2003). *Assessment of Student Achievement*. Pearson Education (eng).
 9. King, B. (1990). *Linking portfolios with standardized exercises: One example from the teacher assessment project (Technical Report)*. Stanford. School of Education. Teacher Assessment Project (eng).
 10. Linn, R. L. and Gronlund, N. E. (2000). *Measurement and Assessment in Teaching*. 8th ed. Upper Saddle River. NJ. Merrill. Prentice-Hall (eng).
 11. Pratt, D. D. (2003). *Five Perspectives on Teaching in Adult and Higher Education*. Krieger Publishing Company. Malabar. Florida. P. 257-282 (eng).
 12. Prakash, V. (2010). *Creative Learning. A handbook for teachers and trainers*. Viva Books. New Delhi. P. 373 – 385. P. 185-198 (eng).
 13. Smith, M. K. (1994). *Humble pi: The role mathematics should play in American education*. Amherst, NY: Prometheus Books (eng).
 14. Watkins, D., Thomas, B. (1991). *Assessing teaching effectiveness: An Indian perspective. Assessment and Evaluation in Higher Education, 16*. P. 185-198 (eng).
 15. Wong, W. (1995). *Use of teaching portfolio to capture your scholarship in teaching. Teaching – Learning Tips. Issue 10/ 95*. Educational Technology Centre. The Hong Kong University of Science and Technology: Clear Water Bay. Kowloon. Hong Kong (eng).

FORMS AND METHODS OF EVALUATING THE RESULTS OF THE FORMATION OF OPERATIONAL AND PRACTICAL SKILLS OF STUDENTS OF SCIENTIFIC LYCEUMS (DOMESTIC AND FOREIGN FORMAT)

P. O. Tadeyev, M. I. Tadeyeva

The article examines the domestic and foreign experience of using forms and methods of evaluating the results of the formation of operational and practical skills of students of scientific lyceums. The expediency of using such basic types of assessment, such as: assessment of student achievements (Achievement Assessment), assessment of the process

and results of the task performed by the student (Performance Assessment) has been proved), holistic assessment, assessment of student portfolios (Portfolio Assessment), external independent assessment, which has a foreign counterpart to the Standardized Achievement Test. It was established that, regardless of the universal nature of the forms and methods of evaluating the results of educational achievements, in each country this process is characterized by its own peculiarities and the influence of national educational traditions.

It has been proved that when evaluating different types of educational achievements of students, the following factors must be taken into account: quality of knowledge (systematicity, depth, meaningfulness, strength, flexibility); characteristics of students' answers (completeness, logic, reasonableness, correctness); the degree of formation of basic and subject skills; level of mental operational skills (analysis, synthesis, comparison, abstraction, classification, generalization, formulation of conclusions); experience of creative activity (ability to identify a problem and solve it, formulation of a hypothesis and independence of evaluative judgments).

The requirements for assessing the level of development of research operational and practical skills of students of domestic scientific lyceums are considered using the example of learning a foreign language (English), which serves as the main means of forming foreign language communicative competence and is a subject of the humanitarian cycle, and subjects of the school mathematics course (algebra and geometry), which is the basis for the formation of the logic of judgments, creative and critical thinking, as these two subjects of the school curriculum play a key role in all types of research work of students studying in scientific educational institutions.

It was determined that the assessment of the level of formation of such types of research skills of students is carried out based on the results of checking their educational achievements in the form of individual, group, frontal survey and in the process of independent, control, thematic, project work and testing. At the same time, the educational institution can use, at its discretion, other forms of assessment of students' educational achievements, along with traditional ones.

Keywords: *operational and practical skills, linguistic and mathematical abilities, assessment, forms and types of assessment, students of scientific lyceums, foreign and domestic assessment formats.*

Тадєєв Петро Олександрович – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри вищої математики Національного університету водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна), головний науковий співробітник відділу інноваційних технологій в освіті обдарованих Інституту обдарованої дитини Національної академії педагогічних наук України (м. Київ, Україна). E-mail: ptadeyev@gmail.com

Tadeyev Petro Oleksandrovych – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the department of higher mathematics of the National University of Water and Environmental Engineering (Rivne, Ukraine), Leading Scientific Fellow of the Department of Innovative Technologies in Gifted Education of the Institute of Gifted

Child of the National Academy of Pedagogical Science of Ukraine (Kyiv, Ukraine).
E-mail: ptadeyev@gmail.com

Тадесва Марія Іванівна – доктор педагогічних наук, професор, провідний науковий співробітник відділу інноваційних технологій в освіті обдарованих Інституту обдарованої дитини Національної академії педагогічних наук України (м. Київ, Україна), професор кафедри іноземних мов Національного університету водного господарства та природокористування (м. Рівне, Україна).
E-mail: mtadeyeva@gmail.com

Tadeyeva Mariya Ivanivna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Prominent Scientific Fellow of the Department of Innovative Technologies in Gifted Education of the Institute of Gifted Child of the National Academy of Pedagogical Science of Ukraine (Kyiv, Ukraine), Professor of the Foreign Languages Department of the National University of Water and Environmental Engineering (Rivne, Ukraine). E-mail: mtadeyeva@gmail.com