

### *А н н о т а ц и я*

Стаття посвячена розвитку мислення учасників на основі введення в учебно-воспитательний процес по физике в старшій школі законів формальної (традиційної) логіки. Приводяться конкретні приклади порушення таких законів і способів виправлення виникаючого при цьому положення.

**Ключевые слова:** мислення, логіка, види логіки, традиційна (формальна) логіка, тотожність, протиріччя, достаточне підґрунтя, розвиток, особистісно-орієнтоване навчання, методика викладання фізики.

### *A n n o t a t i o n*

The article deals with the development of critical thinking by applying formal (traditional) logic at the lessons of Physics at high school level. Examples of violation of laws of logics as well as the ways to rectify false statements are adduced.

**Keywords:** thought, logic, types of logic, traditional (formal) logic, identity, contradiction, sufficient foundation, development, personality oriented teaching, method of teaching of Physics.

**Салогуб С. А.**  
**Національний педагогічний університет**  
**імені М. П. Драгоманова**

## **ІНФОРМАЦІЙНА ГРАМОТНІСТЬ МОЛОДШОГО ШКОЛЯРА В КОНТЕКСТІ ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ КУЛЬТУРИ ОСОБИСТОСТІ**

Сучасні цілі навчання молодших школярів визначаються необхідністю формування основ інформаційної культури, передумовою якої є комп'ютерна грамотність. Інформаційна грамотність молодшого школяра є синтезом психофізіологічного, когнітивного, операційно-технологічного, емоційно-ціннісного, комунікативного компонентів, зміст яких визначається формуванням уявлення про навколишній світ як про інформаційний простір; ціннісним ставленням до інформації; загальними уявленнями про базові поняття в області інформатики та практичної реалізації цих знань застосуванні; оволодінням комунікативними засобами при роботі з інформацією. Виникає питання своєчасно підготувати людей до нових умов життя і професійної діяльності в високоавтоматизованого інформаційному середовищі, навчити їх самостійно діяти в цьому середовищі, ефективно використовувати її можливості і вміти захищатися від негативних впливів.

**Ключові слова:** інформаційне суспільство, інформаційна культура, грамотність, комп'ютерна грамотність, інформаційна грамотність.

При проектуванні освіти ХХІ століття важливо враховувати парадигму становлення інформаційного суспільства, яка вимагає формування нового типу інтелекту, іншого способу і способу мислення, пристосованого до вельми швидко мінливих інформаційних реалій навколишнього світу. У сформованій ситуації значущим стає наявність у особистості належного рівня інформаційної культури, яка, з одного боку, формується в результаті повсякденної діяльності під впливом засвоєння побутових знань і умінь, інформації, засобів масової комунікації, а з іншого боку, цей процес повинен структуруватися, організовуватися і спрямовуватися системами навчання та виховання і, отже, повинен бути безперервним.

Молодший шкільний вік представляє особливу важливість для формування інформаційної грамотності як складової інформаційної культури особистості, оскільки саме в цей період відбувається активізація розвитку пізнавальних здібностей, формування змістовних узагальнень і понять, світоглядних переконань.

Очевидно, що найбільшими освітніми можливостями для вирішення зазначеної проблеми має введення в даний час в початкову школу предмету “Сходинки до інформатики” (як складової курсу “Технології”) за рахунок його суттєвої орієнтації на формування в учнів уявлення про навколишній світ як інформаційний простір.

В даний час в усьому світі основою суспільного розвитку стають знання, інформація та інформаційні технології. Не випадково цей етап розвитку цивілізації пов'язують з інформатизацією і формуванням інформаційного суспільства. Головною ознакою інформаційного суспільства є утвердження культу знань, усвідомлення того, що жодну серйозну економічну, соціальну чи технічну задачу не можна успішно вирішити без переробки значних обсягів інформації [3].

Це породило серйозну проблему: своєчасно підготувати людей до нових умов життя і професійної діяльності в високоавтоматизованого інформаційному середовищі, навчити їх самостійно діяти в цьому середовищі, ефективно використовувати її можливості і вміння захищатися від негативних впливів. Проблема становлення інформаційного суспільства, і, перш за все, місця людини в такому суспільстві, в даний час є предметом пильної уваги міжнародного співтовариства

Зміни в суспільстві пов'язані зі змінами в культурі, особливості якої визначаються системою фундаментальних цінностей і світоглядних орієнтирів, що регулюють людську життєдіяльність в рамках певного типу суспільства [5]. Наростаюча сила потоку інформаційного обміну між людьми створює новий тип культури, в якому все підпорядковано класифікації, уніфікації для найбільшої компресії та підвищення ефективності при передачі відомостей від людини до людини, будь то особисто або через засоби масової інформації [7].

Процес становлення інформаційного суспільства вимагає вивчення його культурологічних аспектів, де в широкому значенні під культурою розуміється свідомо діяльність людини, у більш вузькому розумінні культура – це система духовних цінностей. Перехід до інформаційного суспільства впливає на культуру в обох сенсах [16].

Сучасному інформаційному суспільству відповідає особливий характер людської діяльності. Це інноваційно-творча діяльність, що має проектувальний характер і передбачає альтернативність і багатоваріантність рішень в нових інформаційних умовах, що має особистісні смисли відповідно з орієнтацією на загальнолюдські цінності [18]. Існує причинно-наслідковий зв'язок між становленням інформаційного суспільства та кардинальними змінами в освіті [28]. Інформаційне суспільство не випадково називають “навчаючим суспільством”. Підставою для цього є принципові зміни в сфері виробництва і споживання інформації та знань. Суть їх зводиться до наступного: інформація і знання – головна перетворююча сила суспільства; новизна, швидкоплинність, прискорення – найбільш характерні риси життя; цикл оновлення як виробничих, так і соціальних технологій становить шість-вісім років, випереджаючи темпи зміни поколінь; безперервна освіта і здатність до перекваліфікації – невід'ємна частина збереження соціального статусу особистості; доля кожної людини залежить від здатності вчасно знаходити, отримувати, адекватно сприймати і продуктивно використовувати нову інформацію [15, с. 26].

Впровадження нових форм представлення інформації (баз даних, електронних книг, електронних журналів, газет тощо), стрімкий розвиток комп'ютерних технологій обробки інформації, поява автоматизованих бібліотек, які мають електронними каталогами, – вага це висунуло на перший план у сфері пошуку ефективних способів і засобів роботи з інформацією поняття “інформаційна грамотність” [27].

В ході розгляду питання термінології був проведений порівняльний аналіз понять

“грамотність”, “комп’ютерна грамотність”, “інформаційна грамотність”, розглянуто їх трансформація. До початку 80-х років ХХст. у словниках, в педагогічних довідкових виданнях фіксують лише одне значення терміна грамотність – певна ступінь знання законів і правил рідної мови в поєднанні з навичками усного та писемного мовлення. Грамотність переважно розуміється як уміння читати і писати. З 80-х років ХХ ст. відбувається розширення обсягу поняття “грамотність”. Словники вже трактують слово “грамотний” наступним чином: “1. Той, що вміє читати і писати, а також вміє писати граматично правильно. 2. Той, що володіє необхідними знаннями, відомостями в якій-небудь галузі. 3. Виконання без помилок, зі знанням справи”.

В Україні розвиток уявлень про комп’ютерну грамотність нерозривно пов’язано з системою шкільної освіти. У 70-х рр. в СРСР завдання комп’ютерної грамотності на рівні шкільного навчання зводилося до знання можливих застосувань комп’ютера і не припускали вміння практично користуватися ним для вирішення завдань. На початку 80-х рр. практичне володіння ЕОМ пов’язувалося з навчанням школярів програмування. З другої половини 80-х рр. змінився підхід до визначення сутності комп’ютерної грамотності, основний акцент робиться на вирішення задач за допомогою комп’ютера. Важливими компонентами комп’ютерної грамотності школярів стають знання про застосування ЕОМ у різних сферах виробництва, культури, освіти, а також про ті зміни в діяльності людини, які з ним пов’язані. З кінця 80-х рр. предмет вивчення розширюється до основ інформаційної культури, де велика увага приділяється новим інформаційним технологіям.

В даний час комп’ютерна грамотність розуміється як сукупність знань і умінь, що дозволяють людині використовувати ЕОМ у своїй професійній діяльності та повсякденному житті [6]. Важливими компонентами комп’ютерної грамотності є знання про застосування ЕОМ у різних сферах виробництва, культури, освіти, а також про ті зміни в діяльності людини, які з ним пов’язані; знання принципового пристрою і функціональних можливостей комп’ютерної техніки; володіння сучасними програмними засобами. В процесі оволодіння комп’ютерною грамотністю формуються вміння використовувати комп’ютер при написанні і редагуванні тексту, пошуку інформації, малювання тощо, складати прості програми, алгоритми вирішення задач. На відміну від звичайної грамотності, комп’ютерна формується в стислі терміни і змінюється з розвитком комп’ютерної техніки і програмного забезпечення [1].

Формування комп’ютерної грамотності стало прерогативою освітніх установ, а перехід до особистісно-орієнтованих моделей навчання позначився на необхідності переходу від комп’ютерної грамотності до інформаційної – коли стали важливі не тільки знання і вміння, а й аксіологічні, світоглядні та інші складові, що відображають мотиваційно-смыслову сферу особистості [2]. Вміючи працювати з необхідними в повсякденному житті обчислювальними та інформаційними системами, людина інформаційного суспільства набуває не тільки нові інструменти діяльності, але і (це головне) нове бачення світу [24]. Усвідомлення фундаментальної ролі інформації у суспільному розвитку, зростання обсягів інформації, інформатизація суспільства, розвиток інформаційної техніки і технології, становлення інформаційного суспільства зумовили появу і розвиток в нашій країні такого складного і багатозначного поняття, як “інформаційна культура”, – визначили становлення інформаційної культури як самостійного наукового напрямку та освітньої практики [27].

Вперше термін “інформаційна культура” з’явився в роботах, пов’язаних з бібліотечною справою, потім отримав педагогічну інтерпретацію, а сьогодні обговорення проблеми інформаційної культури переходить у філософську сферу [4, 5, 11].

Розглянемо деякі визначення інформаційної культури, на основі чого сформуємо

свою позицію.

Наприклад, В. Л. Виноградов і Л. В. Скворцов розуміють під інформаційною культурою в широкому сенсі “сукупність принципів і реальних механізмів, що забезпечують позитивне взаємодія етнічних та національних культур, їх з’єднання в загальний досвід людства. У вузькому сенсі слова це – оптимальні способи звернення зі знаками, даними, інформацією та подання їх зацікавленому споживачеві для вирішення теоретичних і практичних задач; механізми вдосконалення технічних середовищ виробництва, зберігання і передачі інформації; розвиток системи навчання, підготовки людини до ефективного використання інформаційних засобів та інформації” [9, с. 6-71].

Наведемо ще кілька визначень інформаційної культури, які дозволять нам виділити найбільш загальні ознаки для формування власного погляду на це поняття.

Так, наприклад, М. Г. Вохришева вважає, що інформаційна культура – галузь культури, пов’язана з функціонуванням інформації в суспільстві і формуванням інформаційних якостей особистості [8]. Н. Б. Зінов’єва розглядає її з позиції гармонізації внутрішнього світу особистості в ході освоєння всього обсягу соціально-значущої інформації [17]. Л. А. Гречихин визначає її через інформаційну діяльність аксіологічного характеру, тобто обумовлену цінностями культури [14].

З точки зору інформаційного підходу інформаційну культуру розглядають Б. А. Семеновкер (як “сукупність інформаційних можливостей, які доступні фахівця в будь-якій сфері діяльності в момент розвитку цивілізації” [25, с. 12]), І. Г. Хангельдієва – (як “якісну характеристику життєдіяльності людини в сфері отримання, передачі, зберігання та використання інформації, де пріоритетними є загальнолюдські духовні цінності” [29, с. 7]), Е. А. Медведева – (як “рівень знанні, що дозволяє людині вільно орієнтуватися в інформаційному просторі, брати участь у його формуванні та сприяти інформаційному взаємодії” [22, с. 23].

Аналізуючи і зіставляючи ці та інші визначення поняття “інформаційна культура”, слід зробити висновок, що інформаційна культура визначає формування у людини не тільки операційних умінь роботи з інформацією, але і є елементом його духовного розвитку і становлення. Визначаючи місце особистості в інформаційному суспільстві, ми розглядаємо особистість як гармонійно розвивається суб’єкт, що вміє не тільки користуватися створеними інформаційними цінностями – інформацією, а й створювати суспільно і особистісно значущі інформаційні потоки, які й утворюють загальний ресурс інформаційного простору [13]. Під інформаційним простором ми розуміємо “безмежне в часі і по протяжності простір, заповнений інформацією будь-якого виду від елементарного знакового символу до впорядкованих інформаційних полів” [28].

Оволодіння інформаційною культурою – це шлях універсалізації якостей людини, яка сприяє реальному розумінню людиною самої себе, свого місця і своєї ролі в новому інформаційному суспільстві [10]. Добре відомо, що зміст поняття “інформаційна культура особистості” і тісно пов’язаного з ним “інформаційна культура” розкривається в сучасних філософських і психолого-педагогічних дослідженнях досить різним чином аж до втрати гносеологічної цінності цих понять. Але що цікаво, наявні трактування здійснюються практично з одних і тих же позицій – переважна більшість дослідників поділяють ту точку зору, відповідно до якої: “Відбувається глобальний процес формування нової високоавтоматизованого інформаційного середовища суспільства створює безпрецедентні можливості для розвитку людини, більш ефективного вирішення його багатьох професійних, економічних, соціальних і побутових проблем. Однак використовувати ці можливості зможуть лише ті члени суспільства, які будуть володіти необхідними знаннями та вміннями орієнтуватися в новому інформаційному просторі. Перспективна система освіти повинна створюватися на основі поєднання новітніх

природничо-наукових і гуманітарних знань, одним зі своїх пріоритетних цілей мати формування у людей таких якостей, які дозволять їм успішно адаптуватися, жити і працювати в умовах наступаючого століття. Серед цих якостей можна виділити системне наукове мислення, екологічну культуру, інформаційну культуру, творчу активність, толерантність, високу моральність. Саме ці якості людей повинні забезпечити виживання і подальший стійкий розвиток цивілізації” [26].

Наведемо ще один приклад підтвердження вищесказаного: “На порозі третього тисячоліття людство стрімко рухається до інформаційного суспільства ... Вимогою сучасного суспільства є вже не комп’ютерна грамотність, а інформаційна культура ... Інформаційна культура передбачає, що людина використовує інформаційні технології при вирішенні задач, які він ставить для досягнення мети своєї діяльності. Комп’ютери і програми при цьому служать в якості засобів, на які спираються інформаційні технології. З їх допомогою людина може планувати послідовність дій, необхідних для досягнення поставленої мети. Він повинен уміти організувати пошук інформації, необхідної для виконання завдання, з багатьох джерел (незалежно від місця їх розташування). Крім цього, інформаційно культурна людина повинна вміти працювати з відібраною інформацією, структурувати її, систематизувати, узагальнювати та подавати у вигляді, зрозумілому іншим людям. Він повинен також уміти спілкуватися з іншими людьми за допомогою сучасних засобів інформатики, подібно до того, як культурні в звичайному розумінні люди вміють розмовляти один з одним. Звичайно, викладений підхід дещо схематичний, і поняття інформаційної культури зводиться тут до певної міри до деякого набору знань і вмінь” [27].

Аналізуючи ці висловлювання, можна констатувати, що в них інформаційна культура особистості постає як сукупність знань і умінь, що дозволяють людині орієнтуватися в новому інформаційному просторі, а оволодіння нею кожним членом соціуму має забезпечити виживання і подальший розвиток цивілізації.

Інформаційна культура як інтегративну якість особистості визріває поступово, по мірі формування єдності світогляду, переконань, цілеспрямованості та волі, навичок і звичок поведінки, ініціативи та самостійності, в процесі всіх провідних видів діяльності, відносин і спілкування. Воно утворюється як елемент свідомості і спосіб практичного звичного дії в міру накопичення досвіду і досягнень [21].

Розглядаючи питання про комп’ютерну грамотність ми ґрунтувалися на твердження Б. С. Гершунського, що кожна людина сходить до особистісного становлення в процесі і результаті свого послідовного руху до нових освітніх рівнів за наступними ступенями: грамотність, освіченість, компетентність, культура, менталітет.

У його розумінні перша з виділених ступенів пов’язана з “...підготовкою до подальшого збагачення та розвитку свого освітнього потенціалу. Грамотність забезпечує людині певні стартові можливості” [12]. Інформаційна культура та інформаційна грамотність – взаємопроникні поняття. Наявність першого припускає наявність другого як однієї з його складових. Процес формування інформаційної грамотності ми розглядаємо як початковий етап формування інформаційної культури особистості. В ієрархії понять інформаційна культура стоїть вище, ніж інформаційна грамотність.

Період навчання в школі є найбільш значущим для початку формування інформаційної культури особистості. Це пояснюється тим, що школа може ефективно вирішувати проблеми формування інформаційної культури учнів поетапно, з урахуванням їх вікових та психологічних особливостей [20]. Шкільний вік є найбільш сензитивним періодом у сприйнятті нового, “саме в цей період розвивається людина отримує здатність спочатку обмірковувати, а потім робити. Він звільняється від маси інстинктів, щоб перейти до свідомої діяльності та осмисленого поведінки” [19].

Враховуючи безперервність інформаційної освіти, слід здійснювати формування інформаційної культури на всіх етапах шкільної освіти для збереження наступності, коли в кожній ланці формування структурних компонентів інформаційної культури особистості визначається відповідним рівнем розвитку на даному етапі – потім по спіралі дозволяє перейти на більш високий рівень сформованості, відповідний даному віку. Таким чином, коли здійснюється перехід до свідомої діяльності на основі суджень і накопичений певний запас знань, вже можливо більш усвідомлене формування структурних компонентів інформаційної культури.

Знайомство з основами інформаційної культури, що відповідає формуванню інформаційної грамотності, має починатися у початковій школі, коли відбувається активізація розвитку пізнавальних здібностей, формування змістовних узагальнень і понять, світоглядних переконань, тому що запізніле формування одних структурних компонентів інформаційної культури в силу психологічних особливостей розвитку особистості може привести до неможливості розвитку інших.

### Використана література:

1. *Анісімова Л. А.* Навчання роботі з текстом по спеціальності : автореф. дис. канд. пед. наук. – М., 1999. – 18 с.
2. *Антонова В. Г.* Інформаційна культура особистості: Питання формування. // Вища освіта в Росії. – 1994. – № 1. – С. 82-89.
3. *Атаян А. А.* Інформаційна культура особистості в умовах інформатизації суспільства.
4. *Безрукова В. С.* Педагогіка: Проективна педагогіка. – 1996.
5. *Белл Д.* Соціальні рамки інформаційного суспільства. // Нова технократична хвиля на Заході. / за ред. М. Е. Гуревича. – М. : Прогрес, 1986. – С. 330-415.
6. *Берулава М. Н.* Сучасні моделі навчання. // Гуманізація навчання. – 1994. – № 2. – 150 с.
7. *Бордовський Г. А., Извозчиков В. А.* Нові технології навчання. Питання термінології. // Педагогіка. – 1993. – № 3. – С. 20-26.
8. *Ващук І. Н.* Пропедевтичний курс як засіб формування інформаційної грамотності молодшого школяра. // Інформатика в школі. Тези доповідей ІХ обласної науково-методичної конференції.
9. *Виноградов В. Л., Скворцов Л. В.* Створення інформаційної культури для Європи. // Теорія і практика суспільно-наукової інформатики. – 1991. – № 2. – С. 5-29.
10. *Вороніна Т. П., Кашицин В. П., Молчанова О. П.* Навчання в епоху нових інформаційних технологій. Методологічні аспекти. – М. : Інформатика, 1995. – С. 7-28.
11. *Вохришева М. Г.* Формування науки про інформаційну культуру. // Проблеми інформаційної культури : зб. ст. – Вип. 6. Методологія і організація інформаційно-культурологічних досліджень. / наук. ред. Ю. С. Зубов, В. А. Фокеєв. – М. : Магнітогорск, 1997. – 57 с.
12. *Гершунський Б. С.* Філософія освіти для ХХІ ст. : в пошуках практико-орієнтованих освітніх концепцій. – М. : “Совершенство”, 1998. – 200 с.
13. *Глухова Л. У.* Формування інформаційної культури в учнів 5-7 класів в процесі навчання інформатики. – М., 1999. – 19 с.
14. *Гречихін А. А.* Інформаційна культура: Досвід типологічного визначення. // Проблеми інформаційної культури : зб. ст. / за ред. Ю. С. Зубова, И. М. Андреевої. – 1994. – С. 15-20.
15. *Давидович В. Е., Жданов Ю. А.* Сутність культури. – Ростов-на-Дону, 1997. – 30 с.
16. *Зеленова Л. Н.* Формування інформаційної культури у студентів. – М., 1996. – 18 с.
17. *Зиновьева Н. Б.* Інформаційна культура особистості : навч. посібн. для ВУЗів культури та мистецтв. / за ред. І. І. Горловой. – Краснодар, 1996. – 141 с.
18. *Кап Г.* Підйом що гряде: економічний, політичний, соціальний. // Нова технократична хвиля на Заході. / за ред. М. Е. Гуревича. – М. : Прогрес, 1986. – С. 195-215.
19. *Каракозов С. Д.* Інформаційна культура в контексті загальної теорії культури особистості. // Педагогічна інформатика. – 2000. – № 2. – С. 51-68.
20. *Колмогорова Л. С.* Генезис і діагностика психологічної культури молодших школярів. – Барнаул : БГПУ, 1999. – 120 с.
21. *Коцик Б. Я.* Основні індикатори використання ІКТ в європейській освіті. – 2002. – № 8. – С. 43-46.
22. *Медведева Е. Л.* Основи інформаційної культури (програма курсів для вузів). // Социс – 1993. – № 1. – С. 5-9.
23. *Медведева Е. Л.* Основи інформаційної культури. // Социс – 1994. – № 11. – С. 59-62.
24. *Мелюхін И. С.* Інформаційне суспільство: витоки, проблеми, тенденції розвитку. – М. : Видавництво

- Московського університету, 1999. – 208 с.
25. Семеновкер Б. А. Інформаційна культура: від папірусу до компактних оптичних дисків. // Бібліогр. – 1994. – № 1. – С. 12-14.
  26. Тоффдер О. Третя хвиля. // США: економіка, політика, ідеологія. – 1982. – № 7-11. – С. 79-82.
  27. Тугарінов В. П. Про цінності життя і культури. – ЛГУ, 1960. – 40 с.
  28. Фромм Е. Утікання від свободи : пер. с англ. – М. : Прогрес, 1995. – 251 с.
  29. Хангельдієва І. Г. Про поняття “інформаційна культура”// Інформаційна культура особистості: минуле, сьогодення, майбуття : Тез. допов. – Краснодар, 1993. – С. 2-10.

#### *А н н о т а ц и я*

*Современные цели обучения младших школьников определяются необходимостью формирования основ информационной культуры, условием которой является компьютерная грамотность. Информационная грамотность младшего школьника является синтезом психофизиологического, когнитивного, операционно-технологического, эмоционально-ценностного, коммуникативного компонентов, содержание которых определяется формированием представления об окружающем мире как об информационном пространстве; ценностным отношением к информации; общими представлениями о базовых понятиях в области информатики и практической реализации этих знаний применении; овладением коммуникативными средствами при работе с информацией. Возникает вопрос своевременно подготовить людей к новым условиям жизни и профессиональной деятельности в высокоавтоматизированного информационной среде, научить их самостоятельно действовать в этой среде, эффективно использовать ее возможности и уметь защищаться от негативных воздействий.*

**Ключевые слова:** *информационное общество, информационная культура, грамотность, компьютерная грамотность, информационная грамотность.*

#### *A n n o t a t i o n*

*Today's primary school children learning objectives defined by the need to develop the foundations of the information culture, a condition which is computer literacy. Information literacy is a synthesis of primary school children psychophysiological, cognitive, operational, technological, emotional, evaluative, communicative components, whose content is determined by the formation of ideas about the world as an information space, value-attitude to information shared ideas about the basic concepts of computer science and practical implementation application of this knowledge, the mastery of communicative tools when working with information. The question arises as to prepare a people to the new conditions of life and professional work in highly automated information environment, teach them to act independently in this environment, efficient use of its capabilities and be able to protect themselves from negative influences.*

**Key words:** *information society, information culture, literacy, computer literacy, information literacy.*

**Середняк М. М.**  
**Національний педагогічний університет**  
**імені М. П. Драгоманова**

## **ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ СТУДЕНТІВ ПІДГОТОВЧОГО ВІДДІЛЕННЯ НА ЗАСАДАХ МОНІТОРИНГУ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ**

*У статті досліджено шляхи індивідуалізації навчання фізики студентів-іноземців підготовчого відділення на засадах моніторингу навчальних досягнень.*

**Ключові слова:** *індивідуалізація, моніторинг, іноземний студент, фізика, навчальні досягнення.*

Транснаціоналізація навчання у вищій школі на сучасному етапі є важливим чинником розвитку форм і методів навчання з однієї сторони, а з іншої – підняття іміджу держави в цілому у світовому суспільстві. Україна у цьому процесі займає одне з провідних місць серед країн колишнього СРСР, оскільки в її вузах навчається велика