

- 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, сьогоднішня, 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

кількість студентів з різних куточків планети, так само й українські студенти з кожним роком збільшують кількість студентів-іноземців здебільшого у європейських країнах. Проте важливою проблемою завжди залишається адаптація студента-іноземця у новому середовищі, що зумовлює його рівень підготовки у подальшому. У цьому процесі ключову роль відіграють підготовчі курси, на яких студенти отримують базові знання для подальшого навчання та соціально інтегруються у новому для них середовищі. Саме тому актуальною науково-практичною проблематикою виступає індивідуалізація навчання студентів підготовчого відділення на засадах моніторингу навчальних досягнень, зокрема навчання фізики у процесі підготовки іноземних студентів. Фізика, будучи однією з базових дисциплін у технічних вузах, займає важливу роль у підготовці іноземного студента-інженера, тому пріоритетним і важливим для сучасної педагогічної науки є розробка індивідуалізованих підходів у процесі навчання фізики студентів підготовчого відділення та моніторинговий контроль їх навчальних досягнень.

Серед учених на сучасному етапі розвитку педагогічної науки дана проблематика досліджується як складова певних інших ґрунтовних досліджень. Зокрема, слід пригадати таких авторів, як І. М. Буцик, О. М. Галус, А. М. Ерстенюк, О. І. Кириленко, Н. С. Леочко, О. І. Локшина, А. Л. Романюк, І. Д. Сиротинська, С. П. Стецик та багато інших. Проте недостатньо дослідженими залишаються питання індивідуалізації знань із застосуванням моніторингу саме на підготовчих курсах, а також у середовищі іноземців.

Метою і завданням **статті** є дослідження складових, процесу та особливостей реалізації індивідуалізації навчання фізики студентів-іноземців підготовчого відділення на засадах моніторингу навчальних досягнень.

У пошуку ефективних підходів до підготовки студентів на підготовчих відділеннях методи індивідуалізації знань займають надзвичайно важливе місце особливо при підготовці іноземців, оскільки індивідуалізація підходу забезпечує більш ефективне сприйняття матеріалу та його засвоєння. Саме тому визначення поняття “індивідуалізація навчання” повинно ґрунтуватися на характеристиці комплексу заходів, які на наш погляд, дозволяють персоніфікувати надання і отримання знань.

За свідченням О. М. Галуса чіткого визначення терміну “індивідуалізація навчання” у педагогічній літературі не існує, його зміст залежить від конкретних цілей і засобів зазначеного процесу. У широкому змісті індивідуалізацію розуміють як комплекс заходів, спрямованих на визначення об’єктивних чинників виховання. При вузькому розумінні поняття “індивідуалізація” являє собою сукупність форм і методів виховання, спрямованих на формування гармонійно розвиненої особистості в умовах вузу. Спираючись на різні трактування поняття “індивідуалізація”, О. М. Галус визначає цей процес у вищій школі як урахування індивідуальних особливостей студентів під час навчання в усіх його формах і методах, виявлення характерних професійних ознак кожного етапу навчання, а також особливостей змісту освітньо-виховного процесу на цих етапах [2, с. 71].

Реалізація цілеспрямованої індивідуалізації, на погляд С. О. Мелікової, (тобто сукупність засобів і способів досягнення поставленої мети, у цьому випадку – забезпечення індивідуалізації професійно орієнтованого навчання фізики студентів іноземців на підготовчих курсах) передбачає інтерактивне навчання читання текстів професійно-педагогічного спрямування через систему індивідуальних вправ [5].

Проте у процесі аналізу навчання студентів-іноземців фізики на підготовчих відділеннях слід констатувати цілу низку проблем, які мають індивідуалізований характер.

Серед цих проблем учені розглядають, у першу чергу, той фактор, що більша частина студентів-іноземців погано володіють українською мовою. У зв’язку з цим постає

проблема у сприйнятті та розумінні ними навчального матеріалу. Основним завданням викладача є навчити студентів вільно орієнтуватися в навчальній літературі, читати і розуміти тексти підручників з фізики, вміти висловлювати свої думки щодо поставлених питань. Тобто ефективність роботи викладача фізики неможлива без інтеграції навчальної діяльності з викладачами-філологами. Зокрема, такі автори, як І. Д. Сиротинська, А. Л. Романюк, Н. С. Леочко та А. М. Ерстенюк на заняттях з української мови пропонують вивчати невеликі тексти професійного змісту, з подальшим записом спеціалізованих термінів у словник [8].

Однак індивідуалізація навчання студентів висуває перед викладачами протиріччя між індивідуальною підготовкою студентів і виділенням домінуючих колективних форм здійснення індивідуального підходу в умовах вузу. При цьому в будь-якому випадку перед викладачем стоїть завдання – на підготовчих курсах максимально створювати умови праці для:

- процесу диференціації навчання студентів-іноземців, які групуються на основі нахилів та майбутніх професійних інтересів для навчання за дещо іншим навчальним планом. Наприклад, комплектування груп студентів-іноземців, в одну (з урахуванням специфіки факультету) з метою навчання їх за поглибленою програмою, на відміну від студентів інших груп, які навчаються за стандартною програмою;

- забезпечення внутрішньогрупової індивідуалізації навчальної роботи;

- вивчення навчальних дисциплін у різному темпі (перехід студента на індивідуальний план навчання);

- відкритого навчання, що припускає можливість вибору ряду спецкурсів фізики, окрім обов'язкових, загальних. Наприклад, вибір спецкурсів, спецсеминарів і курсів, які необхідні у подальшій професійній праці. Крім того, сюди ж належить вибір спеціалізації і наукового керівника: у такій системі відносин “викладач-студент” індивідуальний стиль навчання і комплекс особливостей студента отримують велику можливість для реалізації. Ця форма індивідуалізації більшою мірою спрямована на формування і збереження неповторної індивідуальності особистості кожного студента. На сучасному етапі з'являється багато роботодавців, які вкладають кошти у навчання студентів – майбутніх працівників їхніх організацій, закладів, фірм, намагаються вплинути на вибір тих чи інших спецкурсів, курсів, тим самим прагнуть максимально зорієнтувати студентів на особливості майбутньої роботи [2, с. 72].

Запровадження модульно-кредитної системи навчання у вузах, відповідно до вимог Болонської декларації, підвищення якості освіти як основної умови для довіри, доречності, мобільності, сумісності та привабливості Зони європейської вищої освіти сприятиме поглибленню індивідуальної роботи зі студентами-іноземцями та підвищить їх кількість в українських вузах [1, с. 38].

Важливим напрямком у роботі викладача, який працює зі слухачами-іноземцями на підготовчому відділенні, є активізація навчальної діяльності. Велика роль приділяється поданню матеріалу, наприклад у вигляді опорного конспекту чи блок-схеми для кращої систематизації вивченого матеріалу.

Також проблемним є оптимальне поєднання стислості теоретичного матеріалу з вдало підібраними питаннями, що висвітлюються на лекціях і винесені на практичні заняття. Недостатнє знання мови заважає слухачам-іноземцям записувати лекції з фізики у повному обсязі, та повністю зрозуміти викладений матеріал. У зв'язку з цим вагоме місце в підготовці студентів до практичних занять належить методичному забезпеченню [8, с. 80].

У цьому контексті необхідність індивідуалізації навчання зумовлена індивідуальними різнонаціональними розходженнями якостей студентів, від яких

залежить результат навчання: рівень знань, умінь і навичок, навчальні вміння, здібності загальні і спеціальні. Отже, навчальною метою індивідуалізації є удосконалення цих якостей засобами індивідуалізації і поглиблення знань студентів, виходячи з їхніх інтересів і здібностей. Розвиваючою метою індивідуалізації є формування і розвиток логічного мислення, креативності й умінь навчальної праці. Специфічною метою індивідуалізації можна вважати поліпшення навчальної мотивації і розвиток пізнавальних інтересів студентів. Завдяки досягненню цих цілей процес індивідуалізації готує студентів до діяльності за обраною професією, тобто відіграє важливу роль у здійсненні професійного самовизначення студента. Виходячи з цілей і способів реалізації процесу індивідуалізації, потрібно відзначити, що необхідність у ньому зберігається протягом усього часу навчання студентів у вузі; індивідуальний підхід повинний пронизувати всі три етапи становлення повноцінної особистості студента. Однак насправді індивідуалізація інтегрована з неіндивідуалізованою роботою. На цій підставі ми можемо говорити про те, що цей процес має епізодичний і відносний характер [2, с. 73].

На наш погляд, індивідуалізація навчання фізики студентів-іноземців підготовчого відділення повинна здійснюватися на засадах моніторингу навчальних досягнень.

За результатами моніторингу освітніх досягнень органи управління отримують інформацію про стан освітньої системи та її окремих складників, виявляють проблеми, що виникли в процесі запровадження педагогічних інновацій, з'ясовують тенденції розвитку освіти та прогнозують зміни, необхідні для перспективного функціонування освітньої системи. Отже, моніторинг освітніх досягнень стає дієвим інструментарієм менеджменту освіти, зокрема в управлінні її якістю. Останнім часом моніторинг якості освіти як засіб вивчення освітніх систем став водночас об'єктом теоретичних досліджень і сферою педагогічної діяльності. Проте саме слово "моніторинг" (від англ. *monitoring* – контроль, відстеження) не завжди однозначно тлумачать у педагогічній літературі й освітянській практиці. Інколи його вживають у значенні відстеження результативності навчально-виховного процесу (наприклад, моніторинг навчальних досягнень учнів); подекуди під ним розуміють звичайний педагогічний контроль (моніторинг успішності); частіше його використовують у сенсі різнобічного вивчення певних параметрів функціонування системи освіти чи окремих її елементів або суб'єктів освітнього процесу (моніторинг якості підготовки фахівців з певної спеціальності, матеріально-технічного забезпечення навчальних закладів, стану здоров'я учнів тощо). Отже, моніторинг все більше набуває статусу дослідження, а не емпіричного збору інформації про певні характеристики та властивості освітньої системи. Моніторинг в освіті – це насамперед системна процедура, яка не обмежується контрольною функцією. Безумовно, збирання інформації про стан об'єкта дослідження й умови його функціонування, її аналіз та узагальнення є необхідною умовою проведення моніторингу. Проте його мета і ширша, й глибша. Вона полягає не лише у відстеженні стану певного суб'єкта освітньої діяльності, а скоріш спрямована на з'ясування чинників, які потрібні для його розвитку, зміни ситуації тощо. А це належить скоріш до сфери оцінювання, яке відіграє продуктивну роль у визначенні подальших його змін і розвитку. Тобто констатуюча частина моніторингу – вивчення стану функціонування певного об'єкта дослідження – не є самоціллю, а стає лише передумовою вибору стратегії змін, необхідних для його розвитку, та пошуку шляхів її реалізації [6, с. 21].

Відомо, що традиційна система оцінювання результатів навчальної діяльності студентів, тобто така, що базується на підсумковому контролі у формі екзамену чи заліку, має істотні недоліки (відсутність систематичності, суб'єктивізм тощо), які не дозволяють використовувати її для організації кваліметричних моніторингових досліджень. Під час моніторингу навчальних досягнень слід виходити з того яких результатів навчання ми

очікуємо, чого студенти мають навчитися відповідно до цілей навчального закладу та більш конкретних навчальних цілей, а у даному випадку – пройти попередню навчальну підготовку у іншомовному середовищі. Коли цілі навчання чітко задані, стають відомими результати навчання, а коли є результати навчання ми можемо переходити до їх перевірки та оцінювання [4].

Одним із методів, який забезпечує систематичне, об'єктивне оцінювання результатів навчання є тестування.

Тестовий метод контролю інтенсивно розвивається і поширюється в системі освіти нашої країни. Він набув значного розвитку і впроваджений майже у всі сфери діяльності людини в розвинутих країнах світу. Таке його поширення пояснюється тим, що на відміну від інших методів контролю, тестовий метод принципово здатен забезпечити стандартизацію змісту контролю, умов його проведення і процедури оцінювання результатів.

Справедливе оцінювання необхідне для ефективного навчання, а мета навчання й оцінювання – поліпшити навчання. Отже, тестовий метод принципово може забезпечити об'єктивність, валідність і точність контролю результатів навчального процесу [4].

Процедура створення тестів, як інструментарію моніторингових досліджень – процес тривалий і трудомісткий. Етапи його однозначно визначені та описані в літературі [3, с. 124; 9, с. 112]. Будь-який тест тоді і тільки тоді стає кількісним інструментом вимірювання якості, коли він валідний за змістом та апробований на репрезентативній вибірці студентів. У цьому випадку він дає надійні і незміщені стандартизовані оцінки вимірюваної якості [7, с. 156].

Тести можуть бути з успіхом застосовані не лише для підсумкової атестації студентів, але і як інструмент поточного контролю, що особливо ефективно в рамках модульної технології навчання. Для валідації тестів необхідна математична обробка результатів тестування та визначення якості систем діагностики знань. Необхідна максимальна відповідність даного тесту основним критеріям, що визначають якість методу [4].

Іншим методом кваліметричного моніторингу виступає фізичний глосарний диктант, націлений на оперативну перевірку фактичних знань з предмета. Це фронтальна письмова робота, розрахована на 10 хвилин, яка дозволяє визначити рівень засвоєння навчального матеріалу і сприяє виробленню в студентів умінь та навичок через постановку питань або завдань. Диктант можна проводити на всіх етапах навчання як засіб тематичного контролю для цілей закріплення знань і умінь, своєчасного виявлення та попередження помилок, перевірки якості засвоєння навчального матеріалу. Оперативний зворотний зв'язок дозволяє цілеспрямовано і в стислі терміни здійснювати корекційну роботу, реалізуючи коригувальний дидактичний принцип навчання. Можна запропонувати ряд фізичних глосарних диктантів, зокрема з тем: “Фізика”, “Фізика сонячної системи” та “Фізика твердого тіла” тощо. Як правило, для іноземців на підготовчих курсах вони включають не більше 30 питань-завдань, проводяться невеликими групами, диктується 10 питань з набору. За допомогою диктанту можна перевірити такий клас цілей як знання [4].

Додатковими видами навчальної діяльності студентів є підготовка опорних конспектів, мультимедійних презентацій, відвідування ними лекцій. Як і обов'язкові види навчальної діяльності, вони мають критерії оцінювання та свій максимальний рейтинговий бал, що також враховується в накопичувальному рейтинговому показнику студента. Таким чином формується індивідуальний кумулятивний індекс студента з навчальної дисципліни. Всі результати поточного контролю, здійснюваного протягом семестру, заносяться в таблицю та є доступними для кожного студента, дозволяючи йому

своєчасно вести контроль своїх досягнень. За результатами моніторингу формується підсумкова оцінка студента з навчальної дисципліни. Завдяки наявності комплексної інформації про рівень навчальних досягнень студентів викладач може оперативнo приймати рішення з поліпшення якості підготовки студентів і ефективно управляти процесом навчання, відстежуючи його позитивну динаміку. Моніторинг слугує основою для обґрунтованих шляхів усунення недоліків навчального процесу та основою для прийняття ефективних управлінських рішень. Особливість моніторингу як контролюючої технології, полягає у тому, що підвищується об'єктивність оцінки якості знань. Моніторинг виконує інформаційну, діагностичну, коригувальну та управлінську функції. Результати моніторингу дають ґрунтовну основу для організації коригувальної роботи як з студентами (додаткові завдання з окремих тем, індивідуальні консультації з певних тем та питань), так і з викладачами – стан викладання предметів обговорюється на зібраннях кафедри, визначаються способи покращення викладання та підвищення педагогічної майстерності. Систематичне накопичення даних стимулює викладачів до професійного розвитку, пошуку і запровадження ефективних методик навчання тощо. Систематичне оцінювання й моніторинг є підставою планування стратегії і запорукою розвитку навчального закладу [4].

Таким чином, реалізація індивідуалізації навчання фізики студентів-іноземців підготовчого відділення здійснюється на засадах моніторингу навчальних досягнень. У цьому процесі індивідуалізація виступає результатом регулярної моніторингової оцінки, коли після кожного етапу моніторингу необхідно приймати рішення по персоніфікації навчального процесу відповідно кожного студента. З урахуванням ускладнених можливостей, котрі базуються на мовно-соціальних бар'єрах індивідуалізація навчання фізики студентів-іноземців підготовчого відділення повинна враховувати фактор подолання цієї основної проблеми і на підготовчих курсах це має ключове значення. Тому перспективами дослідження у цьому напрямку мають стати проблеми подолання мовно-соціальних бар'єрів студентів-іноземців шляхом індивідуалізації навчання на засадах моніторингу.

Використана література:

1. Болонський процес у фактах і документах (Сорбонна-Болонья-Саламанка-Прага-Берлін) / упорядники: М. Ф. Степко, Я. Я. Болубаш, В. Д. Шинкарук, В. В. Грубінко, І. І. Бабин. – Тернопіль: Вид-во ТДП ім. В. Гнатюка, 2003. – 56 с.
2. Галуз О. М. Індивідуалізація навчання в контексті адаптації студентів до пізнавальної діяльності у педагогічному ВНЗ / О. М. Галуз // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – Випуск 20. – 2005. – С. 71-74.
3. Ефремова Н. В. Тестовий контроль в освіті: учеб. пособие / Н. В. Ефремова. – М.: Логос; Университетская жизнь, 2007. – 368 с.
4. Кириленко О. І. Кваліметричний моніторинг навчальних досягнень студентів [Електронний ресурс] – Режим доступу: www.nbuv.gov.ua/...33.../Kurulenko.pdf
5. Мелікова С. О. Реалізація педагогічних умов індивідуалізації професійно орієнтованого навчання іноземних мов у вищих педагогічних закладах / О. С. Мелікова // Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. – 2011. – № 2. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/Vnadps/2011_2/zmist.html
6. Моніторинг якості освіти: світові досягнення та українські перспективи / за заг. ред. О. І. Локшиної. – К.: К.І. С, 2004. – 128 с.
7. Российский и зарубежный опыт построения систем образовательного тестирования. – М.: Изд-во НПО "Образование от А до Я", 2000. – 232 с.
8. Сиротинська І. Д. Особливості викладання хімії слухачам підготовчого відділення факультету підготовки іноземних громадян / І. Д. Сиротинська, А. Л. Романюк, Н. С. Леочко, А. М. Ерстенюк // Вісник Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. серія хімія. – Випуск VIII. – 2009. – С. 78-82.
9. Чельшкова М. Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: учеб. пособие / М. Б. Чельшкова. – М.: Логос, 2002. – 432 с.

А н н о т а ц и я

В статтє исследовань направлення індивідуалізації обучения фізики студентів-иностранцев підготовительного відділення на основанні моніторингу учебных досягнень.

Ключевые слова: *індивідуалізація, моніторинг, иностранный студент, фізика, учебные досягнення.*

A n n o t a t i o n

In the article directions individualization of teaching of physics of students-foreigners of preparatory separation are investigational on the basis of monitoring of educational achievements.

Keywords: *individualization, monitoring, foreign student, physics, educational achievements.*

Сиротюк В. Д., Баштовий В. І., Цоколенко О. А.
Національний педагогічний університет
імені М. П. Драгоманова

ПІДРУЧНИК ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ЗНАНЬ, УМІНЬ І НАВИЧОК З ФІЗИКИ

У статті розглядаються різні форми використання підручника з фізики на уроках, запропоновані методи і прийоми роботи з ним.

Ключові слова: *навчальний процес, підручник з фізики, організація роботи з підручником.*

Уміння працювати з підручником є одним із найважливіших умінь, яким необхідно володіти учням загальноосвітніх навчальних закладів. Учення І. П. Павлова про вищу нервову діяльність, про єдність і взаємодію першої і другої сигнальних систем дозволяє глибоко усвідомити необхідність навчання учнів роботі з підручником. “Утворення тимчасових зв’язків, тобто цих “асоціацій”, як вони завжди називалися, – писав І. П. Павлов, – це і є розуміння, це і є знання, це і є придбання нових знань. Коли утворюється зв’язок, тобто те, що називається “асоціацією”, це і є, поза сумнівом, знання справи, знання певних відносин зовнішнього світу, а коли ви наступного разу користуєтеся ними, то це називається “розумінням”, тобто користування знаннями, придбаними зв’язками – це розуміння” [1].

Підручник є необхідною умовою для того, щоб в учнів утворилися нові стійкі тимчасові зв’язки, щоб учні міцно засвоїли матеріал, який пояснив учитель. Підручник створює для учнів можливість повертатися до навчального матеріалу для того, щоб глибше продумати і закріпити цей матеріал або окремі його частини.

Слід зауважити, що на сьогодні в загальноосвітніх навчальних закладах використовуються підручники з фізики для рівня стандарту, академічного і профільного рівня, тому необхідно розглянути питання використання цих підручників на уроках різного типу, під час самостійної роботи учнів.

Нажаль, практика показує, що деякі учні мало користуються підручниками, не готують домашні завдання по підручнику, а відповідають на уроці, користуючись тільки тим, що вони дізналися зі слів учителя.

Робота по формуванню в учнів умінь і навичок роботи з підручником повинна вестися вчителями на всіх етапах навчання: при повідомленні нового матеріалу, при осмисленні, закріпленні, систематизації і узагальненні знань, при перевірці домашніх завдань тощо.

За час навчання в школі учні повинні оволодіти такими вміннями і навичками в роботі з підручником: