

потенційної – 34 респонденти (30,36%); 56 респондентів, що становить 50% від загальної кількості, утворили активну зону прояву професійної надійності.

Крім того, виявлені пасивна, потенційна й активна зони прояву професійної надійності, дозволили отримати кількісні інтервали їх змінення відповідно до кожної методики, що надалі були використані для побудови математичної моделі професійної надійності.

Шляхом кореляційного аналізу було з'ясовано, що факторна ознака  $X_8$  – прийом інформації корелює з  $X_{10}$  – здатністю до самоуправління (коефіцієнт кореляції в цьому випадку  $k_{8,10} = 0,86$ );  $X_{12}$  – міжособистісні відносини, – корелює як з  $X_{10}$  – здатністю до самоуправління, так і з  $X_4$ , що характеризує професійні уміння, організаційні якості, інтелектуальні характеристики, ставлення до людей і загальну трудову активність (відповідні коефіцієнти кореляції –  $k_{12,10} = 0,758$ ;  $k_{12,4} = 0,703$ ). Це позначає, що результати діагностування, отримані шляхом використання цих методик, ураховані в результатах оцінювання за іншими.

Отримані експериментальним шляхом результати дозволяють перейти до обґрунтування дидактичної моделі формування професійної надійності спеціалістів соціономічної сфери, в якій повинно бути враховано, що: формування здатності до самоуправління буде одночасно впливати на якість прийому інформації (про що свідчить значення коефіцієнта кореляції  $k_{8,10} = 0,86$ ), а також на міжособистісні стосунки майбутнього спеціаліста ( $k_{12,10} = 0,758$ ). Формування професійних умінь, організаційних якостей, інтелектуальних характеристик, ставлення до людей також сприятимуть міжособистісним стосункам ( $k_{12,4} = 0,703$ ). Крім того, слід враховувати, що сила процесів збудження, гальмування, рухливість нервових процесів є суто особистісними психологічними якостями особистості і не підлягають педагогічному впливу. Загальна трудова активність може бути сформована в процесі саме трудової діяльності, яку не можливо повною мірою відтворити в межах навчально-виховного процесу у вищій школі. Вирішення зазначеної проблеми може бути здійснено у подальших наукових розвідках.

**УДК 378.147:53**

**І.В. Коробова**

### ***РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИНЦИПУ НАСТУПНОСТІ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ В УМОВАХ НЕПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ***

*У статті з'ясовується сутність поняття “наступність навчання”, а також розглядаються шляхи реалізації принципу наступності на різних етапах неперервної фізичної освіти.*

*In article the essence of concept “continuity of training” is explained, and also ways of realization of a principle of continuity at different stages of continuous physical education are considered.*

Кожна людина прагне до самовдосконалення, що стимулює підвищення її освітнього рівня протягом усього життя. Лише таке ставлення до своєї освіти сприяє розвитку особистості, становленню професійних якостей у будь-якій галузі народного господарства. Забезпечується цей процес неперервним навчанням.

Сутність неперервності освіти полягає у з'єднанні базової і наступної підготовки людини до трудової діяльності в єдиний, цілісний освітній процес [3]. Її основою є сім взаємопов'язаних принципів, одним із яких є принцип наступності навчання. Саме від якісного його впровадження в освітній процес залежить і якість підготовки майбутнього учителя, його професійної компетентності.

Метою статті є з'ясування сутності та шляхів реалізації принципу наступності у навчанні на різних етапах неперервної фізичної освіти.

У педагогічній літературі принцип наступності розглядається як вихідне дидактичне положення, що відбиває протікання об'єктивних законів і закономірностей процесу навчання і визначає його напрям на розвиток особистості [5]. Він виступає у двох аспектах: методологічному та загальнодидактичному.

Аналіз зазначеної проблеми дозволив скласти схему, яка відображає сутність принципу наступності та шляхи його реалізації (рис.1).



Рис.1. Реалізація принципу наступності навчання.

Розглянемо детальніше цей принцип. У філософській літературі він трактується як прояв закону діалектичного синтезу (закону подвійного заперечення – зняття): “у процесі прогресивного розвитку кожний ступінь, як результат подвійного заперечення – зняття, є синтезом попередніх ступенів і відтворює на більш високій основі характерні риси, структуру вихідного ступеня розвитку” [1: 447]. Отже, наступність розуміється як зв'язок між різними ступенями розвитку, її сутність полягає у збереженні тих або інших елементів цілого і окремих сторін його організації при зміні цілого як системи [2].

Але наступність – не просте механічне запозичення “старих” ідей на новому ступені розвитку. Вона обов'язково передбачає критичний аналіз та творче перетворення “старих” ідей [4: 44]. Отже, наступність являє собою органічну єдність двох моментів: спадкування і критичного опрацювання. Тільки врахування обох моментів призводить до справжнього розвитку.

Процес наступності – нерівномірний. Він виступає зазвичай як єдність поступових кількісних змін (наприклад, у межах однієї дисципліни поступове підвищення складності матеріалу, що викладається) та докорінних якісних змін (при переході з одного ступеня навчання на інший). Такий перехід є особливо болючим для тих, хто навчається. Дотримання принципу наступності дозволяє безболісно проходити адаптаційний період студентам-першокурсникам, зокрема при переході від шкільного курсу фізики до вузівського, від курсу загальної фізики до методики її навчання, від процесу навчання до застосування професійних знань під час педагогічної практики та подальшої вчительської праці.

Зі схеми на рисунку 1 видно, що можливі два шляхи реалізації принципу наступності: по горизонталі (горизонтальна наступність) та по вертикалі (вертикальна наступність) [3]. Горизонтальна наступність може бути реалізованою, на наш погляд, через міжпредметні зв'язки фізики з іншими дисциплінами, що вивчаються паралельно й одночасно, зокрема фізики й математики, фізики і філософії тощо. Сутність вертикальної наступності полягає у послідовному підвищенні складності навчальної діяльності в межах однієї навчальної дисципліни. Конкретизація цього принципу передбачає максимальне використання на кожному етапі навчання того, чого вже було досягнуто на попередніх етапах.

Відомо, що спільною основою шкільного курсу фізики (ШКФ) і курсу загальної фізики (ЗФ) є фундаментальні фізичні теорії, які являють собою систему наукових знань у діалектичній єдності з методами наукового пізнання. Принцип наступності, як дидактична категорія, відбиває загальне як у структурі (змісті) навчального матеріалу, так і в підборі методів навчання. Тому у навчанні фізики його реалізація може здійснюватись, на наш погляд, у таких напрямках:

- формування фізичних понять;
- формування практичних умінь розв'язувати задачі;
- формування експериментальних умінь;
- застосування продуктивних методів навчання, які використовувались на етапі отримання загальної освіти.

Крім того, наступність повинна здійснюватись як всередині одного ступеня навчання, так і під час переходу на інший, вищий ступінь, що значно складніше і потребує спеціальної підготовки викладачів.

Реалізація принципу наступності передбачає тісний зв'язок, взаємодію між всіма ланками єдиного циклічного процесу навчання фізики. Як можна побачити на схемі (рис.2), наступність реалізується як через прямі зв'язки між різними ступенями навчання (1→2, 1→3, 2→3, 3→4, 4→1), так і через зворотні зв'язки (2→1, 3→1, 3→2, 4→2, 4→3).

Розглянемо реалізацію зазначених зв'язків на конкретних прикладах.

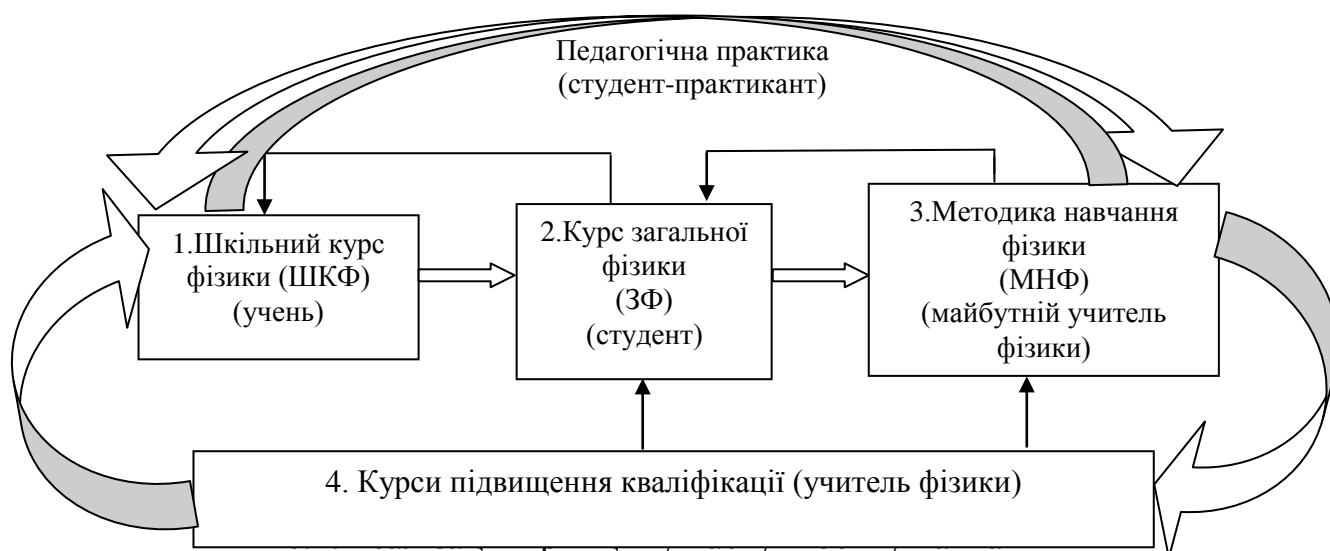


Рис.2. Шляхи реалізації принципу наступності у навчанні фізики.

Так, при переході 1→2 (опора на ШКФ) розуміється використання знань з фізики, отриманих учнями під час навчання у школі, на базі яких будується пояснення нового матеріалу. Зокрема, при вивченні кінематики у загальному курсі фізики спочатку пригадують, на якому рівні був вивчений цей матеріал у ШКФ (зміст понять шляху, переміщення, швидкості, прискорення тощо), а потім розширюють і поглиблюють ці знання, демонструють глибокий зв'язок між кінематичними законами поступального і обертового рухів.

Під зворотним зв'язком I (2→1) розуміється обов'язковий показ переходу кінематичних законів руху у загальному вигляді до того вигляду законів, в якому вони розглядались у ШКФ. Наводимо приклад.

Так, у шкільному курсі фізики вивчають прямолінійний рівноприскорений рух, при якому:  $\vec{a} = const$ ;  $\vec{a} = \frac{\Delta\vec{v}}{\Delta t} = \frac{\vec{v} - \vec{v}_0}{\Delta t}$  (1);

у курсі загальної фізики розглядають середнє прискорення:  $\vec{a}_{сep} = \frac{\Delta\vec{v}}{\Delta t}$  (2) та миттєве

прискорення:  $\vec{a} = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \vec{a}_{сep} = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta\vec{v}}{\Delta t} = \frac{d\vec{v}}{dt}$  (3).

Неважко показати студентам, що при  $\vec{a} = const$  вирази (2) і (3) перетворюються на вираз (1).

При переході 2→3 (опора на 3Ф) розуміється використання знань загальної фізики при поясненні методики навчання певних розділів шкільного курсу фізики для визначення рівня подання матеріалу учням (як це робиться у посібнику [6]).

Наприклад, розглядаючи означення прискорення як  $\vec{a} = \frac{\Delta\vec{v}}{\Delta t} = \frac{\vec{v} - \vec{v}_0}{\Delta t}$ , викладач повинен пригадати, що це лише окремий випадок визначення прискорення (при рівноприскореному прямолінійному русі), який і розглядається у ШКФ.

Зворотний зв'язок 3→2 передбачає постійне звернення уваги студентів – майбутніх учителів фізики – при вивченні загальної фізики до матеріалу ШКФ як до змісту їх майбутньої професійної діяльності. Фактично зазначений зворотний зв'язок є віддзеркаленням прямого зв'язку 1→2, але на більш високому рівні.

При переході 3→4 та 4→1 (на курсах підвищення кваліфікації учителів) зрозумілий постійний зв'язок слухачів з методикою та змістом ШКФ. Зв'язки 4→2 і 4→3 передбачають включення до змісту навчання на курсах як окремих тем загальної фізики, так і теоретичних питань методики навчання фізики з метою підвищення загального професійного рівня слухачів.

Зв'язок 3→1 передбачає можливість перевірки якості засвоєння студентом-практикантом знань із ШКФ та методики навчання фізики під час проходження педагогічної практики у школі, тоді як перехід 3→1 означає, що цикл наступності замикається знову на учнях, які виступають суб'єктами навчання та об'єктами впливу практиканта – майбутнього учителя фізики.

І добре, якщо цей вплив буде таким, що учень зацікавиться не тільки фізикою, але й професією учителя і схоче сам у майбутньому стати учителем фізики!

Вивчення стану проблеми реалізації принципу наступності у навчанні фізики дозволило виділити чинники, які, на нашу думку, гальмують реалізацію зазначеного принципу:

- неузгодженість змісту суміжних дисциплін (переважно – фізики та математики у школах);
- відсутність єдиних стандартів позначень фізичних величин (у шкільних та вузівських підручниках, у різних викладачів тощо);
- формальний підхід до розв'язування задач (без досконалого усвідомлення фізичної моделі задачі, відсутність аналізу отриманого результату);
- переважне використання репродуктивних методів навчання студентів у вузах;
- відсутність знань із шкільної методики у викладачів курсу загальної фізики при підготовці майбутніх учителів фізики.

Для усунення наведених чинників, крім удосконалення змісту програм та шкільних і вузівських підручників, необхідна, на наш погляд, по-перше, психологічна підготовка викладачів загальної фізики педагогічного вузу (він повинен усвідомлювати необхідність дотримання цього принципу, а не розглядати методику навчання фізики як другорядну

науку); по-друге, необхідна спеціальна методична підготовка викладачів, які викладають загальну фізику на педагогічних фізичних спеціальностях (для підтримання постійного зв'язку між змістом курсів ШКФ та ЗФ).

Отже, подолання зазначених перешкод на шляху реалізації принципу наступності сприятиме кращій адаптації учнів – студентів – учителів на різних ступенях освіти, позитивно впливатиме на підвищення мотивації навчання та якості їх професійної компетентності.

Порушена проблема багатоаспектна та потребує подальших досліджень.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Алексеев П.В., Панин А.В. Философия: Учебник для ВУЗов. – М.: ТЕИС, 1996. – 504 с.
2. Герасимова Р.Е. Преемственность как методологический принцип и педагогическая проблема // <http://www.irc.yosu.ru/resource/network/doc23/4.htm>.
3. Кострюков А.В., Сикорская Г.А. О принципах непрерывного образования и их реализации на этапе школа – ВУЗ // Вестник ОГУ. – 2002. – №2. – С.85-88.
4. Кохановский В.П., Пржиленский В.И., Сергодеева Е.А. Философия науки. Учебное пособие. Издание второе. – М.: ИКЦ “МарТ”, Ростов-н-Д.: Издательский центр “МарТ”, 2006. – 496 с.
5. Крутякова Т.А. Преемственность формирования методических знаний и умений при изучении общего курса физики в педвузе // Целеполагание и средства его достижения в процессе обучения физике. Общеобразовательные учреждения, педагогический вуз. Доклады международной научно-практической конференции. – М.: МГОУ, 2006. – С.73-75.
6. Теория и методика обучения физике в школе: Частные вопросы: Учеб. пособие для пед. вузов / С.Е.Каменецкий, Н.С.Пурешева, Т.И.Носова и др.; Под ред. С.Е.Каменецкого. – М.: Издательский центр “Академия”, 2000. – 384 с.

**УДК 373. 67**

**Л.В. Косачова**

### ***ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ОСОБИСТІСНО ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ***

*У статті наведено особливості організації навчальної діяльності студентів в умовах особистісно орієнтованого підходу.*

*The peculiar properties of organization of student's educational work in practice of personal oriented approach are reviewed in the article.*

У процесі модернізації системи освіти в Україні питання підготовки педагогічних кадрів набуває особливої актуальності. Перехід до особистісної парадигми освіти вимагає запровадження таких механізмів навчально-виховної роботи, які здатні максимально розкрити потенційні здібності учнівської та студентської молоді.

Метою вищої освіти є становлення цілісної людської особистості, яка характеризується розкриттям природних задатків, творчих можливостей на основі оволодіння широким обсягом загальних знань, професійних навичок та високим рівнем культури. “Освіта – це передусім становлення людини як неповторної індивідуальності, з притаманною їй високою духовністю. Виховати людину означає допомогти їй стати суб'єктом культури, навчити життєтворчості” [5: 11].

Взаємозв'язок з культурою є неодмінною умовою розвитку освіти. Саме у вигляді знань, знаків, смислів уособлені духовно-матеріальні надбання людства. Відповідно до вимог та стану розвитку духовності, культури, науки суспільства відбувається опанування індивідами теоретичним і практичним досвідом минулого і сьогодення.

Усвідомлення пріоритетної ролі культури у всіх сферах життєдіяльності людини має першочергове значення для формування повноцінної особистості. Саме рівень культури