

## ЗАГАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІЗ АНАТОМІЇ ТА ФІЗІОЛОГІЇ ЛЮДИНИ

*У статті наведено теоретичні питання щодо формування предметної компетентності майбутніх учителів із анатомії та фізіології людини. Розроблено й теоретично обґрунтовано сучасні підходи до формування предметної компетентності майбутніх учителів із анатомії та фізіології людини в процесі професійної підготовки на бакалаврському рівні вищої педагогічної освіти. З'ясовано загальні принципи розбудови експериментальної методики формування предметної компетентності майбутніх учителів початкових класів: системний, синергетичний, компетентнісний і діяльнісний підходи. Формування предметної компетентності студентів із анатомії та фізіології людини є керованим динамічним процесом, спрямованим на досягнення високого рівня готовності до професійної діяльності, розвивається за науковими принципами й підходами у визначених педагогічних умовах, із застосуванням розроблених методів навчання згідно до етапів професійної соціалізації студентів.*

**Ключові слова:** предметна компетентність, анатомія та фізіологія людини, професійна підготовка, майбутні вчителі початкових класів.

Модернізація професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів є відповіддю на соціальний запит суспільства щодо забезпечення якості освіти відповідно до вимог часу. Чітке визначення результативної складової засвоєння змісту початкової освіти наведено в Державному стандарті початкової загальної освіти, що ґрунтується на засадах особистісно зорієнтованого й компетентнісного підходів [2]. Метою освітньої галузі "Природознавство" є формування природознавчої компетентності учня шляхом засвоєння системи інтегрованих знань про людину і природу, способів навчально-пізнавальної діяльності, розвитку ціннісних орієнтацій у різних сферах життєдіяльності та природоохоронної практики. Для реалізації цієї мети необхідні компетентні вчителі початкових класів, а це потребує вдосконалення підготовки педагога як носія гуманістичних цінностей і відповідального ставлення до людини, природи й життя. Важливою ланкою професійної підготовки майбутніх учителів як її природничо-наукової, так і загально-педагогічної складових є формування предметної компетентності із анатомії та фізіології людини.

Аналіз наукових праць засвідчує, що проблеми професійно-педагогічної підготовки майбутнього вчителя початкових класів як компетентного, здатного до саморозвитку фахівця активно досліджується в педагогіці вищої школи. В останні роки в центрі уваги дослідників була підготовка майбутнього вчителя початкових класів до роботи в умовах нового змісту початкової освіти (Н. Бібік, О. Савченко), оновлення змісту психолого-

педагогічної підготовки (У. Новацька, Л. Хомич), формування творчої особистості майбутнього вчителя (Н. Кічук, С. Сисоєва), формування компетентності майбутніх учителів початкових класів (Н. Глузман, Л. Коваль, С. Мартиненко, Л. Хоружа) та ін. При значно підвищеній увазі до професійної підготовки майбутніх учителів, загальні підходи до формування предметної компетентності із анатомії та фізіології людини досліджено недостатньо.

**Мета статті** – теоретичне обґрунтування підходів до формування предметної компетентності майбутніх учителів початкових класів із анатомії та фізіології людини.

З 2012–2013 н. р. першокласники навчаються за новим Державним стандартом початкової загальної освіти, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України 20 квітня 2011 р. за № 462. У Державному стандарті зазначено, що основним завданням початкового навчання є оволодіння учнями ключовими компетентностями [2].

Природно, що формування та розвиток компетентної особистості учня можливий за наявності компетентного вчителя, який має відповідну фахову підготовку. Як наслідок, останні роки швидко йде модернізація професійної підготовки майбутніх учителів початкових класів, формування її оновленого змісту, розробка відповідних форм і методів компетентнісного навчання. Ми погоджуємося з думкою О. Савченко, що “особистісна і професійна підготовка вчителя – локомотив якісних змін в освіті. Професійний гуманний учитель – велика цінність для дитини, держави, батьків” [9, с. 14].

Зміна загальної парадигми освіти знаходить відображення в переході: від визначення мети навчання як засвоєння знань, умінь, навичок до визначення мети навчання як формування вміння вчитися; від “стерильності” системи наукових понять, складових змісту навчального предмета, до екологічної парадигми включення змісту навчання в контекст вирішення життєвих завдань; від стихійності навчальної діяльності учня до стратегії її цілеспрямованої організації; від орієнтації на учбово-наочний зміст шкільних предметів до розуміння навчального процесу як смислового (процесу смислоутворення й смислопородження); від індивідуальної форми засвоєння знань до визнання провідної ролі навчальної співпраці [4, с. 9]. Зазначені напрями стали загальним вектором змін у змісті, формах і методах підготовки студентів, що готуються до праці із учнями початкових класів.

Згідно із загальними положеннями компетентнісного підходу та визначеннями відповідних понять, ми розглядаємо поняття “предметна компетентність із анатомії та фізіології людини” як особистісну категорію, що формується в межах вивчення навчальної дисципліни “Анатомія і фізіологія з основами генетики”, є складовою загальнопредметних та втіленням ключових компетенцій на предметному рівні.

Предметна компетентність із анатомії та фізіології людини нами віднесено до сукупності *предметних* компетенцій, які притаманні педагогічної діяльності вчителя початкових класів і дають змогу реалізовувати осві-

тні програми з природничих предметів відповідно до вимог освітніх стандартів. Крім того, предметна компетентність із анатомії та фізіології людини забезпечує здатність випускника педагогічного навчального закладу використовувати сучасні технології навчання й вирішувати завдання виховання та духовно-етичного розвитку школярів відповідно до їх вікових, індивідуальних, психофізіологічних особливостей у навчальній і позанавчальній діяльності; здатність використовувати можливості освітнього середовища для досягнення особистісних, метапредметних і предметних результатів навчання і забезпечення якості навчально-виховного процесу засобами предмету, що викладається; здатність здійснювати педагогічний супровід соціалізації учнів початкових класів; готовність до взаємодії з учасниками освітнього процесу згідно із принципами здоров'язбережної педагогіки; здатність проектувати освітні програми відповідно до вікових, індивідуальних, психофізіологічних особливостей учнів початкових класів; здатність проектувати індивідуальні освітні маршрути тих, що навчаються, відповідно до індивідуальних і психофізіологічних особливостей.

Предметна компетентність із анатомії та фізіології людини як складова *загальнопредметних* (загальнопрофесійних) компетенцій є основою здатності майбутнього вчителя здійснювати навчання, виховання і розвиток з урахуванням вікових, психофізичних і індивідуальних особливостей, зокрема учнів з особливими освітніми потребами; готовність до психолого-педагогічного супроводу навчально-виховного процесу; готовність до забезпечення охорони життя і здоров'я тих, що навчаються.

Предметна компетентність із анатомії та фізіології людини як складова *ключових* (загальнокультурних) компетенцій є основою формування здоров'язбережної компетенції, здатністю використовувати природничо-наукові знання для орієнтування в сучасному інформаційному просторі (наприклад, для критичного аналізу інформації щодо збереження, зміцнення та формування здоров'я); здатністю використовувати прийоми першої допомоги, методи захисту в умовах надзвичайних ситуацій.

Перелік загальнокультурних, загальнопрофесійних і професійних компетенцій, розвиток яких залежить від сформованості предметної компетентності майбутніх учителів початкових класів із анатомії та фізіології людини, свідчить за значущість цієї компетентності в професійній діяльності, актуальності її формування у студентів вищого педагогічного навчального закладу.

Визначимо поняття “предметна компетентність майбутнього вчителя початкових класів із анатомії та фізіології людини” як властивість особистості, що поєднує систему знань, умінь, навичок, цінностей і мотивів, досвіду специфічної для предмета діяльності, пов'язаних із набуттям нового знання, його перетворенням і застосуванням і освоєних студентами в процесі навчання анатомії та фізіології людини. Основною сферою застосування предметної компетентності майбутнього вчителя початкових класів

із анатомії та фізіології людини є професійна діяльність щодо збереження, зміцнення та формування здоров'я школярів.

Основними принципами розробки методики формування предметної компетентності студентів із анатомії та фізіології людини були системний, синергетичний, компетентнісний і діяльнісний підходи.

*Системний підхід* як інструмент наукового пізнання і соціальної практики, орієнтує на дослідження об'єктів як систем, що дає змогу розкрити цілісність об'єкту й механізмів, що забезпечують її; виявлення багатобразних типів зв'язків складного об'єкту та зведення їх в єдину теоретичну картину. М. Прокоф'єва визначає показники, що характеризують педагогічну систему як об'єкт пізнання: цілеспрямованість, цілісність, ієрархічність, динамічність, відвертість [8, с. 316]. Звісно, що цілеспрямованість передбачає наявність механізмів, що забезпечують стійкість системи; цілісність характеризує систему як органічну єдність її компонентів, а їх певна залежність і зміна одного з компонентів є похідним від зміни іншого компоненту; завдання, що вирішують у межах кожного окремого компонента, взаємопов'язані; ієрархічність припускає розгляд кожного елементу формування педагогічної компетентності як підсистеми, що входить у систему вищого порядку – систему професійно-педагогічної підготовки; динамічність відображає розвиток системи в часі, який виявляється в постійному оновленні та накопиченні інформації, забезпечує зміну змісту компонентів із урахуванням соціального замовлення, а також припускає якісні зміни в структурі спрямованості особистості; відвертість характеризується адаптацією системи до умов зовнішнього середовища, зберігаючи при цьому свої характерні особливості [8, с. 317]. Аналіз формування предметної компетентності студентів із анатомії та фізіології людини як системного процесу дає змогу досліджувати об'єкт з різних сторін, комплексно, виявити найважливіші аспекти функціонування системи професійної підготовки згідно із завданнями дослідження.

Формування предметної компетентності студентів із анатомії та фізіології людини ми розглядаємо як керований динамічний процес, спрямований на досягнення високого рівня готовності до професійної діяльності, розвивається за науковими принципами й підходами у визначених педагогічних умовах, із застосуванням розроблених методів навчання відповідно до етапів професійної соціалізації. У такому контексті методика формування предметної компетентності майбутніх учителів початкових класів із анатомії та фізіології людини нами визначається як відкрита динамічна система, якій притаманні всі ознаки системи, а загальним підходом до її дослідження має стати системний підхід. Звісно, що основними компонентами методики педагогічних процесів виступають мета навчання, зміст, методи, форми й засоби діяльності.

*Синергетичний підхід* дав змогу розглянути систему освіти як динамічну, визначити спосіб поєднання нелінійних зв'язків між її частинами, виявити їх сумісність з усіма реальними відносинами як середовищем їх

існування [6, с. 23]. З позиції синергетики будь-яке природне чи соціальне явище можна розглядати як самоорганізовану, цілісну систему, що здатна переходити від хаосу до впорядкованості всіх елементів. Ідея нелінійності розвитку, що міститься в основі синергетики, передбачає багатоваріантність, альтернативність, можливість свободи вибору, що в інформаційному суспільстві надає нові освітні можливості. Педагогічна система може бути об'єктом застосування синергетики [6, с. 27], що потенційно надає можливість свідомого та глибокого вибору оптимальних варіантів вирішення проблем неперервної професійної освіти [6, с. 28]. В. Кремень розглядає синергетику одним із методологічних принципів освітньо-педагогічного процесу, оскільки увага дослідника має бути акцентована на локальній неоднорідності середовища [6, с. 37].

Важливо, що за синергетичним підходом можливо розглядати студента як систему, що самоорганізовується й розвивається, здатну до рефлексії та самонавчання [3, с. 274]. С. Масич вважає за необхідне використання синергетики як методологічної орієнтації в побудові моделей у сфері освіти. При цьому автор розглядає об'єкт, тобто систему формування фахівця як соціального явища, що самоорганізовується й саморозвивається [3]. Самоорганізація виявляється з позиції синергетики в самоузгодженому функціонуванні системи – студента як суб'єкта навчання – за рахунок її прямих і зворотних зв'язків із зовнішнім середовищем [3, с. 274]. Зовнішнім середовищем є середовище навчання, що, у свою чергу, саме розвивається й на сучасному етапі може бути охарактеризоване такими категоріями, як динамічність, міждисциплінарність, інформатизація [3, с. 375].

У такому випадку основним принципом розбудови методичної системи формування предметної компетенції є створення умов отримання синергії, яка б забезпечувала здобуття нових знань. Синергія (від грец. *synergos* – (syn) разом; (ergos) діючий, дія) – це сумарний ефект, який полягає в тому, що при взаємодії двох або більше факторів їх дія суттєво переважає ефект кожного окремого компонента у вигляді простої їх суми [5]. Для того, щоб забезпечити синергію в навчальному процесі, необхідно залучити студентів до вирішення реальної наукової чи практичної проблеми, співзвучної з їхніми навчальними, пошуковими, життєвими інтересами. З таких умов майбутній учитель початкових класів здатен відчувати свою значущість і відповідальність за отримані результати власних досліджень, дізнатися про свої професійні інтереси та можливості [10, с. 20]. Саме тому умовами отримання синергії ми вважали відповідність особистісним інтересам студентів знань, умінь і навичок із анатомії, валеології, фізіології; спрямованість контексту навчання на вирішення практичних професійних завдань; використання активних форм і методів навчання як найбільш привабливих для початку професійної соціалізації (рольові та комп'ютерні ігри, кейс-стаді, дискусії, диспути, тренінги); максимальну доступність запропонованих часткових методичних прийомів для реалізації у навчально-виховному процесі; моніторинг розвитку мотиваційного компоненту предметної компетентності студентів із анатомії та фізіології.

Формування мотивів включало розвиток пізнавальних інтересів студентів до інформації у мережі Інтернет щодо здоров'я, засобів його збереження, зміцнення та формування; перегляд тематичних відеофільмів; опанування технікою діагностики стану фізичного й розумового розвитку дітей; бажання систематично їх використати у майбутній професійній діяльності; емоційну підтримку проектної діяльності майбутніх учителів; позитивне ставлення до оволодіння цим напрямом професійної діяльності.

Методологія *компетентнісного підходу* стала основою розробленої нами методичної системи формування предметної компетентності майбутніх учителів початкових класів із анатомії та фізіології людини, її теоретичних основ, змісту, формі технологій навчання.

У методичній системі формування предметної компетентності студентів із анатомії та фізіології людини, заснованої на принципах синергетики та системному й компетентнісному підходах, метою підготовки є забезпечення високої якості майбутньої професійної діяльності завдяки розвитку мотивації студентів до здоров'язбережної діяльності, оволодінні знаннями з анатомії та фізіології людини, формування та вдосконалення здоров'язбережної складової професійних навичок та вмінь. При цьому компоненти сформованості предметної компетентності майбутніх учителів із анатомії та фізіології людини розвиватимуться відповідно до етапів професійної соціалізації.

Мотиви студентів у такій методичній системі є важливим інструментом розвитку, виступають як атрактори, від спрямованості майбутніх учителів на вирішення завдань професійної соціалізації залежать результати й рівні сформованості предметної компетентності студентів із анатомії та фізіології людини. Під атрактором у синергетиці розуміють відносно стійкий стан системи, який притягує до себе багаточисленність траєкторій системи, що визначаються різними початковими умовами. Якщо система потрапляє в конус атрактора, то вона неunikно еволюціонує до цього відносно стійкого стану (структури) [5, с. 109]. Наприклад, головними мотивами, що сприяють якій професійній діяльності, є прагнення до успіху й усвідомленість необхідності здорового способу життя як осмислення людиною особистісної відповідальності та необхідності турботи за здоров'я на засадах активної життєдіяльності, гармонійного розвитку й успішної професійної самореалізації. За відсутністю мотивації будь-які заходи щодо збереження здоров'я будуть недостатньо ефективні або цілком не результативні.

*Діяльнісний* підхід (діяльнісно-особистісний) передбачає, що діяльність майбутнього вчителя є основою, засобом і вирішальною умовою його професійної підготовки. Професійна підготовка вчителя-початківця будуватиметься із урахуванням провідного виду діяльності в сучасній початковій школі – здоров'язбережної діяльності. Залучення студента до діяльності стимулює об'єднання численних і різних за складністю її компонентів у функціональну психологічну систему діяльності. При цьому індивідуальні

якості, з яких складається така система, під впливом вимог діяльності розвиваються, набувають рис оперативності та пристосованості до цих вимог. Особливе значення має механізм інтеріоризації – екстеріоризації, який характеризує механізм засвоєння особистістю суспільно-історичного досвіду. Інтеріоризація як механізм переходу зовнішньої практичної або пізнавальної діяльності у внутрішню діяльність є основою поетапного (планомірного) формування розумових дій [1, с. 172].

Одним з найважливіших регуляторів становлення професіонала є побудова еталонного образу професіонала, що зумовлює вмотивованість особистості у професійному становленні [7, с. 510]. Для його побудови необхідно здійснювати такі заходи, які б передбачали: усвідомлення людиною соціальної значущості обраної професії (потреба до самореалізації, зацікавленість у професії тощо); розвиток психічної складової структури (типологічних характеристик, властивостей тощо); формування когнітивної складової особистості (знань, умінь, навичок). На нашу думку, вище перераховані заходи необхідно й треба реалізовувати під час професійної підготовки студента як основи процесу професіоналізації. У такому контексті ми переважно застосовували рольові ігри, розбір кейс-стаді та інші освітні технології, спрямовані на використання квазіпрофесійної діяльності.

**Висновки.** Обґрунтовано, що загальними принципами розбудови експериментальної методики формування предметної компетентності майбутніх учителів початкових класів із анатомії та фізіології людини є системний, синергетичний, компетентнісний і діяльнісний підходи.

Поняття “предметна компетентність майбутнього вчителя початкових класів із анатомії та фізіології людини” визначено як властивість особистості, що поєднує систему знань, умінь, навичок, цінностей і мотивів, досвіду специфічної для предмета діяльності, пов’язаних із набуттям нового знання, його перетворенням і застосуванням студентами у процесі навчання анатомії та фізіології людини.

Формування предметної компетентності студентів із анатомії та фізіології людини є керованим динамічним процесом, спрямованим на досягнення високого рівня готовності до професійної діяльності; розвивається за науковими принципами й підходами у визначених педагогічних умовах, із застосуванням розроблених методів навчання відповідно до етапів професіональної соціалізації студентів.

Перспективи дослідження спрямовано на обґрунтування моделі методичної системи формування предметної компетентності майбутніх учителів початкових класів із анатомії та фізіології людини.

#### **Список використаної літератури**

1. Асмолов А. Г. По ту сторону сознания. Методологические проблемы неклассической психологии / А. Г. Асмолов. – Москва : Смысл, 2002. – 480 с.
2. Державний стандарт початкової загальної освіти (2011) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/462-2011-%D0%BF>.

3. Масич С. Ю. Синергетичний підхід до підготовки викладача вищого навчального закладу / С. Ю. Масич // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. – 2014. – Вип. 35 (88). – С. 270–276.

4. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская и др. ; под ред. А. Г. Асмолова. – Москва : Просвещение, 2008. – 151 с.

5. Князева Е. Н. Синергетика. Нелинейность времени и ландшафты коэволюции / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов. – Москва : КомКнига, 2011. – 272 с.

6. Кремень В. Сучасний навчальний процес як синергетична система / В. Кремень // Освітні реформи: місія, дійсність, рефлексія : монографія / за ред. Василя Кременя, Тадеуша Левовицького, Віктора Огневюка, Світлани Сисоєвої. – Київ : Едельвейс, 2013. – С. 21–46.

7. Підбуцька Н. В. Аналіз сучасних підходів щодо визначення наукової категорії “професіоналізм особистості” / Н. В. Підбуцька // Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: педагогічні та психологічні науки. – 2013. – № 1 (66). – С. 503–513.

8. Прокоф'єва М. Ю. Системний підхід у підготовці майбутнього педагога до реалізації диференційованого навчання / М. Ю. Прокоф'єва // Проблеми підготовки сучасного вчителя. – 2011. – № 4. – Ч. 2. – С. 317–322.

9. Савченко О. Я. Якість початкової освіти: сутність і чинники впливу / О. Я. Савченко // Науковий вісник Миколаївського державного університету імені В. О. Сухомилинського. – 2011. – Вип. 1.33. “Педагогічні науки”. – С. 9–15.

10. Твердовська О. В. Синергетичні засади формування творчого мислення особистості / О. В. Твердовська // Освіта та розвиток обдарованої особистості. – 2014. – № 8 (27). – С. 20–25.

*Стаття надійшла до редакції 05.08.2015.*

---

### **Мондич О. В. Общие подходы к формированию предметной компетентности будущих учителей по анатомии и физиологии человека**

*В статье обсуждаются теоретические вопросы формирования предметной компетентности будущих учителей по анатомии и физиологии человека. Разработаны и теоретически обоснованы подходы к формированию предметной компетентности будущих учителей по анатомии и физиологии человека в процессе профессиональной подготовки на бакалаврском уровне высшего педагогического образования. Выявлены общие принципы построения экспериментальной методики формирования предметной компетентности будущих учителей начальных классов по анатомии и физиологии человека: системный, синергический, компетентностный и деятельностный подходы. Формирование предметной компетентности студентов по анатомии и физиологии человека рассматривается как управляемый динамический процесс, который направлен на достижение высокого уровня готовности к профессиональной деятельности, развивается на основе научных принципов и подходов в определенных педагогических условиях, с применением разработанных методов обучения в соответствии с этапами профессиональной социализации студентов.*

**Ключевые слова:** предметная компетентность, анатомия и физиология человека, профессиональная подготовка, будущие учителя начальных классов.

### **Mondych O. General Aspects of the Formation of Future Primary School Teachers' Subject Competence in Anatomy and Physiology**

*The paper substantiates approaches to the formation of future teachers' subject competence in Anatomy and Physiology in bachelors' higher pedagogical education. It outlines general principles of the subject competence experimental procedure construction: systematic, synergistic, competence and activity approaches.*

*The subject competence in Anatomy and Physiology refers to a set of subject competences forming the basis of primary school teachers' pedagogical activity and allowing to implement educational programs in Science disciplines (Natural study, Health Basics) according to the requirements of educational standards. Besides, the level of the subject competence in Anatomy and Physiology affects graduates' ability to use modern teaching technologies, and address the challenges of schoolchildren's education and development in accordance with their age, individual, and psycho-physiological characteristics.*

*The level of the subject competence in Anatomy and Physiology provides new opportunities for the educational environment in terms of personal, metapragmatic and subject learning outcomes by means of the teaching subject, and affects the efficiency of the pedagogical support of pupils.*

*The level of the subject competence influences preparedness to health protecting interaction with the participants of the educational process.*

*The formation of the subject competence in the research is viewed as a managed dynamic process which aims to achieve a high level of preparedness to the professional activity, develops according to scientific principles and approaches under certain pedagogical conditions with the application of the developed training methods according to the stages of students' professional socialization.*

**Key words:** *subject competence, Anatomy and Physiology, future primary school teachers.*