

УДК: 37.02 : 378.2

**Мондич Оксана Валентиновна**

Измаильский государственный гуманитарный университет (г. Измаил)

*Oksana.Mondich@yandex.ru*

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ  
ПРЕДМЕТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ  
НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ  
АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ**

*Аннотация.* Сформулированы теоретические и методические основы формирования предметной компетентности в процессе изучения анатомии и физиологии как основы для здоровьесберегающей деятельности, применения здоровьесберегающих технологий будущими учителями начальных классов.

*Ключевые слова:* предметная компетентность; анатомия и физиология; профессиональная подготовка; здоровьесберегающая деятельность; будущие учителя начальных классов.

Mondich Oksana Valentinovna

Izmail State University of Humanities (Izmail)

**Conceptual framework of the formation of future elementary school teachers' subject competence in the study of anatomy and physiology**

*Annotation.* The paper provides theoretical and methodological foundations of the formation of future elementary school teachers' subject competence in the study of anatomy and physiology as the basis for future elementary school teachers' health protective activities, and application of health protecting technologies.

*Keywords:* subject competence, anatomy and physiology, professional training, future elementary school teachers.

В последние годы традиционная подготовка будущих учителей начальных классов претерпевает значительные изменения практически во всех развитых странах. В первую очередь это обусловлено потребностями постиндустриального общества и модернизацией общей парадигмы

образования. Целью изучения дисциплин профессиональной подготовки становится не только освоение новой информации, а, в первую очередь, включение содержания обучения в контекст решения жизненных задач, формирование предметных и ключевых компетенций, создание интеллектуального личностного пространства, позволяющего будущим учителям начальных классов развиваться и совершенствоваться на всем протяжении жизни в профессии.

В качестве основного инструмента достижения новых целей системы образования все чаще используется компетентностный подход, теоретико-методологические основы которого представлены в исследованиях В. И. Байденко, В. А. Болотова, В. Н. Введенского, А. В. Глузмана, Э. Ф. Зеера, И. А. Зимней, О. Е. Лебедева, С. Е. Шишова, А. В. Хуторского, О. Г. Ярошенко и др.

Проблемы теории и практики компетентностных оснований профессиональной подготовки учителей начальных классов исследовали Н. М. Бибик, В. И. Бондарь, М. С. Вашуленко, Н. В. Кичук, А. Я. Савченко, О. В. Сосновская, Л. Л. Хоружая и др. Однако при значительном интересе исследователей к компетентностным основам подготовки будущих учителей начальных классов, формирование предметной компетентности студентов педагогических вузов в процессе изучения анатомии и физиологии не было предметом специального исследования.

**Цель работы:** обоснование теоретических основ формирования предметной компетентности будущих учителей начальных классов в процессе изучения анатомии и физиологии.

С точки зрения профессиональных действий учителя предметная компетентность студентов, сформированная в процессе изучения анатомии и физиологии человека, является актуальной основой преподавания дисциплин естественнонаучной направленности, здоровьесберегающей деятельности, реализации здоровьесберегающих и инклюзивных технологий, создания

здоровьесберегающей среды, воспитательной работы по развитию экологического мышления и формирования здорового образа жизни. В подготовке будущих учителей начальных классов всегда уделялось достаточно много внимания изучению различных вопросов анатомии и физиологии человека, возрастной физиологии, основ медицинских знаний, валеологии, основ генетики и гигиены. Однако в учебных планах педагогических вузов в последние годы данным дисциплинам отводится все меньше учебных часов. Естественно, такое состояние обучения вступает в противоречие с требованиями общества и государства к здоровьесберегающей профессиональной деятельности учителя начальных классов. Низкий уровень знаний о строении и функциях организма ребенка на разных этапах онтогенеза, недостаточная готовность выпускников к организации учебно-воспитательного процесса с применением здоровьесберегающих технологий, к созданию здоровьесберегающей среды учебного заведения требуют целенаправленного формирования предметной компетентности будущих учителей начальных классов в процессе изучения анатомии и физиологии. Декларируемая приоритетность здоровьесберегающей деятельности в школе не может стать реальностью без соответствующих компонентов профессиональной подготовки. На наш взгляд, оптимизировать здоровьесберегающий вектор подготовки с учетом данных тенденций возможно благодаря разработке новых моделей формирования предметной компетентности студентов в процессе изучения анатомии и физиологии человека в педагогических высших учебных заведениях.

Наш многолетний опыт преподавания медико-биологических дисциплин в Измаильском государственном гуманитарном университете позволил вычлени ряд конкретных проблем, возникающих в процессе обучения современных студентов – будущих учителей начальных классов. Низкий уровень школьных знаний биологии человека, химии, физики; перегруженность существующих программ специальными, медицинскими в

том числе, терминами; недостаточная мотивация вчерашних школьников к освоению профессиональных навыков; отсутствие в вузе современных компьютерных программ и медиа-ресурсов по анатомии и физиологии, – лишь часть препятствий на пути превращения вчерашнего школьника в современного профессионала-педагога.

Понятие *«предметная компетентность будущего учителя начальных классов, сформированная в процессе изучения анатомии и физиологии человека»* определялось как личностное образование, которое включает: систему знаний по анатомии и физиологии человека; умений и навыков их применения в практической деятельности; ценностей, мотивов и опыта здоровьесберегающей деятельности, сформированное в результате приобретения и освоения нового знания в процессе изучения анатомии и физиологии человека. Основной сферой применения предметной компетентности будущего учителя начальных классов по анатомии и физиологии человека является профессиональная деятельность по сохранению, укреплению и формированию здоровья школьников.

Основной целью формирования предметной компетентности студентов в процессе изучения анатомии и физиологии человека является обеспечение высокого качества будущей профессиональной деятельности через развитие мотивации студентов к здоровьесберегающей деятельности, овладение знаниями анатомии и физиологии человека, совершенствование здоровьесберегающей составляющей профессиональных навыков и умений. Сообразно с целью формирования и содержанием предметной компетентности в ее структуре мы выделяли когнитивный, технологический и мотивационный компоненты. Сформированность предметной компетентности заключается в усвоении личностью студента профессиональных ролей учителя и воспитателя начальных классов (на основе углубления знаний морфо-функциональных особенностей организма), умений организации и обеспечения учебно-воспитательного процесса с

учетом индивидуальных, возрастных, психофизиологических особенностей школьников, развития ответственного отношения к здоровью учащихся и собственному здоровью, мотивации для обеспечения творческой самореализации в профессиональной деятельности.

На основе системного, синергического и компетентностного подходов мы разработали экспериментальную методику формирования предметной компетентности студентов в процессе изучения анатомии и физиологии [4]. Формирование предметной компетентности студентов в процессе изучения анатомии и физиологии человека мы рассматривали как управляемый динамический процесс, направленный на достижение высокого уровня готовности к профессиональной деятельности; развивающийся в соответствии с научными принципами и подходами в определенных педагогических условиях, с применением специально разработанных методов обучения согласно этапам профессиональной социализации. В таком контексте методика формирования предметной компетентности будущих учителей начальных классов в процессе освоения анатомии и физиологии человека нами определяется как открытая динамическая система, которой присущи все признаки системы, а общим подходом к ее исследованию может быть системный подход.

С позиции синергетики любое природное или социальное явление можно рассматривать как самоорганизующуюся, целостную систему, которая способна переходить от хаоса к упорядоченности всех элементов. Идея нелинейности развития, которая заложена в основу синергетики, предусматривает многовариантность, альтернативность, возможность свободы выбора, многовекторность различных влияний. Педагогическая система может быть объектом применения синергетики [3, с. 27], а применение синергетики потенциально предоставляет возможность сознательного и глубокого выбора оптимальных вариантов решения проблем непрерывного профессионального образования [3, с. 28].

В таком смысле основным принципом создания методической системы формирования предметной компетенции является создание условий получения синергии, которая бы обеспечивала получение новых знаний и актуализацию полученных ранее из разнообразных источников [2]. Синергия – это суммарный эффект, который заключается в том, что при взаимодействии двух или больше факторов их действие существенно превышает эффект каждого отдельного компонента в виде простой суммы [3]. Для того, чтобы обеспечить синергию в учебном процессе, необходимо вовлечь студентов в решение реальной научной или практической проблемы, созвучной с их учебными и жизненными интересами. В практической деятельности будущий учитель начальных классов способен почувствовать свою значимость и ответственность за полученные результаты собственных исследований, узнать о профессиональных интересах и возможностях [6].

Поскольку результатом наших педагогических действий должна стать сформированность предметной компетентности будущих учителей начальных классов, т.е. определенное личностное образование, то методическая система, ее теоретические основы, структура, содержание, конкретные формы и технологии обучения, результаты использования в образовательном процессе должны отвечать методологии компетентностного подхода. Мы рассматривали компетентностный подход как основание практикоориентированности профессиональной подготовки будущих учителей; как обновление содержания образования в ответ на изменяющуюся социально-экономическую реальность (И. Д. Фрумин); как обобщенное условие способности человека эффективно действовать за пределами учебных сюжетов и учебных ситуаций (В. А. Болотов).

Разработанная нами методика формирования предметной компетентности по анатомии и физиологии человека учитывает общедидактические принципы обучения, взаимосвязь требований образовательной профессиональной программы подготовки будущего

учителя начальных классов с требованиями Государственного стандарта и с содержанием учебно-воспитательного процесса общеобразовательных учебных заведений Украины.

В методике целенаправленного формирования предметной компетентности студентов мы выделили три логичных блока:

- теоретический (содержание предметной компетентности);
- технологический (формы, методы и средства обучения);
- диагностический (контроль усвоения знаний и сформированности умений здоровьесберегающей деятельности).

*Теоретический блок (содержание)* методики формирования предметной компетентности студентов – будущих учителей начальных классов – в процессе изучения анатомии и физиологии человека представлен основной дисциплиной профессиональной подготовки – «Анатомия и физиология человека с основами генетики», и рядом сателлитных дисциплин – «Основы медицинских знаний», «Основы валеологии», «Методика обучения валеологии»; содержанием спецкурсов по выбору вуза и студентов (в частности, «Здоровьесберегающие образовательные технологии»).

Принципиальной основой формирования содержания дисциплины «Анатомия и физиология человека с основами генетики» стало уменьшение количества собственно медицинских понятий, дополнительное внимание к прикладным вопросам использования знаний по анатомии и физиологии человека в образовательном процессе, направленность научной информации на личностные интересы студентов.

На основе анализа теоретических исследований, существующих подходов к содержанию традиционной программы обучения, статистических показателей здоровья учеников начальных классов мы включили в авторскую программу обучения по дисциплине «Анатомия и физиология человека с основами генетики» дополнительный раздел относительно особенностей леворуких детей, детей с синдромом гиперактивности и дефицита внимания,

детей с генетически обусловленными болезнями, которые нуждаются в особом подходе со стороны учителя.

Опираясь на теоретические исследования, мы считали, что введение вопросов здоровьесберегающей направленности, ассоциируемых с анатомией, физиологией, генетикой человека в содержание подготовки студентов по отдельным дисциплинам разных циклов будет способствовать эффективности формирования предметной компетентности студентов, готовности к здоровьесберегающей деятельности в образовательных заведениях. Направленность на будущую профессиональную деятельность на основе междисциплинарных связей стала признаком теоретического блока методики целенаправленного формирования предметной компетентности студентов в процессе изучения анатомии и физиологии человека.

*Технологический блок* (формы, методы и средства обучения) методики формирования предметной компетентности студентов – будущих учителей начальных классов – в процессе изучения анатомии и физиологии человека состоял из: аудиторных занятий (теоретических и практических занятий по отмеченным дисциплинам); самостоятельной работы студентов; практических занятий – экскурсий в больничные и образовательные заведения; волонтерских мероприятий; индивидуальных творческих заданий, что выполняли студенты во время педагогической практики; работы проблемных групп (проектная деятельность).

Важнейшим признаком технологического блока методики формирования предметной компетентности будущих учителей начальных классов в процессе изучения анатомии и физиологии человека была направленность на использование современных информационно-коммуникативных технологий во всех формах учебной деятельности. Для учащихся «цифрового поколения» сетевое пространство становится виртуальной реальностью, в которой они проводят большую часть своего времени, получая необходимую информацию, осуществляя интерактивное



взаимодействие с другими пользователями сети [5, с.156]. Образовательная среда делает возможным нелинейный процесс восприятия студентом нового материала. Это, с одной стороны, расширяет возможности для самостоятельного обучения, активизации учебной деятельности, с другой – приводит к появлению отдельных частей учебного материала, не изученных учеником; к непониманию части информации. Нам представляется ценным мнение Г. А. Берулавы о необходимости рассматривать новую образовательную парадигму обучения и воспитания студентов в условиях современного информационного пространства, которую ученый называет сетевой образовательной парадигмой [1, с. 16]. Необходимо отметить, что информационная среда в процессе изучения анатомии и физиологии человека стала методическим инструментом, который мы использовали в лекционной работе в аудитории (лекции-визуализации), на практических занятиях (в условиях дефицита наглядности медиа-ресурсы по строению и функциям организма), для самостоятельной работы – электронные учебники, хрестоматии, видеофильмы и другое. Важно, что обучение в информационной среде строилось на основе синтеза объективного мира и виртуальной реальности с помощью активизации как сферы рационального сознания, так и сферы интуитивного, несознательного. Такое взаимодействие студента и виртуальной реальности способствовало развитию способностей и мотивации к генерированию собственных идей, развивало творческий потенциал будущего учителя.

Нелинейность процесса обучения на основе решения конкретных проблем в условиях сетевой образовательной парадигмы порождает, с одной стороны, эклектичность в самостоятельном получении знаний, а с другой стороны, более высокую мотивацию по сравнению с мотивацией в традиционной парадигме. Как считает С. И. Осипова, формированию системы знаний «цифрового поколения», устранению пропусков, которые образуются за счет нелинейности образовательного процесса будут способствовать: специальным образом организованное информационное

сопровождение этих занятий, которые являются системным оформлением обобщенных теоретических знаний и соответствующих им способов деятельности; формирование у студентов умений структурировать учебную информацию [5, с.156]. Учитывая это, мы уделяли достаточно внимания контролю и коррекции полученных студентами знаний по анатомии и физиологии, применяя тестирование, деловые игры и пр.

*Диагностический блок* методики формирования предметной компетентности студентов по анатомии и физиологии человека обеспечивает выявления уровня усвоения теоретических знаний и владения практическими умениями по таким основным направлениям: знание понятий и основных концепций по анатомии, физиологии, генетике; знание истории развития анатомии, физиологии, генетики; представление прикладных аспектов в решении проблем здоровьесбережения ребенка в системе образования; знание особенностей основных функциональных систем школьников младшего возраста, методы диагностики работоспособности, показателей высшей нервной деятельности детей и подростков; знание роли, принципов, основных положений и технологий здоровьесберегающей деятельности в начальной школе; владение умениями отбирать и демонстрировать наглядность по анатомии и физиологии в преподавании школьного курса «Основы здоровья»; способность обеспечить процесс обучения с учетом психофизиологических особенностей ребенка; владение умениями адекватно оценивать показатели физического и психического развития ребенка.

Процесс обучения по анатомии и физиологии выступал как основа для саморазвития и самосовершенствования на основе собственных практических действий, а диагностика – как рефлексивный процесс – была ориентирована на самодиагностику, самоанализ, на конкретные результаты практической деятельности (данные обследований, презентации, самостоятельные проекты и другое). Мониторинг усвоения знаний и умений по анатомии и физиологии был систематическим (предусматривал

постоянство опроса и проверки результатов самостоятельной деятельности студентов), дифференцированным (учет индивидуальных качеств студентов, специфики учебного материала); практикоориентированным (предусматривал проверку не только знаний по анатомии и физиологии, а, в первую очередь, умений пользоваться ими в профессиональной здоровьесберегающей деятельности).

По мнению А. В. Хуторского, динамика развития предметных компетенций заключается: в расширении содержания и объема компетенций, то есть количества и качества их элементов; в изменении или расширении объектов, которых касаются компетенции; в интегрировании или взаимодействии отдельных компетенций в комплексные личностные новообразования [7]. В таком контексте мы стремились сформировать у студентов на основе предметной компетентности по анатомии и физиологии человека целостную структуру будущей здоровьесберегающей деятельности во взаимосвязи всех ее составных компонентов.

Таким образом, формирование предметной компетентности студентов в процессе изучения анатомии и физиологии человека является управляемым динамическим процессом, который направлен на достижение высокого уровня готовности к профессиональной деятельности; развивается согласно научным принципам и подходами в определенных педагогических условиях, с применением разработанных методов обучения согласно этапов профессиональной социализации. Методика формирования предметной компетентности будущих учителей начальных классов по анатомии и физиологии человека рассматривается нами как открытая динамическая система, которой присущи все признаки системы, а общим подходом к ее исследованию является системный подход. Основным принципом создания методической системы формирования предметной компетенции становится создание условий получения синергии, которая бы обеспечивала получение студентами новых знаний, мотивировала к здоровьесберегающей деятельности.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Берулава Г. А. Инновационная сетевая парадигма обучения и воспитания студентов в условиях современного информационного пространства // Вестник Университета Российской академии образования. – 2010. – № 3. – С. 10–20.
2. Єфімова В. М. Підготовка майбутніх учителів природничих дисциплін до використання здоров'язбережувальних технологій у професійній діяльності : теорія та методика : [монографія]. – Сімферополь : Сонат, 2011. – 442 с.
3. Кремень В. Сучасний навчальний процес як синергетична система // Освітні реформи: місія, дійсність, рефлексія : монографія / за ред. Василя Кременя, Тадеуша Левовицького, Віктора Огневюка, Світлани Сисоевої. – К.: ТОВ Видавниче підприємство „Едельвейс”, 2013. – С. 21-46.
4. Мондич О. В. Особливості підготовки вчителів початкової школи до професійної діяльності у сучасних умовах // Проблеми освіти: Наук. зб. / Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України. – 2014. – Випуск № 79. – С. 102-106.
5. Осипова С. И. Фундаментальное образование для «цифрового поколения» / С. И. Осипова, Ю. А. Терещенко, Л. В. Климович // Современные проблемы науки и образования . 2012. №5. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/fundamentalnoe-obrazovanie-dlya-tsifrovogo-pokoleniya> (дата обращения: 07.12.2015).
6. Хайрутдинова Р. Р. Современные проблемы профессиональной подготовки учителя начальных классов в вузе и пути их решения / Хайрутдинова Резеда Рафаилевна // Теория и практика общественного развития . 2013. №11. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-professionalnoy-podgotovki-uchitelya-nachalnyh-klassov-v-vuze-i-puti-ih-resheniya> (дата обращения: 22.01.2016).
7. Хуторской А.В. Практикум по дидактике и современным методикам обучения. – СПб.: Питер, 2004. – 541 с. (Серия "Учебное пособие").

## REFERENCES

1. Berulava G. A. *Innovacionnaja setevaja paradigma obuchenija i vospitanija studentov v uslovijah sovremennogo informacionnogo prostranstva* [Innovative network paradigm of teaching and education of students in the conditions of modern informative space]. Vestnik Universiteta Rossijskoj akademii obrazovanija, 2010, Vol. 3, pp. 10-20.
2. Yefimova V. M. *Pidgotovka majbutnix uchyteliv pryrodnychyx dyscyplin do vykorystannya zdorovyazberezhivalnyx texnologij u profesijnij diyalnosti : teoriya ta metodyk Simferopol, Sonat Publ., 2011. 442 p.*
3. Kremen V. *Suchasnyj navchalnyj proces yak synergetychna systema // Osvitni reformy: misiya, dijsnist, refleksiya* [A modern educational process as sinergistical system of is Educational reforms: mission, reality, reflection] / za red. Vasylya Kremenya, Tadeusha Levovyczkogo, Viktora Ognevyyuka, Svitlany Sysoyevoyi. Kyuyiv, TOV Vydavnyche pidpryyemstvo „Edelvejs” Publ., 2013, pp. 21-46.
4. Mondych O. V. *Osoblyvosti pidgotovky vchyteliv pochatkovoyi shkoly do profesijnoyi diyalnosti u suchasnyx umovax* [Features of preparation of teachers of pre-school are to professional activity in modern terms]. Problemy osvity : Nauk. zb. Instytut innovacijnyx texnologij i zmistu osvity MON Ukrayiny, 2014, Vol. 79, pp. 102-106.
5. Osipova S. I., Tereshhenko Ju. A., Klimovich L. V. *Fundamentalnoe obrazovanie dlja «cifrovogo pokolenija»* [Fundamental education for a «digital generation»]. Sovremennye problemy nauki i obrazovanija, 2012, Vol. 5. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/fundamentalnoe-obrazovanie-dlya-tsifrovogo-pokoleniya> (accessed 07.12.2015).

6. Hajrutdinova R. R. *Sovremennye problemy professionalnoj podgotovki uchitelja nachalnyh klassov v vuze i puti ih reshenija* [Modern problems of professional preparation of teacher of pre-classes are in the institute of higher and way of their decision]. *Teorija i praktika obshhestvennogo razvitija*, 2013, Vol. 11. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-professionalnoy-podgotovki-uchitelya-nachalnyh-klassov-v-vuze-i-puti-ih-resheniya> (accessed 22.01.2016).

7. Hutorskoj A.V. *Praktikum po didaktike i sovremennym metodikam obuchenija* [Practical work on a didactics and modern methods of teaching]. Sankt-Peterburg, Piter Publ., 2004. 541 p. (Serija "Uchebnoe posobie").