O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI XABARLARI, 2026, [14]
ISSN 2181-7324(Print)

IJTIMOIY FANLAR
http://journals.nuu.uz
ISSN 3093-8996(Onlayn)

УДК: 371.1

Malika I, XAMDAMOVA,
Dotsent v.b., PhD, Nizomiy Ganjaviy Nomidagi O‘zMPU, Toshkent, O‘zbekiston
E-mail: m.xamdamova@npuu.uz, ORCID: 0009-0009-8572-0878

Dotsent, b.f.n L.Egamberdiyeva taqrizi asosida

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ БИОЛОГИИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Аннотация

В статье рассматриваются теоретико-методические основы совершенствования обучения биологии студентов педагогических вузов. Особое внимание уделено системно-деятельностному и компетентностному подходам, а также использованию современных образовательных средств.

Ключевые слова: Обучение биологии, методика обучения, педагогический вуз, будущий преподаватель биологии, методическая подготовка, системно-деятельностный подход, компетентностный подход, педагогический мониторинг.

PEDAGOGIKA OLIY TA’LIM MUASSASALARI TALABALARIGA BIOLOGIYA FANINI O‘QITISH JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISHNING NAZARIY-METODIK ASOSLARI

Annotatsiya

Maqolada pedagogika oliy ta’lim muassasalari talabalariga biologiya fanini o‘qitishni takomillashtirishning nazariy-metodik asoslari yoritilgan. Tizimli-faoliyatli va kompetensiyaviy yondashuvlar hamda zamonaviy ta’lim vositalaridan foydalanishga alohida e’tibor qaratilgan.

Kalit so‘zlar: Biologiya ta’limi, o‘qitish metodikasi, pedagogika oliy ta’lim muassasasi, bo‘lajak biologiya o‘qituvchisi, metodik tayyorgarlik, tizimli-faoliyatli yondashuv, kompetensiyaviy yondashuv, pedagogik monitoring.

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS FOR ADVANCING THE BIOLOGY TEACHING PROCESS FOR PEDAGOGICAL UNIVERSITY STUDENT

Annotation

The article examines the theoretical and methodological foundations of advancing biology education for students of pedagogical universities. Particular attention is paid to system-activity and competency-based approaches and the use of modern educational tools.

Key words: Biology education, teaching methodology, pedagogical university, future biology teacher, methodological training, system-activity approach, competency-based approach, pedagogical monitoring.

Введение. Современное обучение биологии в педагогическом вузе представляет собой сложный педагогический процесс, направленный не только на усвоение биологических знаний, но и на формирование готовности студентов к профессионально-методической деятельности. Подготовка будущего преподавателя предполагает взаимосвязь предметной, психолого-педагогической и методической составляющих, поскольку предметные знания сами по себе не обеспечивают готовности организовывать образовательный процесс.

В связи с этим совершенствование обучения биологии следует рассматривать как системное преобразование взаимосвязанных компонентов: целей, содержания, методов и форм обучения, средств, деятельности студентов, контроля, диагностики и коррекции результатов. Особое значение имеет методическая подготовка будущего преподавателя биологии. Карташова Н.С. и Шахмурова Г.А. связывают её с системно-деятельностным подходом и последовательным освоением основных компонентов методической системы обучения биологии [2]. Чалданбаева А.К. рассматривает профессиональную подготовку как многоэтапный процесс формирования компетенций, предполагающий содержательно-технологическую преемственность между ними [3].

Постановка проблемы и актуальность исследования

Проблема совершенствования обучения биологии студентов педагогических вузов обусловлена необходимостью согласования нескольких взаимосвязанных требований. Будущий преподаватель должен обладать прочными биологическими знаниями и одновременно уметь проектировать содержание обучения, выбирать методы и формы работы, организовывать самостоятельную и практическую деятельность, осуществлять контроль и корректировать образовательный процесс. Профессиональная готовность предполагает способность преобразовать предметное знание в содержание обучения, определить методические средства его освоения и соотнести учебные действия с планируемыми результатами. Методическая подготовка студентов должна строиться с учётом взаимосвязи основных элементов методической системы обучения биологии: целей, содержания, форм, методов, методических приёмов и средств [2].

Следовательно, совершенствование обучения биологии связано прежде всего с повышением его внутренней согласованности и переходом от преимущественно репродуктивного освоения методических знаний к деятельностному освоению способов профессиональной работы.

Методы исследования. Методологическую основу работы составили анализ, систематизация, сопоставление и

теоретическое обобщение предоставленных научных источников. Основными методами являлись теоретический и сравнительный анализ научно-методической литературы, содержательный анализ публикаций, систематизация методических положений и обобщение положений о современных образовательных и цифровых средствах. Исследование носит теоретико-методический характер и не выдаёт результаты нового педагогического эксперимента.

Анализ научной литературы. Анализ источников показывает, что совершенствование обучения биологии рассматривается с разных, но взаимодополняющих позиций. Карташова Н.С. и Медведева Н.В. связывают возможности цифровых инструментов с организацией учебной деятельности и развитием у студентов умений планировать, анализировать, сравнивать, обобщать и оценивать информацию [1]. Карташова Н.С. и Шахмурова Г.А. акцентируют внимание на последовательном освоении будущими преподавателями основных компонентов методической системы обучения биологии [2]. Чалданбаева А.К. дополняет данный подход профессионально-компетентностным аспектом [3].

Работы Хамдамовой М.И. раскрывают возможности современных образовательных средств: мультимедийных технологий [5], цифровых платформ [6] и цифровой трансформации обучения [7], одновременно подчёркивая значение цифровой и педагогической компетентности преподавателя [4]. В целом источники позволяют представить совершенствование обучения биологии как взаимосвязь методической системы, профессиональной подготовки, учебной деятельности студентов, диагностики результатов и современных образовательных средств.

Методическая система обучения биологии как основа совершенствования образовательного процесса

Методическая система обучения биологии может быть рассмотрена как совокупность взаимосвязанных компонентов, определяющих направленность и организацию образовательного процесса. В исследовании Карташовой Н.С. и Шахмуровой Г.А. выделяются цели биологического образования, содержание, формы, методы, методические приёмы и материальная база [2].

Принципиальное значение имеет не простое наличие этих компонентов, а характер их взаимосвязи. Цели определяют содержание; содержание требует соответствующих методов; методы реализуются в определённых формах деятельности; средства обеспечивают реализацию выбранных методов; результаты деятельности становятся объектом контроля и последующей коррекции.

Если целью является не только воспроизведение биологических сведений, но и формирование способности применять их в профессиональной деятельности, недостаточно ограничиваться передачей готовой информации. Необходимо создавать задания, требующие анализа биологического материала, установления связей между явлениями, аргументации, сравнения и самостоятельного решения методических задач.

Системный характер совершенствования предполагает также связь аудиторной и внеаудиторной работы. Самостоятельная работа становится пространством профессионального пробования, в котором студент анализирует учебный материал, выбирает методические средства и обосновывает собственные решения.

Системно-деятельностный подход в обучении будущих учителей биологии

Системно-деятельностный подход позволяет рассматривать обучение не как передачу готовой суммы знаний, а как организацию целенаправленной деятельности студента по освоению содержания и способов профессионального действия. В работе Карташовой Н.С. и Шахмуровой Г.А. данный подход связан с учётом результатов обучения и последовательным освоением студентами элементов методической системы [2].

Студент должен постепенно переходить от вопроса «что необходимо знать?» к вопросам «как это знание организовать для обучения?», «какой способ деятельности позволит учащимся его освоить?», «каким образом можно проверить результат?» и «какую коррекцию необходимо провести при возникновении затруднений?».

Особое значение имеют задания, в которых предметное содержание биологии становится основой для методического действия: разработка способа объяснения, подбор наглядного материала, формулировка задания для обучающихся и определение критериев оценки. Такое построение деятельности способствует формированию профессиональной позиции будущего преподавателя [2].

Компетентностный аспект профессиональной подготовки будущего преподавателя биологии

Профессиональная подготовка будущего преподавателя биологии должна иметь последовательный характер. Исследователь Чалданбаева А.К. выделяет три уровня профессиональной подготовки, обеспечивающие постепенное формирование специальных компетенций: профессиональный обязательный, профессиональный психолого-педагогический и профессиональный профильный [3]. Особенно значимо положение о содержательно-технологической преемственности между уровнями. Если профессиональные компетенции должны формироваться поэтапно, то содержание различных дисциплин и видов подготовки не может развиваться независимо друг от друга. Для методики обучения биологии это означает необходимость интеграции предметной и методической подготовки [3].

Практическая и самостоятельная деятельность студентов

Практическая деятельность является необходимым звеном совершенствования обучения биологии. Практические занятия связаны с формированием у студентов умений планировать образовательный процесс, работать с содержанием и методической литературой, конструировать формы обучения и технологические карты занятий [2]. Значение самостоятельной деятельности заключается в постепенном переходе студента от выполнения заданий по образцу к самостоятельному методическому проектированию. Карташова Н.С. и Медведева Н.В. показывают, что работа с информацией может включать задания на анализ, сравнение, обобщение, оценивание, планирование, прогнозирование, принятие решений, исследование и коммуникацию [1].

Цифровое средство должно быть включено в структуру учебного задания. Если студент лишь просматривает цифровой материал, характер его деятельности принципиально не изменяется. Если цифровой ресурс становится инструментом поиска, сравнения, анализа или представления биологической информации, он приобретает методическую функцию. Мультимедийное обучение также может активизировать восприятие материала. В исследовании Хамдамовой М.И. подчёркивается возможность представления материала посредством нескольких каналов восприятия [5]. При этом результативность применения мультимедийных

технологий зависит от умения преподавателя правильно и грамотно использовать их в образовательном процессе [5].

Диагностика, контроль и педагогический мониторинг

Совершенствование обучения биологии предполагает систематическую диагностику и контроль результатов, позволяющие выявлять затруднения студентов и своевременно корректировать содержание и организацию учебной деятельности [1]. Хамдамова М.И. подчёркивает значение мониторинга при совершенствовании методики преподавания анатомии и физиологии человека с использованием мультимедийных технологий [5, с. 122–126]. В общей методике обучения биологии данный подход позволяет выстроить непрерывную систему: цель → учебная деятельность → результат → диагностика → коррекция → повторная оценка.

Мультимедийные технологии как средство методического совершенствования

Мультимедийные технологии следует рассматривать не как самостоятельную цель, а как средство реализации конкретных учебных задач. Хамдамова М.И. выделяет их обучающие, тренировочные, контролирующие, демонстрационные и игровые возможности [5]. Выбор конкретного средства должен определяться содержанием и этапом обучения, а эффективность его применения — методической компетентностью преподавателя [5]. Следовательно, мультимедийные технологии не заменяют методику обучения, а требуют её целенаправленного методического проектирования.

Цифровые технологии и профессиональная компетентность преподавателя.

Цифровые образовательные платформы способны поддерживать учебную мотивацию студентов благодаря интерактивности, визуализации, гибкости и возможностям персонализации обучения [6]. Их использование также расширяет возможности обратной связи, самостоятельной работы и дополнительной практики вне аудитории [6]. Вместе с тем эффективность цифровизации зависит не только от используемых технологий, но и от методической компетентности преподавателя. Хамдамова М.И. отмечает различия в готовности преподавателей к использованию цифровых средств и подчёркивает необходимость согласования цифровых инструментов с учебными задачами и объективными критериями оценки [4]. Следовательно, результативность цифровой образовательной среды определяется сочетанием технологических возможностей, активной позиции студента и профессиональной готовности преподавателя.

Обсуждение результатов теоретического анализа

Проведённый анализ позволяет выделить несколько взаимосвязанных положений. Во-первых, совершенствование обучения биологии должно носить системный характер. Во-вторых, центральным субъектом совершенствования образовательного процесса является студент. В-третьих, методическая подготовка должна быть связана с профессиональной подготовкой. В-четвёртых, образовательный процесс должен иметь развитый диагностический компонент. В-пятых, цифровые инструменты являются ресурсом совершенствования, но не самостоятельной методической системой.

В-шестых, цифровая трансформация повышает требования к преподавателю: необходимо обладать способностью методически обосновывать использование технического инструмента [4]. В-седьмых, цифровые и мультимедийные средства могут поддерживать визуализацию, интерактивность, самостоятельность и мотивацию, однако их эффективность зависит от организации учебной деятельности [5]. Таким образом, совершенствование процесса обучения биологии студентов педагогического вуза представляет собой интегративный процесс, в котором профессионально-методическая подготовка, учебная деятельность, диагностика и современные образовательные средства должны развиваться во взаимосвязи.

Вывод. Совершенствование обучения биологии студентов педагогических вузов должно осуществляться как целостный системный процесс на основе системно-деятельностного и компетентностного подходов. Его эффективность обеспечивается сочетанием методической подготовки, практической и самостоятельной деятельности студентов, педагогического мониторинга и диагностики, а также методически обоснованного использования современных образовательных средств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карташова Н.С., Медведева Н.В. Цифровые инструменты на уроках биологии как средство достижения метапредметных результатов обучения // Ученичество. 2022. Вып. 2. С. 54–66.
2. Карташова Н.С., Шахмурова Г.А. Методическая подготовка будущих учителей биологии в контексте системно-деятельностного подхода // Наука в жизни человека. 2024. № 1. С. 12–16.
3. Чалданбаева А.К. Уровни профессиональной подготовки преподавателя биологии в контексте компетентностного подхода // Вестник ТГПУ. 2015. № 12 (165). С. 53–56.
4. Хамдамова М.И. Цифровизация в преподавании анатомии и физиологии человека: литературный обзор // Toshkent davlat pedagogika universiteti ilmiy axborotlari. 2025. № 5. С. 699–708.
5. Хамдамова М.И. Совершенствование методики преподавания предмета «Анатомия и физиология человека» на основе мультимедийных технологий // Xalq ta’limi. 2022. № 4. С. 122–126.
6. Хамдамова М.И. Влияние цифровых образовательных платформ на мотивацию студентов при изучении анатомии и физиологии человека // Ta’lim va innovatsion tadqiqotlar. 2025. № 6. С. 236–242.
7. Хамдамова М.И. Основные преимущества цифровой трансформации в преподавании предмета «Анатомия и физиология человека» // Toshkent davlat pedagogika universiteti ilmiy axborotlari. 2025. № 4. С. 976–985.