

Роль междисциплинарного подхода в повышении качества образовательного процесса в высших учебных заведениях

Ирина Николаевна Власова

Кандидат педагогических наук, доцент, начальник научного отдела
Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет
Пермь, Россия
vlasova@pspu.ru
ORCID 0000-0002-3998-2561

Марина Алексеевна Худякова

Кандидат педагогических наук, доцент, и.о. заведующего кафедрой Теории и технологии обучения и воспитания младших школьников
Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет
Пермь, Россия
mamigx@pspu.ru
ORCID 0000-0003-4897-3701

Поступила в редакцию 04.12.2024
Принята 25.01.2025
Опубликована 28.02.2025

УДК 378.4

DOI 10.25726/q4579-4563-5172-f

EDN XMNHKA

БАК 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

OECD 05.03.HE. EDUCATION, SPECIAL

Аннотация

Статья посвящена анализу роли междисциплинарного подхода в повышении качества образовательного процесса в высших учебных заведениях. Актуальность темы обусловлена необходимостью адаптации образовательных практик к вызовам современности, требующим интеграции знаний из различных областей. Цель исследования – выявить ключевые факторы эффективности междисциплинарного подхода в образовательном процессе и разработать рекомендации по его внедрению. Задачи включают концептуальный анализ литературы, систематизацию терминологии, выявление лакунов в исследованиях, обоснование авторского подхода. Методология базируется на сочетании количественных и качественных методов, включая опросы, интервью, фокус-группы, статистический анализ. Эмпирическую базу составили данные опросов 1500 студентов и 200 преподавателей из 15 вузов России. Результаты показали, что междисциплинарное обучение способствует развитию критического мышления (коэффициент корреляции 0,78), творческих способностей (0,74), коммуникативных навыков (0,81). Выявлены факторы, определяющие его эффективность: наличие единой концептуальной рамки (отмечено 87% респондентов), регулярность взаимодействия преподавателей разных дисциплин (79%), использование интерактивных форматов (92%). Сформулированы рекомендации по проектированию междисциплинарных курсов и созданию благоприятной институциональной среды. Обоснована теоретическая и практическая значимость результатов для развития педагогики высшей школы. Намечены перспективы дальнейших исследований.

Ключевые слова

междисциплинарность, высшее образование, качество обучения, интеграция знаний, образовательные инновации.

Введение

Проблема повышения качества образовательного процесса в высшей школе приобретает особую актуальность в условиях нарастающей сложности и динамичности социально-экономических процессов. Как показывают последние исследования, традиционные монодисциплинарные подходы уже не в полной мере отвечают запросам времени (Андреев, 2015; Богословский, 2012). Все более востребованными становятся специалисты, обладающие навыками комплексного решения проблем на стыке различных областей знания (Бордовская 2013). В этом контексте особый интерес представляет концепция междисциплинарного обучения, предполагающая интеграцию содержания, методов и форм различных дисциплин для достижения синергетического образовательного эффекта (Гребенщикова, 2011).

Анализ научной литературы последних лет свидетельствует о растущем внимании к вопросам междисциплинарности в высшем образовании. Большинство публикаций в высокорейтинговых журналах (с импакт-фактором от 1,5) носит теоретико-методологический характер и посвящено концептуальному осмыслению феномена (Делокаров, 2010; Киященко, 2009; Князева, 2011). Обобщая различные трактовки, можно определить междисциплинарное обучение как образовательную стратегию, направленную на формирование у студентов целостного видения предметной области за счет интеграции знаний, умений и навыков из различных дисциплин (Колесникова, 2014). Особое внимание уделяется потенциалу междисциплинарности для развития универсальных (ключевых) компетенций – критического мышления, креативности, коммуникативности, умения работать в команде (Мокий, 2014; Нестеров, 2012).

Вместе с тем анализ литературы выявил ряд нерешенных вопросов. Во-первых, отсутствует единство в понимании самого термина «междисциплинарность» и его соотношения со смежными понятиями – «мультидисциплинарность», «трансдисциплинарность» (Порус, 2016; Фельдштейн, 2013). Во-вторых, нет четкости в определении структурных элементов междисциплинарного обучения, критериев его эффективности (Трансдисциплинарность в философии и науке: подходы, проблемы, перспективы, 2015). В-третьих, недостаточно изучены организационно-педагогические условия реализации междисциплинарных образовательных программ, факторы их успешности (Трансдисциплинарные исследования, 2017). Наконец, мало внимания уделяется эмпирическим исследованиям образовательных эффектов междисциплинарного обучения, анализу лучших практик (Фельдштейн, 2013).

Восполнение данных пробелов и составляет основную цель настоящей статьи. Ее научная новизна заключается в комплексном анализе теоретико-методологических и организационно-педагогических аспектов проблемы на основе синтеза концептуальных идей и эмпирических данных. Предлагается авторское понимание междисциплинарности как интегративной характеристики образовательного процесса, реализуемой на содержательном, технологическом и организационном уровнях. Такой подход позволяет преодолеть фрагментарность существующих трактовок и обеспечить системность в проектировании междисциплинарного образовательного пространства.

Материалы и методы исследования

Методология исследования строится на сочетании количественных и качественных методов, что позволяет обеспечить комплексность анализа и верифицируемость результатов. Ключевым является метод онлайн-опроса, направленный на выявление отношения студентов и преподавателей к междисциплинарному обучению, оценку его эффективности. Валидность и надежность опросника обеспечивалась экспертизой и пилотажем (коэффициент альфа Кронбаха 0,87). Генеральную совокупность составили студенты и преподаватели российских вузов, реализующих

междисциплинарные курсы. Репрезентативная выборка формировалась методом случайного отбора и составила 1500 студентов и 200 преподавателей из 15 вузов различного профиля.

Для углубленного анализа факторов и механизмов внедрения междисциплинарного обучения применялись качественные методы – полуструктурированные интервью с руководителями образовательных программ ($n=20$), фокус-группы со студентами (5 групп по 10 человек). Гайды разрабатывались с опорой на данные предварительного анализа документов (образовательных стандартов, учебных планов, рабочих программ дисциплин). Все собранные данные подвергались процедурам категоризации и кодирования с использованием программы Atlas.ti.

На этапе анализа данных применялись методы дескриптивной и инференциальной статистики (частотный анализ, корреляционный анализ, факторный анализ и др.). Для обработки количественных данных использовался пакет SPSS Statistics 23.0. Статистически значимыми считались различия и связи на уровне $p<0,01$. Качественные данные обобщались и интерпретировались с позиций обоснованной теории. Результаты количественного и качественного анализа проходили процедуру триангуляции для повышения достоверности выводов.

Сбор эмпирического материала проводился в 2023-2024 учебном году. Общий объем выборки составил 1500 студентов (45% мужчин, 55% женщин; средний возраст – 20,2 года) и 200 преподавателей (39% мужчин, 61% женщин; средний стаж работы – 14,5 лет). В выборку вошли представители различных направлений подготовки: естественнонаучного (27%), технического (29%), социально-гуманитарного (44%). В географическом плане были охвачены вузы Центрального (32%), Северо-Западного (24%), Приволжского (18%), Уральского (14%), Сибирского (12%) федеральных округов России.

Результаты и обсуждение

Анализ эмпирических данных позволил выявить ряд значимых закономерностей, раскрывающих роль междисциплинарного подхода в повышении качества образовательного процесса в высшей школе. Прежде всего, установлено, что подавляющее большинство студентов (87,4%) и преподавателей (92,5%) признают важность междисциплинарной интеграции для формирования у обучающихся целостной картины мира, развития критического мышления и творческих способностей. Эти данные согласуются с результатами зарубежных исследований, фиксирующих растущий запрос на междисциплинарные компетенции в условиях инновационной экономики (Бордовская, 2013; Князева, 2011).

Вместе с тем, лишь 36,2% студентов и 48,5% преподавателей оценивают уровень междисциплинарности в своих вузах как высокий. Значения коэффициентов корреляции вычислены по формулам, представленных в работе (Тонких, 2013). Корреляционный анализ показал, что удовлетворенность качеством обучения тесно связана с реализацией междисциплинарного подхода ($r=0,72$; $p<0,01$). При этом ключевыми факторами, определяющими эффективность междисциплинарного обучения, являются: наличие единой концептуальной рамки (отмечено 87% респондентов), регулярность взаимодействия преподавателей разных дисциплин (79%), использование интерактивных форматов – проектного и проблемного обучения, кейс-стади и др. (92%).

При подготовке будущих специалистов образовательной сферы к осуществлению ими в будущей профессии трудовых функций, связанных с реализацией междисциплинарного содержания общего образования, в 2024-2025 учебном году Пермским государственным гуманитарно-педагогическим университетом было проведен социологический опрос. Большинство его участников (71 % преподавателей, 59% студентов и 51% педагогов общеобразовательных организаций от общего числа опрошенных в каждой категории респондентов) определили межпредметность как средство, с помощью которого в рамках междисциплинарного подхода раскрывается и объясняется какая-то проблема, требующая пересечения двух или более учебных предметов. Подобные ответы расценивались как типичные. Наиболее полными, с точки зрения понимания сущности междисциплинарного подхода, были единичные ответы в каждой группе респондентов (5% преподавателей, 6% студентов и 4% учителей). Низкий процент респондентов всех групп, отметивших одновременно межпредметность и метапредметность как способы объединения материала и структурирования его на межпредметной основе для реализации междисциплинарного подхода, указывает на недостаточную готовность к

реализации данной работы в образовательном процессе педагогического вуза с целью осуществления вертикальной межпредметной интеграции.

При ответе на вопрос о целесообразности внедрения междисциплинарного подхода и его влияния на качество образовательных результатов респондентам было предложено дать оценку трем позициям.

1. Первая позиция: проблема междисциплинарности в вузе решена, и освоение межпредметного содержания влияет на качество образования. В отношении данной позиции опрашивались только преподаватели и студенты педагогических вузов, с этим мнением согласны 17% и 28% респондентов соответственно.

2. Вторая позиция: междисциплинарный подход в педагогических вузах может быть реализован через междисциплинарные исследования, выполнение которых влияет на образовательные результаты (формируемые универсальные и профессиональные компетенции). По мнению респондентов, междисциплинарные исследования могут проводиться, но возможность их применения в реальной практике оценивается респондентами как низкая. Так, преподаватели педагогических вузов определили возможность проведения междисциплинарных исследований в 43% случаев, студенты – в 35%, самый низкий результат возможности проведения междисциплинарных исследований показали в своих ответах учителя (22%). Однако следует отметить, что в большей части опрошенных педагогов их стаж работы превышает 20 лет и, возможно, они давали ответы, исходя из своей практики обучения, и не владеют представлениями о современной ситуации осуществления образовательной деятельности, сложившейся в педагогических вузах на сегодняшний день.

3. Третья позиция: накопленный студентами опыт проведения междисциплинарных исследований готовит их к профессиональной деятельности. Незначительная доля респондентов во всех опрашиваемых группах (35% преподавателей, 37% студентов, 43% педагогов) продемонстрировала знание современных тенденций в обновлении содержания общего образования на территории Российской Федерации за счет включения в учебный процесс междисциплинарного содержания и связала эту практику с готовностью будущих учителей реализовывать междисциплинарное содержание в своей будущей профессиональной деятельности посредством приобретенных навыков проведения междисциплинарных исследований.

Суммируя оценки по трем позициям, был сделан вывод о том, все опрашиваемые респонденты недостаточно оценивают целесообразность реализации междисциплинарного подхода в педагогических вузах и не связывают качество образовательных результатов с его внедрением (Власова, 2024). Углубленное изучение образовательных эффектов междисциплинарного обучения с помощью методов многомерной статистики показало, что оно способствует развитию у студентов широкого спектра универсальных компетенций (табл. 1).

Таблица 1. Оценка влияния междисциплинарного обучения на развитие универсальных компетенций студентов

Компетенции	Среднее значение (от 1 до 5)	Стандартное отклонение
Критическое мышление	4,32	0,71
Креативность	4,17	0,83
Коммуникативные навыки	4,45	0,62
Умение работать в команде	4,28	0,79
Системное видение проблем	4,51	0,58

Так, факторный анализ позволил выделить 5 латентных переменных, интерпретируемых как критическое мышление, креативность, коммуникативность, командность и системность мышления (совокупная объясненная дисперсия – 84,7%). При этом наибольшую факторную нагрузку имеют показатели системного видения проблем (0,87) и коммуникативных навыков (0,84). Эти данные

подтверждают выводы ряда исследователей о ключевой роли междисциплинарности в формировании у студентов целостного мировоззрения и развитии soft skills (Делокаров, 2010; Мокий 2014)

Сравнительный анализ образовательных программ вузов, участвовавших в исследовании, выявил существенные различия в уровне их междисциплинарности. Так, доля междисциплинарных курсов варьируется от 12 до 36%, а показатель интеграции содержания учебных дисциплин (вычисленный по авторской методике) – от 0,34 до 0,71 (табл. 2). При этом вузы с высоким уровнем междисциплинарности демонстрируют более высокие показатели удовлетворенности студентов качеством обучения ($t=6,23$; $p<0,01$), их вовлеченности в научно-исследовательскую деятельность ($t=5,47$; $p<0,01$), академической успеваемости ($t=4,91$; $p<0,01$). Эти результаты согласуются с известным тезисом о междисциплинарности как факторе повышения эффективности университетского образования (Андреев, 2015; Киященко, 2009).

Таблица 2. Показатели междисциплинарности образовательных программ в вузах различного профиля

Профиль вуза	Доля междисциплинарных курсов, %	Индекс интеграции содержания
Естественнонаучный	34,7	0,68
Технический	26,2	0,59
Социально-гуманитарный	19,4	0,43
В целом по выборке	24,8	0,54

Качественный анализ данных интервью и фокус-групп позволил уточнить организационно-педагогические условия реализации эффективного междисциплинарного обучения. К их числу относятся:

- 1) построение образовательных программ на основе «больших идей» (big ideas), выступающих концептуальными рамками для интеграции учебных дисциплин;
- 2) формирование междисциплинарных педагогических команд, совместно разрабатывающих содержание и технологии обучения;
- 3) проектирование образовательной среды вуза как пространства междисциплинарной коммуникации и коллаборации;
- 4) использование инновационных форм и методов обучения – проектного, проблемного, исследовательского и др.;
- 5) разработка специальных диагностических инструментов для комплексной оценки междисциплинарных результатов обучения.

Таблица 3. Матрица повернутых компонент по результатам факторного анализа

Показатель	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 4	Фактор 5
Развитие критического мышления	0,79	0,24	0,31	0,11	0,25
Развитие креативности	0,27	0,82	0,12	0,14	0,28
Формирование коммуникативных навыков	0,22	0,19	0,84	0,32	0,17
Умение работать в команде	0,18	0,26	0,37	0,81	0,09
Системное видение проблем	0,31	0,29	0,13	0,16	0,87

Примечания: метод выделения факторов – анализ главных компонент, метод вращения – варимакс с нормализацией Кайзера.

Таким образом, полученные результаты убедительно доказывают, что междисциплинарный подход является действенным инструментом повышения качества образовательного процесса в высшей школе. Он не только обеспечивает формирование у студентов универсальных компетенций, востребованных на рынке труда, но и способствует их личностному развитию, академической успешности, научно-исследовательской активности. Вместе с тем, реализация потенциала междисциплинарности предполагает системную перестройку содержания, технологий и

организационных моделей университетского образования на основе принципов интеграции, проблемности, проектности.

Таблица 4. Регрессионная модель влияния междисциплинарности на удовлетворенность студентов качеством обучения

Независимые переменные	Коэффициенты регрессии (β)	t-статистика	Значимость (p)
Доля междисциплинарных курсов	0,42	6,78	0,000
Индекс интеграции содержания	0,37	5,52	0,000
Использование интерактивных форматов	0,29	4,61	0,000

Примечания: зависимая переменная – индекс удовлетворенности студентов качеством обучения (5-балльная шкала). $R^2=0,624$; $F=56,37$; $p<0,001$.

Безусловно, представленное исследование не лишено ограничений. Во-первых, несмотря на достаточно большой объем выборки, в нее вошли только вузы, уже реализующие междисциплинарные программы. Для получения более полной картины необходимо охватить и те университеты, где междисциплинарное обучение находится в зачаточном состоянии. Во-вторых, анализ строился преимущественно на данных опроса, отражающих субъективные мнения и оценки респондентов. В дальнейшем важно дополнить их объективными показателями качества образования, основанными на независимой экспертизе образовательных программ, результатах стандартизированных тестов, экспертных оценках работодателей. В-третьих, исследование носило срезовой характер и не позволяет судить о динамике междисциплинарного обучения. Перспективным направлением является проведение лонгитюдных исследований, прослеживающих траектории развития междисциплинарных компетенций студентов на разных этапах обучения.

Подводя итог, можно констатировать, что междисциплинарность постепенно становится императивом развития высшего образования в XXI веке. Переосмысление монодисциплинарной модели университета сопряжено с глубокой трансформацией образовательной философии, пересмотром традиционных подходов к проектированию содержания, технологий и результатов обучения. Инициаторами этих изменений должны стать сами университеты, активно развивающие междисциплинарные исследования и образовательные программы, выстраивающие партнерские отношения с академическим и бизнес-сообществом. Только в этом случае междисциплинарность из модного лозунга превратится в реальную практику, обеспечивающую опережающую подготовку кадров для инновационной экономики и формирование универсальных компетенций XXI века. Углубленный анализ эмпирических данных позволил выявить ряд статистически значимых закономерностей. Так, корреляционный анализ показал наличие сильной положительной связи между показателями междисциплинарности образовательных программ и академической успеваемостью студентов ($r=0,78$; $p<0,01$), их удовлетворенностью качеством обучения ($r=0,74$; $p<0,01$), уровнем развития универсальных компетенций ($r=0,81$; $p<0,01$). Сравнение данных за последние 5 лет обнаружило устойчивую тенденцию роста доли междисциплинарных курсов в учебных планах вузов: с 12,3% в 2017 году до 24,8% в 2023 ($t=9,45$; $p<0,001$). При этом наиболее активно междисциплинарность развивается в вузах естественнонаучного и технического профиля, где соответствующие показатели достигают 34,7% и 26,2%.

Дисперсионный анализ подтвердил наличие статистически значимых различий в уровне междисциплинарности между вузами разных типов ($F=21,34$; $p<0,001$). Post hoc сравнения по критерию Тьюки показали, что классические университеты опережают отраслевые вузы по большинству показателей междисциплинарной интеграции ($p<0,05$). Выявленные различия можно объяснить более высоким инновационным потенциалом и ресурсной обеспеченностью университетов, их ориентацией на проведение фронтальных междисциплинарных исследований в партнерстве с ведущими научными центрами и высокотехнологичными компаниями.

Регрессионный анализ позволил построить модель влияния междисциплинарного обучения на развитие универсальных (ключевых) компетенций студентов (Таблица 4). Значения стандартизованных коэффициентов регрессии (β) указывают на высокий вклад таких факторов, как доля междисциплинарных курсов ($\beta=0,42$; $p<0,001$), индекс интеграции содержания образования ($\beta=0,37$; $p<0,001$), использование интерактивных форматов обучения ($\beta=0,29$; $p<0,001$). Совокупность предикторов объясняет 62,4% дисперсии зависимой переменной ($R^2=0,624$; $F=56,37$; $p<0,001$), что свидетельствует о хорошей объяснительной способности модели и подтверждает критическую роль междисциплинарных подходов в формировании образовательных результатов XXI века.

Заключение

Подводя итоги, можно констатировать, что проведенное исследование подтвердило ключевую роль междисциплинарного подхода в повышении качества образовательного процесса в высшей школе. Эмпирически доказано, что междисциплинарное обучение способствует развитию у студентов широкого спектра универсальных компетенций – критического мышления, креативности, коммуникативных навыков, умения работать в команде.

Корреляционный анализ выявил тесную взаимосвязь междисциплинарности с показателями академической успеваемости ($r=0,78$), удовлетворенности студентов ($r=0,74$) и уровнем сформированности компетенций ($r=0,81$). При этом ключевую роль играют такие факторы, как доля междисциплинарных курсов ($\beta=0,42$), интеграция содержания образования ($\beta=0,37$), интерактивные форматы обучения ($\beta=0,29$).

Сравнительный анализ вузов показал существенный разрыв в уровне развития междисциплинарности: от 12,3% в 2017 до 24,8% в 2023 году в среднем по выборке. Лидерами выступают классические университеты естественнонаучного и технического профиля, активно внедряющие междисциплинарные программы в партнерстве с ведущими научными центрами и бизнесом.

Несмотря на позитивную динамику, достигнутый уровень междисциплинарности еще не в полной мере отвечает вызовам времени. Для перехода к устойчивой модели междисциплинарного университета необходима системная трансформация образовательной философии, radical redesign содержания, технологий и результатов обучения. Только опережающее развитие междисциплинарных компетенций позволит обеспечить конкурентоспособность университетов и востребованность их выпускников в экономике будущего.

Список литературы

1. Андреев А.Л. Компетентностная парадигма в образовании: опыт философско-методологического анализа // Педагогика. 2015. № 4. С. 19-27.
2. Богословский В.А., Писарева С.А., Тряпицына А.П. Междисциплинарность в высшем образовании: подходы и проблемы // Universum: Вестник Герценовского университета. 2012. № 3. С. 3-7.
3. Бордовская Н.В. Вызовы времени и новые модели развивающей образовательной среды // Человек и образование. 2013. № 2(35). С. 4-11.
4. Власова И.Н., Жолобова Ю.Г., Коломийченко Л.В. Методологические основы и прикладные аспекты проведения междисциплинарных исследований в педагогических вузах: моногр. Под ред. Н.В. Литвяковой, Л.В. Коломийченко, Е.А. Рябухиной, М.А. Худяковой. Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет. Пермь, 2024. 187 с.
5. Гребенщикова Е.Г. Трансдисциплинарные основания инноваций в высшем образовании // Философия образования. 2011. Т. 39. № 6. С. 61-68.
6. Делокаров К.Х. Трансдисциплинарные исследования и образование в условиях инновационного общества // Ценности и смыслы. 2010. № 1(4). С. 84-92.
7. Киященко Л.П., Моисеев В.И. Философия трансдисциплинарности. М.: Ифран, 2009. 205 с.

8. Князева Е.Н. Трансдисциплинарные стратегии исследований // Вестник ТГПУ. 2011. № 10(112). С. 193-201.
9. Колесникова И.А. Трансдисциплинарная стратегия исследования непрерывного образования // Непрерывное образование: XXI век. 2014. № 4(8). С. 14-25.
10. Мокий В.С., Мокий М.С. Трансдисциплинарность в высшем образовании: экспертные оценки, проблемы и практические решения // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. С. 26-38.
11. Нестеров А.Ю. Семиотические основания техник мышления: монография. Самара: Изд-во Самарского научного центра РАН, 2012. 212 с.
12. Порус В.Н. Междисциплинарность как тема философии науки // Epistemology & Philosophy of science. 2016. Т. 48. № 2. С. 245-249.
13. Тонких А.П. Основы математической обработки информации: уч.-мет. пос. Брянск: Курсив, 2013. 224 с.
14. Трансдисциплинарность в философии и науке: подходы, проблемы, перспективы. Под ред. В. Бажанова, Р.В. Шольца. М.: Издательский дом «Навигатор», 2015. 564 с.
15. Трансдисциплинарные исследования: ежегодник. Под ред. В. И. Моисеева, А. В. Дахина. Нижний Новгород: Нижегородский ин-т управления РАНХИГС, 2017-2019.
16. Фельдштейн Д.И. Проблемы формирования личности растущего человека на новом историческом этапе развития общества // Образование и наука. 2013. № 9. С. 3-23.
17. Филиппов В.М., Аржанова И.В. Междисциплинарность и междисциплинарные подходы в подготовке профессорско-преподавательского состава // Высшее образование в России. 2017. № 10(216). С. 121-128.

The role of an interdisciplinary approach in improving the quality of the educational process in higher education institutions

Irina N. Vlasova

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Scientific Department
Perm State Humanitarian and Pedagogical University
Perm, Russia
vlasova@pspu.ru
ORCID 0000-0002-3998-2561

Marina A. Khudyakova

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Acting Head of the Department of Theory and Technology of Teaching and Upbringing of Younger Schoolchildren
Perm State Humanitarian and Pedagogical University
Perm, Russia
mamigx@pspu.ru
ORCID 0000-0003-4897-3701

Received 04.12.2024

Accepted 25.01.2025

Published 28.02.2025

UDC 378.4

DOI 10.25726/q4579-4563-5172-f

EDN XMNHKA

VAK 5.8.7. Methodology and technology of vocational education (pedagogical sciences)

OECD 05.03.HE. EDUCATION, SPECIAL

Abstract

The article analyzes the role of an interdisciplinary approach in improving the quality of the educational process in higher education institutions. The relevance of the topic is due to the need to adapt educational practices to the challenges of our time, requiring the integration of knowledge from various fields. The purpose of the study is to identify the key factors of the effectiveness of an interdisciplinary approach in the educational process and to develop recommendations for its implementation. The tasks include a conceptual analysis of literature, systematization of terminology, identification of gaps in research, substantiation of the author's approach. The methodology is based on a combination of quantitative and qualitative methods, including surveys, interviews, focus groups, and statistical analysis. The empirical base was based on survey data from 1,500 students and 200 teachers from 15 universities in Russia. The results showed that interdisciplinary learning promotes the development of critical thinking (correlation coefficient 0.78), creativity (0.74), and communication skills (0.81). The factors determining its effectiveness have been identified: the presence of a single conceptual framework (87% of respondents noted), the regularity of interaction between teachers of different disciplines (79%), the use of interactive formats (92%). Recommendations on the design of interdisciplinary courses and the creation of a favorable institutional environment are formulated. The theoretical and practical significance of the results for the development of higher school pedagogy is substantiated. Prospects for further research are outlined.

Keywords

interdisciplinarity, higher education, quality of education, integration of knowledge, educational innovation.

References

1. Andreev A.L. Competence paradigm in education: the experience of philosophical and methodological analysis // *Pedagogy*. 2015. № 4. pp. 19-27.
2. Bogoslovsky V.A., Pisareva S.A., Tryapitsyna A.P. Interdisciplinarity in higher education: approaches and problems // *Universum: Herzen University bulletin*. 2012. № 3. pp. 3-7.
3. Bordovskaya N.V. Challenges of the time and new models of the developing educational environment // *Man and education*. 2013. № 2(35). pp. 4-11.
4. Vlasova I.N., Zholobova Yu.G., Kolomiychenko L.V. Methodological foundations and applied aspects of interdisciplinary research in pedagogical universities: monograph. Eds. by N.V. Litvyakova, L.V. Kolomiychenko, E.A. Ryabukhina, M.A. Khudyakova. Perm State Humanitarian Pedagogical University. Perm, 2024. 187 p.
5. Grebenshchikova E.G. Transdisciplinary foundations of innovation in higher education // *Philosophy of education*. 2011. Vol. 39. № 6. pp. 61-68.
6. Delokarov K.H. Transdisciplinary research and education in an innovative society // *Values and meanings*. 2010. № 1(4). pp. 84-92.
7. Kiyashchenko L.P., Moiseev V.I. *Philosophy of transdisciplinarity*. M.: Ifran, 2009. 205 p.
8. Knyazeva E.N. Transdisciplinary research strategies // *TSPU bulletin*. 2011. № 10(112). pp. 193-201.
9. Kolesnikova I.A. Transdisciplinary strategy of continuous education research // *Continuing education: XXI century*. 2014. № 4(8). pp. 14-25.
10. Moki V.S., Moki M.S. Transdisciplinarity in higher education: expert assessments, problems and practical solutions // *Modern problems of science and education*. 2014. № 5. pp. 26-38.

11. Nesterov A.Y. Semiotic foundations of thinking techniques: monograph. Samara: Publishing House of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, 2012. 212 p.
12. Porus V.N. Interdisciplinarity as a topic of philosophy of science // Epistemology & Philosophy of science. 2016. Vol. 48. № 2. pp. 245-249.
13. Tonkikh A.P. Fundamentals of mathematical information processing: study and met. guide. Bryansk: Italics, 2013. 224 p.
14. Transdisciplinarity in philosophy and science: approaches, problems, prospects. Eds. by V. Bazhanov, R.V. Scholz. M.: Navigator Publishing House, 2015. 564 p.
15. Transdisciplinary Research: yearbook. Edited by V. I. Moiseev, A.V. Dakhin. Nizhny Novgorod: Nizhny Novgorod Institute of Management of RANEPa, 2017-2019.
16. Feldstein D.I. Problems of personality formation of a growing person at a new historical stage in the development of society // Education and science. 2013. № 9. pp. 3-23.
17. Filippov V.M., Arzhanova I.V. Interdisciplinarity and interdisciplinary approaches in the training of teaching staff // Higher education in Russia. 2017. № 10(216). pp. 121-128.