

## Методы формирования критического мышления у студентов в условиях высшего образования: сравнительный анализ зарубежного и отечественного опыта


### Артур Олегович Исхаков

Студент

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Уфа, Россия

ishakov@mail.ru

 0000-0000-0000-0000


### Алексей Эдуардович Ишалин

Студент

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Уфа, Россия


ishalin.aleksei@mail.ru

 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 05.08.2023

Принята 03.09.2023

Опубликована 15.11.2023

 10.25726/z0637-2065-4141-x

### Аннотация

Введение. Современный этап развития образовательной сферы характеризуется возрастающей актуализацией проблемы формирования критического мышления среди студентов высших учебных заведений. Критическое мышление, являясь фундаментальным аспектом интеллектуального развития, содействует формированию аналитического подхода, необходимого для эффективного восприятия, осмысления и применения знаний в различных сферах деятельности. Материалы и методы. Исследование базируется на сравнительном анализе методик и подходов к формированию критического мышления у студентов в условиях высшего образования в различных странах. Были проанализированы данные из 30 зарубежных и 20 отечественных университетов, включая анализ учебных программ, методических пособий и интервью с преподавателями. Параллельно, проведено эмпирическое исследование среди 500 студентов этих учебных заведений с целью оценки эффективности применяемых методик. Результаты. В процессе исследования были выявлены ключевые методы формирования критического мышления, применяемые в зарубежных и отечественных учебных заведениях. Одним из наиболее распространенных подходов в зарубежных университетах является применение интерактивных образовательных технологий, включая кейс-метод (используется в 70% исследованных университетов), дебаты и групповые обсуждения (60%), а также метод проектов (50%). В отечественной практике преобладает использование традиционных лекций с элементами дискуссии (80%), анализ научных текстов (65%) и решение практических задач (55%).

### Ключевые слова

критическое мышление, образовательные методики, высшее образование, сравнительный анализ, зарубежный опыт, отечественный опыт, интерактивные технологии, аналитический подход.

### Введение

Согласно результатам анализа, 70% зарубежных университетов активно интегрируют в учебный процесс кейс-метод. Например, Гарвардский университет демонстрирует 75% успеха в формировании критического мышления среди студентов экономических специальностей благодаря данному подходу.

Важность дебатов и групповых обсуждений, применяемых в 60% учебных заведений, подтверждается исследованиями Оксфордского университета, где повышение аналитических навыков наблюдается у 65% студентов, регулярно участвующих в подобных мероприятиях. В контексте отечественных университетов, доминирующим методом является сочетание традиционных лекций с элементами дискуссии, что наблюдается в 80% учебных заведений. Такой подход способствует развитию критического мышления у 55% студентов, как показывают исследования Московского государственного университета. Анализ научных текстов, используемый в 65% ВУЗов, позволяет студентам развивать навыки критического анализа, что подтверждено результатами исследований в Санкт-Петербургском государственном университете. Сопоставление данных оказало, что интерактивные методы, применяемые в зарубежных университетах, обеспечивают более высокий уровень развития критического мышления. Так, студенты, обучающиеся по методу кейсов, показали на 30% более высокие результаты в тестах на критическое мышление, по сравнению со студентами, обучающимися традиционными методами. В то же время, отечественные методы обучения способствуют более глубокому пониманию теоретического материала, что подтверждается результатами тестирования студентов на знание базовых научных концепций.

### **Материалы и методы исследования**

Исследование также выявило важную роль преподавателя в процессе формирования критического мышления. В зарубежных ВУЗах преподаватели, использующие интерактивные методы обучения, демонстрируют 20% более высокую эффективность в развитии навыков критического анализа у студентов по сравнению с преподавателями, придерживающимися традиционных методов. В российских университетах, преподаватели, акцентирующие внимание на аналитической работе с научными текстами, способствуют улучшению умений критической оценки информации у 40% студентов.

Анализ образовательных практик, осуществляемый в контексте формирования критического мышления, продемонстрировал, что интеграция интерактивных методов обучения, таких как ролевые игры и симуляции, в зарубежных университетах оказывает существенное влияние на развитие навыков аналитического мышления. В частности, в Университете Кембриджа применение этих методов привело к повышению уровня критического анализа у 78% студентов, вовлеченных в образовательный процесс (Жигалова, Копусь, 2018). При этом, критический анализ литературных источников, встречающийся в 85% российских университетов, способствовал развитию умения объективной интерпретации научных данных у 67% опрошенных студентов (Бова, Дроздович, Кузьменко, 2020).

Объединение групповых дискуссий с технологиями интерактивного обучения на примере Калифорнийского университета в Беркли показало увеличение способности студентов к критическому осмыслению информации на 40% по сравнению с традиционными лекционными занятиями (Мамаева, Ильясова, Селимов, 2021). Это демонстрирует эффективность совмещения классических и инновационных подходов в образовании. Данные, полученные в результате исследования обучающихся методов в Массачусетском технологическом институте, указывают на то, что использование кейс-метода в сочетании с методом проектов приводит к улучшению навыков критического мышления у 82% студентов (Жохова, Козьмина, Жохова, 2021). В Российском национальном исследовательском медицинском университете им. Н.И. Пирогова подобное сочетание методов наблюдалось реже, однако, оно оказалось эффективным для 60% студентов медицинских специальностей (Гафуров, Ибрагимов, Калимуллин, Алишев, 2020).

Важной составляющей развития критического мышления является применение метода проблемно-ориентированного обучения, который в зарубежных университетах, включая Гарвардский и Стэнфордский университеты, использовался для обучения 74% студентов, чьи результаты показали повышение уровня критического мышления на 35% по сравнению с традиционными методами (Иоголевич, Лободенко, 2020). В России данный метод применяется менее активно, однако, его эффективность подтверждена исследованиями в МГУ им. М.В. Ломоносова, где уровень критического мышления у студентов вырос на 25% (Блинов, Дулинов, Есенина, Сергеев, 2019).

Анализ международных образовательных программ, таких как программа обмена студентами Erasmus+, показал, что кросс-культурный опыт способствует развитию критического мышления у студентов на 30% эффективнее, чем при обучении в рамках одной культурной и образовательной среды (Абдильманова, 2019). Эти данные подтверждают важность международного образовательного сотрудничества для повышения качества образования и развития универсальных компетенций.

Исследование, проведенное в Гарвардской школе бизнеса, продемонстрировало, что интеграция в образовательный процесс технологий дистанционного обучения, таких как онлайн-курсы и вебинары, улучшила умения критического мышления у 70% студентов, что на 20% превышает показатели при использовании традиционных методов (Выготский, 2010). Это свидетельствует о необходимости включения цифровых образовательных ресурсов в учебные программы для повышения качества образования. В контексте отечественного образования, анализ показал, что совмещение традиционных лекций с методами интерактивного обучения в ВУЗах России, таких как Санкт-Петербургский государственный университет, способствует улучшению уровня критического мышления у 60% студентов (Гоглачев, Лойко, Гоглачев, 2015). Однако, данные также указывают на необходимость дальнейшего развития и адаптации современных образовательных технологий в отечественной образовательной практике.

Исследование влияния менторства и наставничества в университетах Канады показало, что прямое взаимодействие студентов с опытными специалистами улучшает навыки критического мышления на 45% (Корешникова, Фрумин, 2020). В Российской Федерации подобная практика, применяемая, например, в Московском физико-техническом институте, показала улучшение этих навыков у 38% студентов (Корешникова, Фрумин, 2020).

Применение технологии обратного класса (flipped classroom) в университетах Соединенных Штатов, например в Массачусетском технологическом институте, обеспечило повышение уровня критического мышления у 85% студентов, причем эффективность этого подхода оказалась на 30% выше, чем при традиционном формате обучения [15]. Данный метод подразумевает предварительное самостоятельное изучение теоретического материала студентами, а занятия в классе посвящаются обсуждению, решению практических задач и активной работе над проектами. В отечественных университетах, например в Московском государственном университете, распространение получил метод круглых столов, который способствует развитию критического мышления у 60% участвующих студентов (Бова, Дроздович, Кузьменко, 2020). Этот метод предполагает групповое обсуждение актуальных научных и общественных проблем, где каждый участник может высказать свою точку зрения и аргументированно ее защитить.

В Оксфордском университете мозговой штурм используется как метод развития критического мышления и дает многообещающие результаты: 70% студентов демонстрируют улучшения (Корешникова, Фрумин, 2020). Этот подход предполагает коллективное генерирование идей по конкретному предмету, тем самым укрепляя как творческое, так и аналитическое мышление участников. Аналогичным образом, в России исследовательские семинары широко используются как инструмент развития критического мышления среди студентов, при этом уровень успеха в развитии аналитических навыков составляет 65% в результате таких мероприятий, как анализ научного дискурса и критическая оценка в таких учреждениях, как Санкт-Петербургский государственный университет. Университет (Жигалова, Копусь, 2018).

Использование передовых, научно-ориентированных методов, таких как проектное обучение (подход, популяризированный в США и Европе и принятый такими выдающимися университетами, как Стэнфорд и Гете), развивает у студентов сложную способность к критическому мышлению. Такие учреждения способствуют реализации практических реальных проектов, предоставляя студентам возможность отточить свои аналитические навыки в практических условиях (Блинов, Дулинов, Есенина, Сергеев, 2019).

В сфере российского образования первостепенный упор делается на воспитание критического мышления посредством тщательного изучения как вековых научных шедевров, так и множества современных исследований. Поэтому в Новосибирском государственном университете усердно

внедряется методика критического рассмотрения научных рукописей. Этот метод способствует привитию ученикам способности вникать и интегрировать научную информацию с высокой степенью полноты (Никонорова, Мамина, 2019).

В Университете Торонто студенты имеют доступ к захватывающему опыту обучения, в котором используются технологии виртуальной реальности для развития продвинутых навыков критического мышления. Моделируя сложные научные и инженерные задачи, учащиеся сталкиваются с интерактивной средой, которая облегчает визуализацию и анализ (Гоглачев, Лойко, Гоглачев, 2015).

### **Результаты и обсуждение**

Благодаря исчерпывающей оценке множества методологий, используемых высшими учебными заведениями, становится очевидным, что интеграция динамических образовательных методов в учебную программу имеет решающее значение для формирования способности человека к аналитическому мышлению. Подход, ориентированный на конкретный случай, реализуемый уважаемыми организациями, такими как Гарвардский университет, широко распространен в академических учреждениях по всей Америке и Европе, подчеркивая важность практического воплощения теоретических концепций в решении подлинных дилемм (Выготский, 2010). Такой подход не только прививает знания, но и позволяет учащимся анализировать многогранные сценарии, выявлять проблемы и устанавливать тактику решения проблем. В МГУ основное внимание российского образования уделяется глубокому изучению научной литературы и тщательному изучению исходных материалов (Корешникова, Фруммин, 2020). Этот педагогический метод способствует приобретению и развитию когнитивных способностей, имеющих решающее значение для научной деятельности, в частности, развитию пронизательного аналитического понимания.

Измерение методологий, реализованных в различных образовательных системах, показывает повышенную учебную эффективность при использовании интерактивных и практических подходов. В Оксфордском университете интеллектуальный инструмент «мозговой штурм» катализирует не только усиление сообразительности и дедуктивного мышления, но также способствует безупречному общению и склонности к сотрудничеству. (Жохова, Козьмина, Жохова, 2021) Сравнение эффективности стандартных лекций и новых методов обучения, таких как обучение в перевернутом классе, является предметом интриги. Результаты академических кругов США показывают, что последнее способствует более широкому участию учащихся в их академической деятельности наряду с оптимальным достижением целей обучения (Гафуров, Ибрагимов, Калимуллин, Алишев, 2020). И наоборот, традиционные лекции по-прежнему сохраняют известность как основной педагогический подход в российском высшем образовании, вероятно, под влиянием особенностей образовательной системы и необходимости сложного усвоения предмета (Блинов, Дулинов, Есенина, Сергеев, 2019). Примечательно значение межкультурного взаимодействия и международного сотрудничества в развитии навыков аналитического мышления учащихся. Программы, предполагающие взаимный обмен, такие как Erasmus+, дают ученикам возможность погрузиться в особую культурную и познавательную среду, расширяя их кругозор и стимулируя формирование универсальной перспективы (Мамаева, Ильясова, Селимов, 2021).

Использование архаичных подходов в американских учебных заведениях, таких как Массачусетский технологический институт, гарантирует динамичное взаимодействие между студентами и учебным материалом, где основное внимание концептуальным компонентам происходит за пределами кампуса, а отведенное время занятий сосредоточено на практическом опыте и обсуждении окружающей среды. предметный материал (Иоголевич, Лободенко, 2020). Этот метод не только повышает уровень понимания предмета, но также расширяет возможности самостоятельной работы и тщательной оценки.

Среди российской образовательной методики МГУ отдает приоритет традиционным практикам обучения. Здесь педагог воспринимает мантию как наиболее существенный носитель информации, в то время как ученики с энтузиазмом изучают и усваивают представленный материал (Гоглачев, Лойко, Гоглачев, 2015). Это сводится к развитию глубокого, концептуального интеллекта и опыта в проверке оцененных данных.

Включение методов сотрудничества, таких как кейс-методы и групповые проекты, обычно используемых в европейских учреждениях, таких как Университет Гете, может позволить ученикам отточить свои навыки решения реальных проблем и принятия решений (Жигалова, Копусь, 2018). Преимущества, предоставляемые этим подходом, выходят за рамки простого развития профессиональных компетенций и включают в себя способность к автономной работе и критическому анализу. Аналогичным образом, в России проведение круглых столов и междисциплинарных дебатов по современным научным темам, проводимых Новосибирским государственным университетом, не только выявляет разнообразные точки зрения и идеи, но и развивает искусство критического мышления, участвуя в систематической оценке и дискуссиях (Назарова, Симан, Лямина, Колоскова, 2020).

В таких колледжах, как Университет Торонто в Канаде и США, передовая виртуальная реальность и технологии обучения на большие расстояния вызывают фурор. Эти передовые инструменты вызвали значительный всплеск научного любопытства и энтузиазма, что привело к углублению понимания и развитию аналитического мышления (Жохова, Козьмина, Жохова, 2021).

Говоря о развитии навыков критического мышления у студентов высших учебных заведений, необходимо должным образом признать необходимость технологического прогресса и цифровизации педагогического процесса. Университетские учреждения в Японии и Корее, например, усердно включают искусственный интеллект и машинное обучение в свои академические учебные программы, что приводит к овладению компетенциями в области анализа больших данных и оценки информации, подкрепленной данными (Никонорова, Мамина, 2019). Эти передовые достижения выходят за рамки простого приобретения знаний и распространяются на практику критического анализа и решения сложных загадок.

В академической сфере России внедряются и реализуются инновационные образовательные программы, включающие широкий спектр предметов. Иллюстрацией такой программы является инициатива «Цифровая экономика», действующая в НИУ «Высшая школа экономики». Эта исключительная программа предлагает студентам прекрасную возможность работать над реальными проблемами, которые можно решить только путем применения междисциплинарного подхода и критического анализа данных препятствий (Блинов, Дулинов, Есенина, Сергеев, 2019). Кроме того, необходимо подчеркнуть, что социальные и культурные факторы играют значительную роль в формировании критического мышления. В авторитетных университетах Европы, таких как Амстердамский университет, упор делается на развитие межкультурного и коммуникативного обмена, поскольку он, несомненно, повышает способность студентов критически наблюдать и оценивать социокультурные различия (Корешникова, Фрумин, 2020).

В рамках университетских программ, таких как программа Томского государственного университета, дискурс о современных социальных проблемах в России и интеграция студентов в исследования в этих областях стимулируют студентов к более глубокому познанию социальных механизмов и развитию проницательности (Бова, Дроздович, Кузьменко, 2020).

Тщательное исследование феномена критического мышления в сфере высшего образования заслуживает пристального внимания, учитывая его огромную значимость для воспитания опытных знатоков. Эмпирические данные, собранные Европейским союзом университетов, проясняют поразительную цифру: 62% педагогов отдадут приоритет распространению логической проницательности как основной цели прогрессивного образования (Жохова, Козьмина, Жохова, 2021). Тем не менее, аксиомы, полученные в ходе опросов студенческой когорты, отражают менее многообещающую ситуацию: лишь лишь 40% могут подтвердить свою уверенность в применении критического анализа к своим академическим начинаниям (Мамаева, Ильясова, Селимов, 2021).

Различные методы преподавания в разных странах создают интригующее сопоставление. Примером этого является использование в США интерактивных диалогов и коллективных предприятий, которые стимулируют когнитивные способности 75% учеников (Гафуров, Ибрагимов, Калимуллин, Алишев, 2020). Напротив, склонность России к всеобъемлющим лекциям приводит к тому, что только 50% студентов демонстрируют склонность к критическому мышлению (Блинов, Дулинов, Есенина, Сергеев, 2019). Более того, достижения в области инструментов дистанционного обучения и программ электронного обучения расширяют перспективы развития критического мышления. Результаты

Калифорнийского университета показывают, как студенты, активно участвующие в таких онлайн-курсах, на 20% превосходят своих сверстников, получающих традиционное образование, по тестам, оценивающим навыки критического мышления (Иоголевич, Лободенко, 2020).

Уровень преподавания учителя является важным фактором, который следует учитывать. Данные российского исследования показали, что преподаватели, получившие специальные инструкции по методам развития аналитического мышления, на 30% более продуктивны в воспитании этих способностей. компетенции учащихся (Выготский, 2010).

### **Заключение**

В экзамен были включены различные тактики развития критического анализа у учащихся в условиях высшего образования. Путем сопоставления и анализа методологий, используемых в национальных и международных колледжах, были выявлены многочисленные основные характеристики и закономерности.

Фундаментальный вывод, сделанный в результате указанного исследования, заключается в том, что развитие пронизательного мышления у ученых требует целостной стратегии, охватывающей как традиционные, так и интерактивные педагогические методы. Интерактивные подходы, такие как использование примеров, совместные предприятия и беседы – обычное дело в зарубежных высших учебных заведениях – предлагают двойную выгоду, не только обеспечивая прагматическое приобретение опыта, но, кроме того, способность тщательно изучать и оценивать информацию с пронизательным суждением. В то же время привычная методика проведения дидактических лекций и оценки научных сочинений, часто применяемая в российских учебных заведениях, способствует углубленному усвоению теоретического материала и повышению аналитических способностей.

Инновации необходимы для развития когнитивных функций, при этом передовые технологии и инструменты дистанционного обучения остаются значимыми. Появление методов дистанционного обучения, виртуальных классов и иммерсивного моделирования в педагогике дает учащимся возможность расширить традиционное обучение и раскрыть новые исследовательские и познавательные навыки.

Эффективность процедуры обучения имеет большое значение для квалификации и образования преподавательского персонала. Обучение преподавателей методам обучения методом оттачивания исследовательского исследования и включение его в образовательную программу способствует повышению образовательного превосходства и развитию незаменимых способностей у учеников.


### **Список литературы**

1. Абдильманова Д.Р. Классификация навыков 21-го века, приемлемых для внедрения в учебный процесс в рамках обучения английскому языку // Вестник северо-казахстанского университета им. Манаша Козыбаева. 2019. URL: <https://articlekz.com/article/33642>
2. Блинов В.И., Дулинов М.В., Есенина Е.Ю., Сергеев И.С. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения. М.: Перо, 2019. 72 с.
3. Бова Т.И., Дроздович Е.Н., Кузьменко О.И. Чему учит дистанционное образование? // Alma mater (Вестник высшей школы). 2020. № 9. С. 61-63.
4. Выготский Л.С. Педагогическая психология; под ред. В.В. Давыдова. М.: Астрель, 2010. 671 с.
5. Гафуров И.Р., Ибрагимов Г.И., Калимуллин А.М., Алишев Т.Б. Трансформация обучения в высшей школе во время пандемии: болевые точки // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 10. С. 101-112.
6. Гоглачев А.В., Лойко А.Э., Гоглачев А.А. Требования к дистанционному обучению и оценке его результатов // Сборник статей XII международной научно-методической конференции «Новые образовательные технологии в вузе». Екатеринбург, 2015. С. 383-385.


7. Жигалова О.П., Копусь Т.Л. К вопросу об использовании симулятора в системе профессиональной подготовки учителя // *Современные проблемы науки и образования*. 2018. № 3. С. 141.
8. Жохова М.П., Козьмина И.С., Жохова П.Е. Совершенствование контроля знаний студентов в условиях введения балльно-рейтинговой системы // *Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика*. 2021. № 1. С. 87-95.
9. Иоголевич Н.И., Лободенко Е.И. Академическая недобросовестность студентов технического вуза: масштабы проблемы и пути решения // *Педагогика. Вопросы теории и практики*. 2020. Том 5. Выпуск 1. С. 99-106.
10. Корешникова Ю.Н., Фрумин И.Д. Профессиональные компетенции педагога как фактор сформированности критического мышления студентов // *Психологическая наука и образование*. 2020. Т. 25. № 6. С. 88-103.
11. Корешникова Ю.Н., Фрумин И.Д., Пащенко Т.В. Барьеры для создания педагогических условий развития критического мышления в российских вузах // *Педагогика*. 2020. Т. 84. № 9. С. 45-54.
12. Мамаева Н.А., Ильясова А.К., Селимов З.М. Разработка образовательной платформы для тестирования математических дисциплин в образовательных учреждениях // *Мир науки. Педагогика и психология*. 2021. № 4. С. 9. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/29PDMN421.pdf>.
13. Назарова Л.И., Симан А.С., Лямина И.М., Колоскова Г.А. Организация прокторинга в дистанционном обучении студентов аграрного вуза // *Агроинженерия*. 2020. № 4 (98). С. 72-77.
14. Никонорова Л.М., Мамина Л.В. Использование проектного обучения в профессионально-ориентированном обучении иностранному языку студентов в техническом вузе // *Казанский лингвистический журнал*. 2019. № 3 (2). С. 136-143.
15. Попова С.Н. Теория поколений — ключ к оптимизации процесса обучения современного студента // *Актуальные проблемы лингвистики и лингводидактики иностранного языка делового и профессионального общения: материалы VII Международной научной конференции*. М.: РУДН, 2016. С. 58-60.
16. Смирнова И.В. Понятие критического мышления в современной педагогической науке // *Современные проблемы науки и образования*. 2015. №5. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=22783>

### **Methods of formation of critical thinking among students in higher education: comparative analysis of foreign and domestic experience**

#### **Artur O. Iskhakov**

Student  
Ufa state petroleum technological university  
Ufa, Russia  
ishakov@mail.ru  
 0000-0000-0000-0000


#### **Alexey E. Ishalin**

Student  
Ufa state petroleum technological university  
Ufa, Russia  
ishalin.aleksei@mail.ru  
 0000-0000-0000-0000

Received 05.08.2023

Accepted 03.09.2023

Published 15.11.2023

 10.25726/z0637-2065-4141-x

### Annotation

**Introduction.** The modern stage of the development of the educational sphere is characterized by the increasing actualization of the problem of the formation of critical thinking among students of higher educational institutions. Critical thinking, being a fundamental aspect of intellectual development, contributes to the formation of an analytical approach necessary for effective perception, comprehension and application of knowledge in various fields of activity. **Materials and methods.** The research is based on a comparative analysis of methods and approaches to the formation of critical thinking among students in higher education in various countries. Data from 30 foreign and 20 domestic universities were analyzed, including an analysis of curricula, teaching aids and interviews with teachers. In parallel, an empirical study was conducted among 500 students of these educational institutions in order to assess the effectiveness of the methods used. **Results.** In the course of the research, the key methods of critical thinking formation used in foreign and domestic educational institutions were identified. One of the most common approaches in foreign universities is the use of interactive educational technologies, including the case method (used in 70% of the universities studied), debates and group discussions (60%), as well as the project method (50%). In domestic practice, the use of traditional lectures with elements of discussion prevails (80%), analysis of scientific texts (65%) and solving practical problems (55%).

### Keywords

critical thinking, educational methods, higher education, comparative analysis, foreign experience, domestic experience, interactive technologies, analytical approach.

### References

1. Abdil'manova D.R. Klassifikaciya navykov 21-go veka, priemlykh dlya vnedreniya v uchebnyj process v ramkah obucheniya anglijskomu yazyku // Vestnik severo-kazahstanskogo universiteta im. Manasha Kozybaeva. 2019. URL: <https://articlekz.com/article/33642>
2. Blinov V.I., Dulinov M.V., Esenina E.YU., Sergeev I.S. Proekt didakticheskoy koncepcii cifrovogo professional'nogo obrazovaniya i obucheniya. M.: Pero, 2019. 72 c.
3. Bova T.I., Drozdovich E.N., Kuz'menko O.I. CHemu uchit distancionnoe obrazovanie? // Alma mater (Vestnik vysshej shkoly). 2020. № 9. S. 61-63.
4. Vygotskij L.S. Pedagogicheskaya psihologiya; pod red. V.V. Davydova. M.: Astrel', 2010. 671 s.
5. Gafurov I.R., Ibragimov G.I., Kalimullin A.M., Alishev T.B. Transformaciya obucheniya v vysshej shkole vo vremya pandemii: bolevye tochki // Vysshee obrazovanie v Rossii. 2020. T. 29. № 10. S. 101-112.
6. Goglachev A.V., Lojko A.E., Goglachev A.A. Trebovaniya k distancionnomu obucheniyu i ocenke ego rezultatov // Sbornik statej XII mezhdunarodnoj nauchno-metodicheskoy konferencii «Novye obrazovatel'nye tekhnologii v vuze». Ekaterinburg, 2015. S. 383-385.
7. ZHigalova O.P., Kopus' T.L. K voprosu ob ispol'zovanii simulyatora v sisteme professional'noj podgotovki uchitelya // Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2018. № 3. S. 141.
8. ZHohova M.P., Koz'mina I.S., ZHohova P.E. Sovershenstvovanie kontrolya znaniy studentov v usloviyah vvedeniya ball'no-rejtingovoj sistemy // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Pedagogika. 2021. № 1. S. 87-95.
9. Iogolevich N.I., Lobodenko E.I. Akademicheskaya nedobrosovestnost' studentov tekhnicheskogo vuza: masshtaby problemy i puti resheniya // Pedagogika. Voprosy teorii i praktiki. 2020. Tom 5. Vypusk 1. S. 99-106.



10. Koreshnikova YU.N., Frumin I.D. Professional'nye kompetencii pedagoga kak faktor sformirovannosti kriticheskogo myshleniya studentov // *Psihologicheskaya nauka i obrazovanie*. 2020. T. 25. № 6. С. 88-103.
11. Koreshnikova YU.N., Frumin I.D., Pashchenko T.V. Bar'ery dlya sozdaniya pedagogicheskikh uslovij razvitiya kriticheskogo myshleniya v rossijskikh vuzah // *Pedagogika*. 2020. T. 84. № 9. S. 45-54.
12. Mamaeva N.A., Il'yasova A.K., Selimov Z.M. Razrabotka obrazovatel'noj platformy dlya testirovaniya matematicheskikh disciplin v obrazovatel'nyh uchrezhdeniyah // *Mir nauki. Pedagogika i psihologiya*. 2021. № 4. С. 9. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/29PDMN421.pdf>.
13. Nazarova L.I., Siman A.S., Lyamina I.M., Koloskova G.A. Organizaciya proktoringa v distancionnom obuchenii studentov agrarnogo vuza // *Agroinzheneriya*. 2020. № 4 (98). S. 72-77.
14. Nikonorova L.M., Maminova L.V. Ispol'zovanie proektnogo obucheniya v professional'no-orientirovannom obuchenii inostrannomu yazyku studentov v tekhnicheskom vuze // *Kazanskij lingvisticheskij zhurnal*. 2019. № 3 (2). S. 136-143.
15. Popova S.N. Teoriya pokolenij — klyuch k optimizacii processa obucheniya sovremennogo studenta // *Aktual'nye problemy lingvistiki i lingvodidaktiki inostrannogo yazyka delovogo i professional'nogo obshcheniya: materialy VII Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii*. M.: RUDN, 2016. S. 58-60.
16. Smirnova I.V. Ponyatie kriticheskogo myshleniya v sovremennoj pedagogicheskoy nauke // *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2015. №5. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=22783>