

УДК 378.025.7

DOI 10.26293/chgpu.2019.104.4.018

К. С. Арсеньев, О. Г. Смолянинова

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ
К РАЗВИТИЮ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ**

Сибирский федеральный университет, г. Красноярск, Россия

Аннотация. Актуальность исследования определяется необходимостью осознанного формирования критического мышления современной молодежи в условиях высокой информационной насыщенности. Цель статьи – анализ современных подходов к развитию критического мышления обучающихся. На основе методологии несимметричной диалектики рассмотрены такие подходы, как когнитивизм и конструктивизм, с точки зрения их эффективности в вопросах формирования и развития критического мышления, приведены примеры их применения, выявлены их противоречия. Определены основания для корректной образовательной методологии формирования критического мышления студентов.

Ключевые слова: *критическое мышление, конструктивизм, когнитивизм, несимметричная диалектика.*

K. S. Arsenyev, O. G. Smolyaninova

**METHODOLOGICAL ANALYSIS OF MODERN APPROACHES
TO DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING**

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

Abstract. The need of conscious formation of critical thinking at modern youth in the context of high information saturation conditions the relevance of the study. The purpose of the article is to analyze some modern educational approaches to development of critical thinking at students. Basing on the methodology of asymmetrical dialectics, the authors considered the approaches «cognitivism» and «constructivism» in terms of their efficiency in the formation and development of critical thinking, gave the examples of application of those approaches, and revealed the contradictions. The paper provides the reasons for the correct educational methodology of formation of critical thinking at students.

Keywords: *critical thinking, constructivism, cognitivism, asymmetrical dialectics.*

Актуальность исследуемой проблемы. Цифрофизация, смена технологических укладов и глобализация вводят людей в пространство непривычных для них информационных отношений. Сегодня практически любой человек на планете Земля может стать активным участником медиасреды и влиять на формирование общественного мнения, используя ресурсы Интернет. При этом все более значительную нишу информационного пространства начинают занимать так называемые блогеры, многие из которых не имеют должной квалификации в сфере медиа, а то и вовсе засоряют эфир низкопробным контентом. Мировое научное сообщество серьезно озабочено проблемой информационного дилетантства и, как следствие, необходимостью квалифицированной подготовки молодежи к критическому восприятию потока информации в Сети. Цель исследования – проанализировать эффективность современных подходов (конструктивизма и когнитивизма) к развитию критического мышления обучающихся.

Материал и методика исследований. Анализируя крупнейшую международную открытую базу диссертаций «Open Access Theses and Dissertations», которая сотрудничает на сегодняшний день с более чем 1100 колледжами, университетами и институтами по всему миру и насчитывает более 4,5 млн научных работ, мы обнаружили неподдельный интерес исследователей из разных областей науки к проблеме развития и формирования критического мышления. Поиск осуществлялся нами по ключевому сочетанию слов «critical thinking» («критическое мышление») (дата обращения: 15.01.2019). Результат оказался следующим: с 1984 по 1988 г. это сочетание фигурировало в 68 работах, с 1989 по 1993 г. – в 134, с 1994 по 1998 г. – в 303, с 1999 по 2003 г. – в 483, с 2004 по 2008 г. – в 1174, с 2009 по 2013 г. – в 2778 и с 2014 по 2018 г. – в 2497 работах. По данным научной электронной библиотеки e-library с 1984 по 2018 г. в России было опубликовано более трех тысяч трудов, затрагивающих тему критического мышления.

Главным направлением в работах, посвященных критическому мышлению, является поиск наиболее адекватного понимания природы данного типа мышления, а также эффективных методов для его формирования и развития. П. Самсон отмечает: «...существует большое многообразие определений критического мышления, в основном в силу того, что его пытаются понять в рамках разнообразных областей познания», «это огромное богатство определений критического мышления оказывает влияние на то, как можно обучать этой способности и как ей могут пользоваться студенты и практики» [14].

В диссертации 2018 г. о развитии критического мышления у студентов по специальности «Социальная работа» П. Самсон анализирует феномен критического мышления через призму пяти основных концепций образования: бихевиоризма, когнитивизма, конструктивизма, гуманизма и теории социального научения [14]. Добавив к данному списку популярную ныне в России концепцию деятельностного подхода, мы предприняли попытку в этой и последующих статьях расширить методологический аппарат и проанализировать вышеперечисленные подходы с точки зрения логической обоснованности выдвигаемых ими постулатов. Для подобного анализа нами будут использованы критические отзывы представителей разных научных направлений XX–XXI вв., а также малоизвестная современной науке методология несимметричной диалектики [3], основные принципы которой мы кратко перечислим ниже.

Результаты исследований и их обсуждение. Проблема познания активно обсуждалась в немецкой классической философии. И. Кант считал, что мир в принципе непознаваем, поскольку мы имеем дело не с объективной реальностью, а с ее интерпретацией. То, что существует само по себе, он назвал «ноуменом», или «вещью в себе», которая непознаваема; то же, что мы видим, ученый обозначил термином «феномен», или «вещь для нас». Главный вопрос, поставленный И. Кантом, в том, насколько первое соответствует второму, или в какой мере феномены могут предоставить нам информацию о ноуменах. Вслед за Д. Юмом, И. Кант утверждал, что две эти области жестко разграничены: види-

мое нами – совсем не то же самое, что существует в действительности. В нашем уме содержатся некие врожденные или априорные (доопытные) формы сознания, под которые мы как бы подгоняем окружающий мир, втискиваем его в них, и он существует в нашем представлении совсем не в том виде, каков он на самом деле, а в том, каким он только и может быть в этих априорных формах [4].

В результате исследования чистого разума И. Кант показал, что разум, когда он пытается получить однозначные и доказательные ответы на собственно философские вопросы, неизбежно ввергает себя в противоречия; это означает, что он не может иметь трансцендентного применения, которое позволило бы ему достигать теоретического знания о вещах в себе, поскольку, стремясь выйти за пределы опыта, он «запутывается» в паралогизмах и антиномиях (противоречиях, каждое из утверждений которых одинаково обосновано); разум в узком смысле – как противоположность оперирующему категориями рассудку – может иметь только регулятивное значение: быть регулятором движения мысли к целям систематического единства, давать систему принципов, которым должно удовлетворять всякое знание [5, с. 86–99, с. 115–116].

Несимметричная (ведическая) диалектика также оперирует своего рода «антиномиями», однако она не только указывает на истинность одного из двух противоположных утверждений, подтверждая это практическими примерами, но и устанавливает причинно-следственную связь между, казалось бы, противопоставляющимися друг другу явлениями природы. В отличие от классической диалектики Г. Гегеля, в несимметричной диалектике Вед тезис и антитезис не исчезают в синтезе, создавая нечто абсолютно новое, а, наоборот, создают гармоничное единство. Такой подход позволяет, с одной стороны, внести логическую ясность в абстрактные философские построения, а с другой – установить правильные взаимосвязи между явлениями окружающего мира. Основные методологические постулаты несимметричной диалектики описаны Э. Х. Измайловым [3] и могут быть сформулированы следующим образом:

1. *А едино с В, но В не едино с А.*

Здесь единство осуществляется через причинно-следственную связь, где следствие отрицает причину, являясь в то же время ее «растворенной» формой.

2. *А важнее, чем В.*

Истинное утверждение является более ценным, чем ложное.

3. *В, основанное на А, важнее, чем А само по себе.*

Негативное, отрицающее утверждение, имеющее позитивную, утверждающую основу, становится более ценным, чем позитивное утверждение само по себе, поскольку позволяет, пользуясь терминами Платона, миру идей проявиться в мире людей.

Для примера разберем пару понятий «целое» – «часть». Обычная эмпирическая логика увязывает подобные понятия через взаимоисключающий смысл, то есть «часть» – это отсутствие целостности, а «целое» – это отсутствие раздробленности на части. Однако реальность такова, что набор частей не может дать нам целостного представления о предмете, так как само понятие «целое» подразумевает наличие некоего целостного смысла, лежащего вне самого предмета. Например, если собрать вместе осколки какой-нибудь разбитой вещи, предназначения который мы не знаем, то максимум, что мы получим, так это форму предмета, но никак не его содержание. Иными словами, целостность трансцендентна по отношению к предмету, поскольку представляет собой его внутреннее содержание. Напротив, понятие «часть» подразумевает ограниченное следствие какой-то целостности и само по себе является отрицанием целостности как таковой. Таким образом, на первом шаге мы определили, что «целое» является абсолютным, а «часть» – относительным, производным.

На втором шаге мы обнаруживаем, что целостность предмета важнее его частичного проявления, так как она дает некоторое законченное представление о нем, а также

проявляет глубинные смыслы существования его отдельных частей. Например, маленькая шестеренка, которая валяется на полу, становится гораздо ценнее, когда мы узнаем, что это деталь из дорогих швейцарских часов и стоит несколько сотен долларов.

Особый интерес для нас представляет третий шаг, то есть синтез тезиса и антитезиса, который, согласно несимметричной диалектике, является практическим воплощением концепции единства противоположностей. Относительное понятие, основанное на абсолютном (то есть связанное с ним через смысл), становится даже более важным, чем абсолютное. Когда шестеренка потеряна и часы не работают, мы забываем о них и начинаем искать нужную деталь. Приведем другой пример: если в гости приезжает дипломат из другой страны, хотя он и является всего лишь представителем (частью) другого государства (целого), конкретные отношения с ним гораздо важнее абстрактных отношений со всей страной, поскольку он на данный момент является личностным воплощением всего своего народа. Так часть, связанная с целым, становится важнее самого целого.

Данная логика применима к любым парам противоположных понятий (знание и невежество, сознание и бессознательное, учитель и ученик, бытие и небытие и т. п.), что мы и попытаемся продемонстрировать далее в ходе анализа основных методологий современной педагогики. Надеемся, что читатели по достоинству оценят по-настоящему научную простоту и практичность данного подхода.

В рамках концепции когнитивизма человек сравнивается с вычислительной машиной, а разум – лишь совокупность последовательных операций, протекающих в мозге [6]. «Когнитивисты предпочитают иметь дело с восприятием, научением, памятью, речью, мышлением и воображением, уделяя меньшее внимание вопросам эмоций, аномальности, личности и индивидуальных различий» [6, с. 83].

Наиболее известным в России зарубежным представителем когнитивной педагогики считается Дж. Брунер. Согласно ему, ученик, изучая ту или иную область знаний, должен получить некие общие представления и умения, которые в дальнейшем позволили бы ему выходить за рамки этих полученных знаний. Объясняя суть освоения предмета, он выделяет три процесса, которые, по его мнению, протекают почти одновременно: а) получение новой информации; б) трансформацию имеющихся знаний (их расширение, приспособление к решению новых задач и др.); в) проверку адекватности применяемых способов решаемой задаче [1].

В данной концепции когнитивизма нам видится целесообразным рассмотреть такую пару понятий, как «автор» и «произведение». Автор – это причина появления на свет какого-либо произведения, в то время как само произведение никак не сообщает нам о том, кто его автор. То есть личность автора как бы «растворяется» в произведении, пронизывая его полностью, и фактически отсутствует. Таким образом, понятие «произведение», будучи следствием и отрицанием причины, согласно несимметричной диалектике, считается относительным, а понятие «автор» – абсолютным.

Это приводит нас к следующему выводу: чтобы понять замысел какого-либо произведения, нужно обратиться к его автору, ведь он знает об этом лучше, чем кто-либо другой. То есть без личности автора нам придется размышлять или гадать, что же он хотел сказать нам своим произведением. В этом и заключается логическая подмена в концепции когнитивизма. Ее последователи пытаются приписать человеку (автору) функциональные особенности вычислительных машин (произведения), то есть через часть объяснить целое. Конечно, согласно логике, в следствии не может быть того, чего нет в причине, или, другими словами, в человеке действительно есть что-то «запрограммированное»; но поскольку компьютеры – это не единственное, что создают люди, представление о них как о думающих ЭВМ выглядит очень ограниченным (ложным).

С другой стороны, ранее мы говорили о том, что относительная категория, связанная с абсолютной, является более ценной для познания. Можно предположить, что, изу-

чая компьютеры как произведения человека, мы сможем ближе подобраться к пониманию природы самого человека как автора. Однако, поскольку появление человека само по себе также является следствием какой-то причины, это означает, что вычислительная техника есть не что иное, как следствие следствия, и потому ее исследование не может, по определению, дать полного (целостного) представления о сознании человека.

Подобное обвинение выдвигают С. Р. Флора и Дж. Кестнер [11]: когнитивизм не обладает единством, которое сводило бы вместе различные исследования или даже рассматриваемые им темы и источники. Они утверждают, что когнитивизм ничуть не продвинул нас вперед в понимании человеческой деятельности, несмотря на то что за последние тридцать лет на свет вышло огромное количество материалов, посвященных обработке информации. По их мнению, когнитивизм не только ошибочен, но и «препятствует научному прогрессу» [11, с. 587].

Несмотря на широкую популярность когнитивистского подхода в современной науке, не так много исследователей пользуется им для развития критического мышления. Здесь можно отметить американского ученого-когнитивиста Д. Т. Виллингхэма, рассматривающего проблемы освоения способности мыслить критически. В одной из своих статей под названием «Почему так сложно научить критическому мышлению» он делает три ключевых утверждения: 1) критическое мышление (а также научное и другие сопутствующие типы мышления) не является навыком; не существует критическо-мыслительных умений, которыми можно раз и навсегда овладеть и пользоваться независимо от контекста; 2) существуют метапознавательные стратегии, которым можно научиться и которые помогут критическому мышлению; 3) способность критически мыслить зависит от предметного знания и опыта [15, с. 32].

Опираясь на труды Дж. Кабат-Зинна, К. Нун [13] пишет в своем исследовании, что практика повышения осознанности способствует также и развитию критического мышления. «Когда возникают споры по поводу мыслительных способностей, которые имеют наибольшую практическую ценность в обществе, множество навыков, которые, как правило, становятся наиболее желательными для университетов, предприятий и правительства, включают в себя способность анализировать информацию, ... оценивать аргументы и ... осмысливать информацию для того, чтобы делать точные выводы. Это и есть те самые навыки, которые, согласно многочисленным заявлениям, развиваются благодаря mindfulness» [13, с. 45].

Перейдем ко второму подходу. Основные постулаты теории конструктивизма гласят: «знание продуцируется благодаря мышлению; природа познания функциональна и адаптивна; а цель познания – помочь людям организовать их опыт пребывания в этом мире» [8]. Чтобы обрести более глубокое знание, человеку необходимо объединить новую информацию с уже имеющейся. Такого рода подход запускает процесс трансформационного обучения, в котором студенты познают новые смыслы, а не просто заучивают прописные истины.

Одним из главных теоретиков конструктивизма является Л. С. Выготский, идеи которого тесно связаны с марксистской традицией. Он предлагал рассматривать социальную среду не как один из факторов, а как главный источник развития личности, где особое внимание уделяется диалектическому взаимодействию [2]. Для Л. С. Выготского личность есть понятие социальное, то, что в нем привнесено культурой. Личность «не врожденна, но возникает в результате культурного развития», и «в этом смысле коррелятом личности будет отношение примитивных и высших реакций» [2, с. 315].

Для понимания логических подмен в концепции конструктивизма рассмотрим такую пару понятий, как «знание» – «невежество». Утверждая, что знание продуцируется, идеологи конструктивизма говорят, что незнание порождает знание, возводя невежество на абсолютный уровень. Чтобы разобраться в причинах и следствиях, вспомним, что

причина уже содержит следствие, в то время как следствие, согласно принципам несимметричной диалектики, выступает «антиподом» причины, скрывая ее от наших глаз. Любое знание всегда порождает у нас новые вопросы, новое невежество, делая таким образом процесс познания бесконечным. В то время как понятие «невежество» означает «отсутствие знания».

Для более глубокого понимания этой логической цепочки разберем такую пару, как «вопрос» – «ответ». Мы привыкли думать, что вопросы порождают ответы. Например, природа ставит перед нами вопросы (задачи), а мы их решаем, и так развивается цивилизация. На самом деле, логика показывает, что вопрос, будучи отсутствием ответа, является относительной категорией. Прежде чем спросить о чем-то, у нас должно быть какое-то первоначальное представление о предмете (ответ), иначе отсутствует сам предмет вопрошания. Например, ребенок начинает осознавать мир вокруг себя. Получая «ответы» (знание) с помощью органов чувств, он начинает спрашивать (невежество): «Что это такое?». Таким образом, истинное невежество, приносящее благо человечеству, возможно лишь на основе истинного знания.

Р. Дилэй, критикуя конструктивистский подход, называет его релятивистским, поскольку в рамках данной концепции отсутствует серьезная попытка определить «допустимые конструкции» или способы действия. В результате чего возникает вопрос, кто в конечном итоге будет решать, что правильно, а что нет [9].

Другая подмена в концепции конструктивизма может быть обнаружена в понимании таких понятий, как «личность» и «общество». Согласно принципам несимметричной диалектики, общество, будучи результатом объединения нескольких личностей, в то же время является отрицанием самой личности – в обществе личность как бы «растворяется». То есть общество – это относительная категория. Ставя личность в полную зависимость от общества, мы тем самым лишаем человека свободы и уникальности, отдавая его во власть таких категорий, как «небытие», «невежество», «случайность» и т. д.

Р. Де Врие отмечает, что Л. С. Выготский «сфокусировался исключительно на роли культуры и социума в вопросах развития и не признавал индивидуальный конструктивистский процесс» [10].

С другой стороны, описывая вначале принципы несимметричного диалектического взаимодействия противоборствующих явлений, мы говорили, что относительные понятия, основанные на абсолютных, играют более важную роль, так как через них абсолютный мир и проявляет свою гармонию и красоту. Иными словами, свободный и уникальный человек может проявиться только в обществе, которое в первую очередь нацелено на личностное развитие каждого его члена. Только такое общество фактически и является благоприятной образовательной средой.

С. Аль-Фадхли отмечает важную роль дистанционного обучения в развитии навыков критического мышления, однако в финале своего исследования он делает очень важный, на наш взгляд, вывод: «...технология сама по себе не может создать эффективное обучение и не может таким образом обеспечить студентов качественным образованием. Технология может быть использована лишь как средство, не иначе. Технологическая поддержка должна служить педагогическим целям, которые встраиваются в учебный курс с особым вниманием. Создатели учебных программ должны выбирать и использовать подходящую технологию и учебную стратегию, которая позволяет выстроить насыщенную социальную и интеллектуальную среду» [7, с. 146].

П. Дж. Кибуйи считает, что ключевую роль в развитии критического мышления у обучающихся играет компетентный преподаватель, который сам обладает способностью мыслить критически [12].

Резюме. Итак, пользуясь принципами несимметричного взаимодействия явлений окружающего мира, мы обнаружили ряд противоречий в рассматриваемых в данной статье

образовательных подходах. Известно, что даже маленькая ошибка, допущенная в самом начале расчетов, никогда не приведет к правильным вычислениям в итоге. Это означает, что внутренняя противоречивость вышеупомянутых научных концепций в финале порождает ложные выводы, что, в свою очередь, приводит к разработке ложных методик. Под словом «ложные» в данном контексте мы имеем в виду «относительные», то есть не создающие целостную картину мира. Попробуем тезисно сформулировать основания для описания более корректной образовательной методологии с учетом проведенного анализа:

1) знание происходит из знания, однако вопросы (то есть невежество), основанные на правильном знании, играют более важную роль, нежели знание само по себе, поскольку помогают понять истину и воплотить ее в жизни;

2) личность выше общества, однако общество, в центре которого стоит развитие личности, представляет большую ценность, чем личность сама по себе, поскольку только такое общество обеспечивает условия для гармоничного развития человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брунер Дж. Психология познания. – М. : Прогресс, 1977. – 413 с.
2. Выготский Л. С. История развития высших психических функций // Выготский Л. С. Собрание сочинений : в 6 т. Т. 3. – М. : Педагогика, 1983. – 367 с.
3. Измайлов Э. Х. Основы учения Вед. Ч. 2 : Логика. – Томск : Томский центр ведической культуры, 2006. – 50 с.
4. Кант И. Критика чистого разума. – М. : Эксмо, 2007. – 736 с.
5. Нарский И. С. Иммануил Кант. – М. : Мысль, 1976. – 208 с.
6. Смит Н. Современные системы психологии. – СПб. : ПРАЙМ-ЕВРОЗНАК, 2003. – 384 с.
7. Al-Fadhli S. The Impact of E-Learning on Student's Critical Thinking in Higher Education Institutions Kuwait University as a Case Study : Doctoral dissertation. – Kuwait : The University of Salford, 2008. – 197 p.
8. Cakin M. Constructivist approaches to learning in science and their implications for science pedagogy: a literature review // International Journal of Environmental & Science Education. – 2008. – Vol. 3(4). – P. 193–206.
9. Delay R. Forming knowledge: Constructivist learning and experiential education // The Journal of Experiential Education. – 1996. – Vol. 19, P. 2. – P. 76–8.
10. De Vries R. Piaget and Vygotsky. Theory and practice in early education. 21st Century Education // A Reference Handbook. – 2008. – Vol. 1. – P. 184–193.
11. Flora S. R., Kestner J. Cognitions, thoughts, private events, etc. are never initiating causes of behavior: Reply to Overskeid // Psychological Record. – 1995. – Vol. 45. – P. 577–589.
12. Kibui P. G. A Critique of the contribution of Constructive learning approach to the development of critical thinking : Thesis. University of Nairobi, 2012. – URL : <http://ereposito-ry.uon-bi.ac.ke:8080/xmlui/handle/123456789/10472>.
13. Noone C. Mindfulness and Critical Thinking: Structural Relations, Short-term State Effects and Long-term Intervention Effects. BA (Hons.), MSc. – Galway : National University of Ireland, 2016. – 290 p.
14. Samson P. L. Critical Thinking in Social Work Education: a Delphi Study of Faculty Understanding. Electronic Theses and Dissertations. – URL : <https://scholar.uwindsor.ca/etd/7395>.
15. Willingham D. T. Critical Thinking: Why Is It So Hard to Teach? // Arts Education Policy Review. – 2008. – Vol. 109:4. – P. 21–32.

Статья поступила в редакцию 28.05.2019

REFERENCES

1. Bruner Dzh. Psihologiya poznaniya. – M. : Progress, 1977. – 413 s.
2. Vygotskij L. S. Istoriya razvitiya vysshih psihicheskikh funkcij // Vygotskij L. S. Sbranie sochinenij : v 6 t. T. 3. – M. : Pedagogika, 1983. – 367 s.
3. Izmajlov E. H. Osnovy ucheniya Ved. Ch. 2 : Logika. – Tomsk : Tomskij centr vedicheskoy kultury, 2006. – 50 s.
4. Kant I. Kritika chistogo razuma. – M. : Eksmo, 2007. – 736 s.
5. Naruskij I. S. Immanuel Kant. – M. : Mysl', 1976. – 208 s.
6. Smit N. Sovremennye sistemy psihologii. – SPb. : PRAJM-EVROZNAK, 2003. – 384 s.
7. Al-Fadhli S. The Impact of E-Learning on Student's Critical Thinking in Higher Education Institutions Kuwait University as a Case Study : Doctoral dissertation. – Kuwait : The University of Salford, 2008. – 197 p.

8. *Cakin M.* Constructivist approaches to learning in science and their implications for science pedagogy: a literature review // *International Journal of Environmental & Science Education*. – 2008. – Vol. 3(4). – P. 193–206.
9. *Delay R.* Forming knowledge: Constructivist learning and experiential education // *The Journal of Experiential Education*. – 1996. – Vol. 19, P. 2. – P. 76–81.
10. *De Vries R.* Piaget and Vygotsky. Theory and practice in early education. *21st Century Education // A Reference Handbook*. – 2008. – Vol. 1. – P. 184–193.
11. *Flora S. R., Kestner J.* Cognitions, thoughts, private events, etc. are never initiating causes of behavior: Reply to Overskeid // *Psychological Record*. – 1995. – Vol. 45. – P. 577–589.
12. *Kibui P. G.* A Critique of the contribution of Constructive learning approach to the development of critical thinking : Thesis. University of Nairobi, 2012. – URL : <http://ereposito-ry.uon-bi.ac.ke:8080/xmlui/handle/123456789/10472>.
13. *Noone C.* Mindfulness and Critical Thinking: Structural Relations, Short-term State Effects and Long-term Intervention Effects. BA (Hons.), MSc. – Galway : National University of Ireland, 2016. – 290 p.
14. *Samson P. L.* Critical Thinking in Social Work Education: a Delphi Study of Faculty Understanding. *Electronic Theses and Dissertations*. – URL : <https://scholar.uwindsor.ca/etd/7395>.
15. *Willingham D. T.* Critical Thinking: Why Is It So Hard to Teach? // *Arts Education Policy Review*. – 2008. – Vol. 109:4. – P. 21–32.

The article was contributed on May 28, 2019

Сведения об авторах

Арсеньев Кирилл Сергеевич – соискатель Института педагогики, психологии и социологии Сибирского федерального университета, г. Красноярск, Россия; e-mail: ar_kirill@mail.ru

Смолянинова Ольга Георгиевна – доктор педагогических наук, профессор, академик Российской академии образования, директор Института педагогики, психологии и социологии Сибирского федерального университета, г. Красноярск, Россия; e-mail: smololga@mail.ru

Author information

Arsenyev, Kirill Sergeevich – Applicant, Institute of Pedagogy, Psychology and Sociology, Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia; e-mail: ar_kirill@mail.ru

Smolyaninova, Olga Georgievna – Doctor of Pedagogics, Professor, Member of the Russian Academy of Education, Director of the Institute of Pedagogy, Psychology and Sociology, Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia; e-mail: smololga@mail.ru