

УДК 378.146

ФОРМИРОВАНИЕ ДИАЛЕКТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ КАК БЕЗУСЛОВНОЕ ТРЕБОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

©Поляруш А. А., канд. пед. наук, Красноярский государственный аграрный университет,
г. Ачинск, Россия, poly-albina@yandex.ru

FORMATION OF DIALECTICAL THINKING AS AN ABSOLUTE REQUIREMENT OF MODERN EDUCATION

©Polyarush A., Ph.D., Krasnoyarsk State Agrarian University,
Achinsk, Russia, poly-albina@yandex.ru

Аннотация. Статья отражает диалектический способ формирования системного и критического мышления субъектов образовательного процесса как необходимого условия рационального освоения окружающего мира. Интеллектуальный труд, как и физический, обладает всеми признаками труда вообще. Таким всеобщим признаком выступает опосредствованность. В случае физического труда — эту опосредствованность обеспечивают орудия труда. В случае интеллектуального труда — это метод мышления, в учебном процессе необходимо лишь вывести метод, общий подход к познанию единого и многообразного мира.

Abstract. The article reflects the dialectical method of forming a systemic and critical thinking of the subjects of the educational process as a necessary condition for the rational mastering of the surrounding world. Intellectual labor, like physical labor, possesses all the signs of labor in general. Such a universal sign is mediation. In the case of physical labor — this mediation is provided by tools. In the case of intellectual labor, it is a method of thinking.

Ключевые слова: образование, знание, интеллект, способ мышления, метод, логика, противоречие.

Keywords: education, knowledge, intellect, way of thinking, method, logic, contradiction.

Современное состояние общества характеризуется как постиндустриальное. Это общество с инновационной экономикой, с высокой эффективностью труда. По объективным законам развития общества, постиндустриальное общество трансформировалось в концепцию информационного общества. Доминирующую позицию в структуре труда приобретает переработка информации, главной движущей силой экономики становится человеческий интеллект, высокообразованные люди. Очевидно, что проблема личности, ее идентичности и возможности манипуляции ею в условиях новых информационных технологий, возможностей границ знания в информационном обществе – это острейшие проблемы современной цивилизации.

Совершенно очевидно, что в современных условиях сфера образования приобретает ключевые позиции в развитии инновационной экономики.

«... люди чувствуют себя зажатыми в тиски неумолимых противоречий и вынуждены их решать, а старые, испытанные веками способы их решения обнаруживают всю свою беспомощность» [2].

Необходимо изменить способ мышления, способ познания мира, поскольку образ мыслей определяет образ жизни людей. Это значит необходимо преобразовать сознание, т. е. перевести мышление с рассудочного уровня на уровень разума.

Мышление обнаруживает себя только в актах объективного сдвига в способах деятельности человека, следовательно, в актах сдвига, изменении формы самой вещи, в раскрытии ее в составе новых параметров и характеристик [4].

Мышление вырабатывает общий подход к изучению различных предметов и явлений, а это есть не что иное, как метод. Обусловленность результатов познания позицией, состоянием и познавательным инструментарием субъекта — факт очевидный.

К сожалению, центральную догму о предназначении профессионального образования лишь для формирования чисто профессиональных навыков, заключающихся в овладении чисто практическим действием, трудно не только разрушить, но даже расшатать.

Вопрос об отношении мышления к бытию есть вопрос об отношении логики поступков к логике вещей. Однако остается еще одна проблема: в природе господствует необходимость, человек же способен к свободному выбору (между истиной и заблуждением, между добром и злом), иначе и мудрость была бы не нужна. И в этом аспекте профессиональное образование обнаруживает свое беспомощное барахтанье в сетях устоявшихся стереотипов. Что касается образования, то этот произвол выражается в жестком навязывании учебных программ, тонущих в фактах и деталях, в жестком навязывании форм, оторванных от содержания, и деструктивном, бессмысленном контроле.

Бесспорно, школа призвана в первую очередь формировать знания обучающихся. Знание — это усвоенная информация. Усвоить информацию значит свободно ею оперировать, подобно принадлежащей тебе вещи. Главное условие усвоения информации — ее осмысление. Чтобы сделать мышление предмета свободным, или, что по же самое, быть свободным внутри этого предмета, необходимо предельно раздвинуть смысловое пространство любого предмета, т. е. уловить его всеобщую логику. Эта возможность и необходимость заключена в диалектическом способе познания, представляющем собой нерасторжимое единство формальной и диалектической логики.

Наша школа очень далека от реального процесса формирования мышления. Как говорил Г. Гегель еще в 18 веке, «...и не овладевая вещью, возможно, играть словами. Но в этом виновато не слово, а полное недостатков, неопределенное, бессодержательное мышление. Как подлинная мысль есть предмет, так равным образом и слово, когда оно применяется истинным мышлением. В той мере, в которой интеллигенция наполняется словом, она принимает в себя природу предмета. Память как таковая сама есть только внешний способ, односторонний момент существования мышления. Переход к мышлению есть ... тождество разума и способа существования» [1].

Именно сфера образования настоятельно требует безотлагательного изменения способа мышления, коренного изменения познавательного инструментария субъекта, без чего не будет эффективным само практическое действие, о котором так печется профессиональное образование.

Сила мышления как творческой способности измеряется именно умением распознать единство в разнообразии взаимно противоречивых фактов. Увидеть «единство во многообразии» - такова сила диалектического мышления.

Интеллектуальный труд, как и физический, обладает всеми признаками труда вообще. Таким всеобщим признаком выступает опосредствованность. В случае физического труда — эту опосредствованность обеспечивают орудия труда. В случае интеллектуального труда — это метод мышления. Другими словами, в учебном процессе необходимо лишь вывести

метод, общий подход к познанию единого и многообразного мира. Следовательно, учебный процесс должен в качестве основы положить диалектику — науку об общих законах мышления. Однако самое главное достоинство диалектики заключается не только в абстракции (трансформации действительности в мысль), но и о законах практической реализации мысли в действительность, т. е. абстракции — в практической деятельности.

Диалектика выступает и как логика - наука о мышлении, и как наука о теоретическом и практическом овладении, освоении мира общественным человеком.

Человек, использующий категории диалектики в качестве остро отточенных инструментов критического и системного мышления, получает надежный метод инновационного (рационального) преобразования мира. Если мы ищем универсальные знания, «на все случаи жизни», то самый оптимальный вариант — овладение знанием о способах получения знаний, т. е. речь надо вести о способе познания вообще.

Поскольку окружающий мир обладает системностью, то и процессы, отражающие мир в нашем сознании в виде идеальных образов, тем более обладают четкой закономерностью и системностью. Поэтому процесс мышления укладывается в алгоритм.

Противоречие между сущностью рационального (целостного, системного) познания, и формальным набором компетенций, которыми должен овладеть выпускник, в соответствии с образовательными стандартами, — самое фундаментальное, затрагивающее глубинные основы формирования интеллекта. Диалектика – наука о всеобщей связи. Эта-то всеобщая связь и разрушается, если учебный процесс будет озабочен реализацией требований Стандартов. Система Гегеля: от конкретного к абстрактному, и от него — опять к конкретному, но на качественно новом уровне таков алгоритм основанного на разуме познания. Разорванный на компетенции субъект познания — это пустая абстракция. Все учебные дисциплины любой образовательной программы закрепляют эту абстракцию. Личность, претендующая на статус мыслящей, должна совершить восхождение от абстрактного к конкретному — последовательное прослеживание связи частных («абстрактных» моментов) друг с другом, объективно выделяющихся в составе целого.

Сколько бы прочно предмет ни удерживался словом и представлением, алгоритмами взаимосвязей его элементов, на что и тратятся все усилия преподавателей, он будет представляться студентам, оторванным от самой объективной действительности, загадочно обособленной наукой, что и наблюдается, и закрепляется в современном учебном процессе. Поэтому в сознании студента не складывается единой системы понятий, а поскольку понятие — орудие познания, то наш выпускник не способен познавать мир и себя, следовательно, не способен на инновационное преобразование социально-экономической сферы, тем более — создавать будущее благополучное общество.

Авторы данной статьи, основываясь на глубоком теоретическом анализе и многолетней педагогической практики в вузе, выдвигают в качестве теоретико-методологических оснований формирования системного мышления следующие концепты:

1. Противоречие — всеобщий принцип, и в качестве такого он должен быть осмыслен и в педагогике, и в рациональном мышлении. Но противоречие — есть порождающее начало вообще: любая вещь своим началом имеет соответствующее противоречие в составе своих предпосылок и условий. И сущность развития заключается в том, что вещь своим фактом появления гонит себя к своему концу. Это происходит именно потому, что заложенные в вещи противоположности и проявляющие себя в качестве тождества в начале существования, переходят в состояние противоречия в процессе существования и развития вещи.

2. Противоположности, составляющие сущность любой вещи, переходят в состояние противоречия, потому что изменяются внешние условия их существования. Клише: измените

условия, и вещь изменит свои качественные характеристики на противоположные. В этой связи, заметим — кроется коварство навыков, о формировании которых заботятся чиновники от образования. Человек не учитывает этой простой диалектической закономерности: в изменившихся условиях человек продолжает действовать по схеме, которая в его сознании доведена до автоматизма в применении к стандартной ситуации. Собственно, все техногенные катастрофы этим обстоятельством и вызваны.

3. Возникшие противоречия разрешаются через актуализацию противоположности. Этот теоретический посыл вытекает из третьего закона диалектики: отрицание отрицания, или сохранения исходной основы. То, что отрицалось на предыдущем этапе развития, становится востребованным, однако на качественно новом уровне.

4. Данный концептуальный принцип напрямую вытекает из предыдущего. Для разрешения противоречия нам необходимо выявить понятие, противоположное тому, которое вызвало противоречие. Тут нам придется обратиться к услугам формальной логики. К этим элементарным познаниям логики относится понятие как форма мысли и родо-видовые отношения между понятиями. Наша мысль должна удерживать противоположные понятия, которые находятся в отношении соподчинения по отношению к родовому. Другими словами, разрешая противоречие, сознание не расплывается по безбрежному полю разрозненных фактов («киди туда — не знаю, куда, принеси то — не знаю, что»), а приобретает целенаправленный поиск. Это и есть главный признак рационального мышления. Интеллект определяет понятие, выявляя родовое, и находит противоположное понятие. Это искомое противоположное понятие и есть основа разрешения противоречия.

Законы, по которым появляется, функционирует и развивается общечеловеческое мышление, изучает наука Логика. Всякая наука есть прикладная логика. При обратном движении мысли: если нет логики, то и нет науки, следовательно, и учебного предмета. Вывод: современный учебный процесс необходимо органически соединять с логикой, т. е. учить мыслить.

Логика — вторая ступень познания. Первая его ступень — чувственное познание. На первой ступени мир дается человеку, но не познается. Познается же мир на второй ступени. Мысль имеет две противоположные формы: понятие и суждение. Чтобы все сосчитать, достаточно десяти цифр, чтобы все описать, достаточно тридцати трех букв, а чтобы все познать, достаточно двух форм мысли.

Что значит мыслить? Мыслить — это: анализировать понятия, синтезировать понятия, т. е. формулировать суждения, органически соединять формальную и диалектическую логику и теорию познания.

Формальная логика устанавливает всего лишь внешнее единство противоположностей объекта или явления, диалектическая логика вскрывает сущность, т. е. устанавливает внутреннее единство противоположностей. Как видит читатель, мы оперируем уже философскими понятиями (категориями), а иначе нет смысла говорить о преобразовании сознания. Сознание начинается с обобщения.

В диалектике ступеней обобщения первую, низшую, ступень занимает язык. Слово — элементарная частица языка. Слово в миллиарды раз увеличивает производительность труда в отражении окружающего мира. Но люди, движимые всеобщим законом экономии времени, вынуждены подниматься на вторую ступень обобщения — науки. Люди на этой ступени оперируют понятиями.

Познание, начинаясь с анализа — членения, бесконечно и вечно приближает мышление к объекту [3]. И чем детальнее членение, тем ярче проявляется потребность в его противоположности — предельном обобщении — философии.

Итак, третья, высшая ступень обобщения — философская. На уровне философии все науки выводят на общий перекресток — всеобщие признаки окружающего мира: структура (единство и борьба противоположностей), движение (переход количественных изменений в качественные и наоборот), развитие (отрицание отрицания), взаимосвязь (сохранение исходной основы).

Понятие — основная форма мышления. Любая мысль выражается в понятиях. Вторая форма мысли — суждение — складывается из понятий, с тем, чтобы слиться в понятие, раскрывая его отдельные стороны, характеризуя его. Понятие — одновременно фундамент и венец мысли, исходный материал и конечный результат суждений. Понятие — то, из чего строится мысль, и то, что строится в ходе мышления.

Понятие есть основная и высшая форма мышления, обеспечивающая закрепленное словом отражение в сознании выделенных путем обобщения и абстрагирования существенных признаков предметов, явлений материального мира, их свойств и отношений. Критическое мышление формируется на основе системного мышления. Установление родовых отношений в процессе составления сборника понятий — это, по сути, и есть формирование и проявление системного мышления. При разрешении противоречий (проблем) человеческий интеллект не способен вырваться из плена многовариантности решений, не прибегая к обобщению и ограничению понятий. Именно эти операции с понятиями и лежат в основе сборника понятий.

Каждое новое понятие выводится из объема предыдущего, затем раскрывается его содержание и устанавливается объем. Деление понятий доводится до единичного, что отражается иллюстрацией примеров — таков алгоритм составления сборника понятий. Таким образом, сборник понятий по прямой связи ограничивает понятие, а по обратной — обобщает их, а в итоге в сознании формируется вся *система понятий*.

Любое понятие, отражая окружающий мир, а потому, подчиняясь законам диалектики, состоит из двух противоположностей (закон единства противоположностей): *содержание — род — качество и объем — вид — количество*.

Осмысление сущности понятия, его положение в системе наук отражается в сборнике понятий. Определить понятие — значит раскрыть его содержание и объем. Чтобы раскрыть содержание понятия, необходимо: 1. Найти соответствующее родовое понятие (широкое понятие); 2. Определить его существенные признаки, отличающие искомое понятие от других видовых, составляющих один род.

Самой сложной операцией в выявлении объема понятия является установление основания деления данного понятия. К сожалению, существующие ныне учебники, программы грешат распространенной логической ошибкой — либо отсутствие деления понятий, либо неверное его выделение.

Приводим фрагмент сборника понятий по теме «Эпистемология» (Таблица).

Индикатором глубины научного проникновения в сущность предмета служит содержание и объем понятия. Гегель: «Понятие надо вывести, а не произвольно или механически взять, не «раскрывая», не «уверяя», а доказывая, исходя из противоречий... в них все развитие» [1].

Противоречием очерчивается вся сфера предметной деятельности. Поэтому важно в преподавании любого предмета предварительно выявить его исходное противоречие. Фиксируя тем самым не только границы его качественной определенности, но и внутреннюю природу этого качества. Только отсюда можно двигаться по пути конкретизации понятия.

Таблица

Понятие	Содержание	Объем
Эпистемология (теория познания, гносеология)	<p>от др.-греч. ἐπιστήμη — «научное знание, наука», «достоверное знание» и λόγος — «слово», «речь»</p> <p>1. Философско-методологическая дисциплина, в которой исследуется знание как таковое, его строение, структура, функционирование и развитие [5]</p> <p>2. Философская дисциплина, предметом исследования которой является одна форма познания — научное познание</p> <p>3. Раздел философии, в котором изучаются проблемы природы и возможностей познания, отношения знания к реальности, исследуются всеобщие предпосылки познания, выявляются условия его достоверности и истинности</p> <p>4. Философское учение об истине и путях ее достижения [6]</p> <p>5. Раздел философии, изучающий сущность, структуру, закономерности и методы процесса познания, проблемы истины и другие вопросы, связанные с осмыслением информации об окружающем мире</p>	<p>I. По корреляции субъекта и объекта в познании:</p> <p>1.1. классическая эпистемология («логическая») (http://www.soloby.ru)</p> <p>1.2. неклассическая эпистемология</p> <p>II. По критериям истины (критериям познания):</p> <p>2.1. онтологическая теория познания</p> <p>2.2. логическая эпистемология</p> <p>2.3. психологическая теория познания</p> <p>III. По характеру детерминации сознания:</p> <p>3.1. платоническая эпистемология</p> <p>3.2. имманентистская эпистемология</p> <p>3.3. трансцендентальная эпистемология [8]</p> <p>IV. По философским взглядам на границы нашего знания:</p> <p>4.1. онтологическая эпистемология</p> <p>4.2. скептическая эпистемология</p> <p>4.3. критическая эпистемология [8]</p>
Классическая эпистемология	<p>Эпистемология, основанная на принципах критицизма (И. Кант), фундаментализма и нормативизма (античность: Фалес, Пифагор, Платон, Аристотель, представители новоевропейской философии: Ф. Бэкон, Р. Декарт, Дж. Локк) [10]</p>	<p>I. По основам познания:</p> <p>1.1. сенсуалистическая теория познания (сенсуализм)</p> <p>1.2. рационалистическая теория познания (рационализм)</p> <p>1.3. синтетическая теория познания</p>
Сенсуалистическая эпистемология (сенсуализм)	<p>1. Направление гносеологии, признающее ощущения и восприятия основной и главной формой познания (чувственная форма познания). Основной принцип сенсуализма — «нет ничего в разуме, чего не было бы в чувствах».</p> <p>2. Направление в теории познания, согласно которому чувственность является главной формой достоверного знания (https://goo.gl/EHF9Gf)</p>	<p>I. По центральной проблеме эпистемологии:</p> <p>1.1. сенсуализм материалистический (Аристотель, Бэкон)</p> <p>1.2. сенсуализм идеалистический (Локк, Юм, Беркли)</p>
Материалистический сенсуализм	<p>Сенсуализм, усматривающий в чувственной деятельности человека исходную связь его сознания с внешним миром, а в показаниях его органов чувств — отражение этого мира.</p>	<p>Примеры:</p> <p>1. эмпиризм Бэкона</p> <p>2. сенсуализм Гоббса</p> <p>3. сенсуализм Ж. Ламетри,</p> <p>4. сенсуализм К. Гельвеция,</p> <p>5. сенсуализм Д. Дидро,</p> <p>6. сенсуализм П. Гольбаха</p>
Идеалистический сенсуализм	<p>Сенсуализм, усматривающий в чувственной деятельности некую самостоятельную сферу сознания и бытия (https://goo.gl/2HMPKq)</p>	<p>I. По идеалистическим системам в истории философии</p> <p>1.1. субъективно-идеалистический</p> <p>1.2. объективно-идеалистический</p>

Понятие	Содержание	Объем
Субъективно-идеалистический сенсуализм	Направление идеалистического сенсуализма, основанное на философской позиции субъективного идеализма	Примеры: 1. субъективно-идеалистический сенсуализм Беркли (имманентный субъективизм) 2. субъективно-идеалистический сенсуализм Д. Юма

Теоретическое мышление, обретающее взгляд на понятие как нечто отличное от самого себя, как на особый предмет рассмотрения, подлежащий в случае нужды изменению и даже полной замене, обретает и спокойно-теоретическое отношение к противоречию. Оно видит в нем не свое крушение, не свою смерть, а только крушение и смерть некоторого другого, отличного от себя предмета — и тем самым свою собственную жизнь», как точно замечает Э. В. Ильенков в своей книге «Философия и культура» [2].

Если методика обходит процесс введения учащихся в анализ условий происхождения теоретических понятий, то такой способ работы ведет к описательной фактологии. Необходимо от внешне эмпирических определений предмета уметь перейти к его теоретическим определениям, иначе говоря, уметь свести внешние противоречия к противоречиям внутренним.

Объективные явления «выводятся « друг из друга в том смысле, что развитие вещей закономерно приводит к новому состоянию противоречия. Вещь в мышлении оценивается через форму ее реальных взаимосвязей, причин и условий.

Всеобщие законы изменения природы человеком — это есть всеобщие законы природы, в согласии с которыми человек только и может успешно ее изменять. Их «специфика» заключается как раз в их универсальности, то есть в том, что они — законы не только субъективной деятельности, а законы, одинаково управляющие движением и объективной реальности, и субъективной человеческой деятельности.

Современное состояние науки рассматривает моделирование как эффективное средство идеализации, так как лишь идеальное непосредственно связано с *истиной*. Практическая деятельность с вещью не есть деятельность с ее образом, с ее идеей, с ее законом. Наоборот, эта деятельность как раз ориентирована знанием идеи вещи. Но, что эта деятельность, изменяя вещь, изменяет также и идею, т.е. знание закона вещи, это тоже факт. Эмпирическое содержание знания отражает именно этот факт, наличное положение вещей. Это знание по своему объективному статусу выступает лишь фиксирующим факты. Но теоретическая деятельность работает с самими идеями. Она исследует логику развития сущности вещи, тем самым она включает содержание фактов в себя, объясняет их через сущность. Этим она сознательно, целесообразно и *целенаправленно* изменяет идею вещи, выражая через нее сущностные определения бытия и тем самым его возможные формы. Поэтому идеальная деятельность как деятельность мышления изменяет образы вещей, производит сдвиг в составе самих идей — и через эти идеи определяет характер последующей практической деятельности. Изменение вещей и изменение их образов — это две противоположные, но предполагающие друг друга формы деятельности, имеющие за собой, в своем основании, форму их непосредственного единства, тождества.

Образовательная система предполагает способность субъекта педагогической деятельности в любой предметной форме обнаруживать форму всеобщую и делать ее основанием, опорой движения субъективности студента в согласии с конкретным предметным содержанием. Сущность вещи постигается лишь в движении теоретических абстракций. Моделирование динамических систем и есть движение теоретических

абстракций. Теория же вообще существует только там, где есть сознательно проведенное стремление понять все особенные явления как необходимые модификации одной и той же конкретной всеобщей субстанции. Научное моделирование как раз и основано на выявлении всеобщей субстанции, говоря другими словами, приступая к моделированию системы, мы обязаны найти начало вещи, т.е. то всеобщее, которое имеет в составе своих предпосылок потенциальные возможности преобразования в особенное.

Приведем пример выведения понятий «РНК. Транскрипция» посредством системного моделирования.

Позитивистскому подходу введения основных понятий молекулярной биологии: ДНК, РНК — в сознание обучающегося противопоставим диалектический подход — выведение понятия.

Условимся, что химический состав, обусловленный функцией, информационной молекулы нами уже выведен. Это – полимер, состоящий из мономеров (нуклеотидов), связанных сильными химическими связями. Снятие информации осуществляется посредством образования водородных, связей между информационной молекулой и соответствующими нуклеотидами. Именно водородные связи таят в себе противоречие: с одной стороны, легкость их образования обуславливает возможность снятия информации с информационной молекулы, а, с другой стороны, - эта легкость оборачивается отрицательной стороной: водородная связь со случайными молекулами разнообразных веществ искажают информацию. Итак, формулируем противоречие информационной молекулы: *открытая возможность образования водородных связей* — залог осуществления ее функциональной предопределенности; с другой стороны, — именно *открытая возможность образования водородных связей* нарушает информационную сущность информационной молекулы. Разрешаем противоречие через актуализацию противоположности: заменяем открытые водородные связи *закрытыми*. Закрываем информационную молекулу такой же молекулой. Таким образом, получаем двухцепочечную молекулу. Но опять, «по законам жанра», т.е. диалектики, разрешение противоречия порождает новое противоречие: информационная молекула лишилась своей возможности передачи информации, т. к. водородные связи оказались закрытыми. Противоречие двухцепочечной молекулы разрешаем через одноцепочечную. Эволюция не выбросила на «свалку эволюции» одноцепочечную молекулу, а лишь преобразовала ее, подняв на качественно новый уровень (диалектический закон сохранения исходной основы). Так как идея информационной молекулы воплотилась в двух противоположностях, возникла необходимость различать их в понятиях. Уточнив особенности химического состава двух молекул, называем: *дезоксирибонуклеиновая и рибонуклеиновая кислоты*. Природе потребовались две противоположные молекулы, выполняющие две противоположные функции: одна хранит информацию в силу закрытых водородных связей, что соответствует винчестеру компьютера, а вторая молекула выполняет роль оперативной памяти, с которой можно проводить любые операции, связанные с передачей информации в живых системах. Здесь мы разводим положение ДНК и РНК в онтогенезе и филогенезе. РНК первична в филогенезе, в онтогенезе же первична ДНК, открывающаяся на короткое время, чтобы переписать информацию на РНК. Так, вывели понятие *транскрипция*.

Подобным образом выводятся все понятия (знания) любой учебной дисциплины, включая гуманитарные. Совершенно очевидно, что в сознании обучающегося формируются именно знания, а не представления. А это значит, что человек обретает свободу движения мысли в предмете, он выводит новые знания на основе выведенных закономерностей

природы и мышления. Значит, мы достигли идеала рационального мышления, на котором основано информационное общество.

Список литературы:

1. Гегель Г. В. Энциклопедия философских наук. М.: Мысль. 1977. 303 с.
2. Ильенков Э. В. Философия и культура. М.: Политиздат. 1992. 464 с.
3. Ленин В.И. Полное собрание сочинений. Т. 29. Философские тетради. М.: Изд-во политической литературы. 1969. 565 с.
4. Лобастов Г. В. Диалектика разумной формы и феноменология безумия. М.: Русская панорама, 2012. 560 с.
5. Грицанов А. А. Новейший философский словарь. Мн.: Современный литератор, 2007. 816 с.
6. Типология теорий познания (гносеология, эпистемология). Режим доступа: <https://goo.gl/4YPPJE> (дата обращения 12.10.2018).
7. Султан Сулейман Стришко. Онтология и теория познания Режим доступа: <https://pandia.ru> (дата обращения 12.10.2018).
8. Поляруш А. А. Эпистемология. Сборник понятий. Ч. 1. Ачинск: Краснояр. гос. аграр. ун-т. Ачинский ф-л. 2017. 66 с.
9. Губин В. Д., Сидорина Т. Ю., Филатов В. П. Философия. М.: Тон-Остожье. 2001. 704 с.
10. Мартынович С. Ф. Философские науки. Саратов: Наука. 2006.

References:

1. Gegel', G. V. (1977). Entsiklopediya filosofskikh nauk. Moscow.
2. Il'enkov, E. V. (1992). Filosofiya i kul'tura. Moscow.
3. Lenin, V. I. (1969). Polnoe sobranie sochinenii Vol. 29. Filosofskie tetradi. Moscow.
4. Lobastov, G. V. (2012). Dialektika razumnoi formy i fenomenologiya bezumiya. Moscow.
5. Gritsanov, A. A. (2007). Noveishii filosofskii slovar'. Mn.:
6. Tipologiya teorii poznaniya (gnoseologiya, epistemologiya). Rezhim dostupa: <https://goo.gl/4YPPJE> (data obrashcheniya 12.10.2018).
7. Sultan Suleiman Strishko. Ontologiya i teoriya poznaniya Rezhim dostupa: <https://pandia.ru> (data obrashcheniya 12.10.2018).
8. Polyarush, A. A. (2017). Epistemologiya. Sbornik ponyatii. Achinsk.
9. Gubin, V. D., Sidorina, T. Yu., & Filatov, V. P. (2001). Filosofiya. Moscow.
10. Martynovich, S. F. (2006). Filosofskie nauki. Saratov: Nauka.

*Работа поступила
в редакцию 17.11.2018 г.*

*Принята к публикации
21.11.2018 г.*

Ссылка для цитирования:

Поляруш А. А. Формирование диалектического мышления как безусловное требование современного образования // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4. №12. С. 583-591. Режим доступа: <http://www.bulletennauki.com/12-56> (дата обращения 15.12.2018).

Cite as (APA):

Polyarush, A. (2018). Formation of dialectical thinking as an absolute requirement of modern education. *Bulletin of Science and Practice*, 4(12), 583-591. (in Russian).