

DOI: 10.17805/trudy.2018.4.8

## СИСТЕМНОЕ И КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕДАГОГА-ПСИХОЛОГА

*А. В. Артемьев*

*Московский гуманитарный университет*

**Аннотация:** В статье рассматривается понятие системного и критического мышления. Произведен анализ формирования способностей к системному и критическому мышлению в профессиональной деятельности педагога-психолога.

**Ключевые слова:** федеральный государственный образовательный стандарт; болонский процесс; компетентностный подход; универсальные компетенции; системное мышление; системный подход; критическое мышление; педагог-психолог

## SYSTEMIC AND CRITICAL THINKING IN PROFESSIONAL ACTIVITY OF THE EDUCATIONAL PSYCHOLOGIST

*A. V. Artemyev*

*Moscow University for the Humanities*

**Abstract:** The article deals with the notion of systemic and critical thinking. An analysis is made of the formation of abilities for systemic and critical thinking in the professional activity of the educational psychologist.

**Keywords:** federal state educational standard; The Bologna Process; competence approach; universal competencies; systemic thinking; systemic approach; critical thinking; educational psychologist

Динамично развивающееся общество предъявляет новые требования в подготовке будущих специалистов и это находит отражение в федеральных государственных образовательных стандартах. В 2018 г. появились обновленные стандарты нового поколения — Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС). Обновленные стандарты обозначили новые критерии результатов обучения, которые получили свое отражение в универсальных компетенциях.

Новые задачи встали перед образовательной организацией, теперь одна из ее задач сформировать универсальные компетенции у будущего

специалиста. Универсальные компетенции, как следует из обновленного стандарта (Федеральный государственный ... , 2018: Электр. ресурс), по мнению Е. В. Зволейко, направлены на формирование целостной системы универсальных знаний, которые определяют полномочия, соответствующего статусу специалиста с высшим образованием (Зволейко, 2010). Универсальные компетенции должны сформировать у обучающегося тот комплекс знаний, умений и навыков, которые он сможет использовать как в профессиональной деятельности, так и в условиях самостоятельной жизнедеятельности, необходимых для образованного и готового к самостоятельной жизнедеятельности гражданина.

Универсальные компетенции представлены семью группами, каждая из которых решает определенную задачу по формированию знаний, умений и навыков у будущего выпускника. Первая группа универсальных компетенций направлена на развитие системного и критического мышления, что предполагает наличие способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Познание окружающей действительности начинается с ощущения и восприятия и затем переходит в форму психического отражения, устанавливая связи и отношения между познавательными объектами, что называется мышлением. Мышление носит опосредственный характер, оно осуществляется с помощью целой системы средств.

Основная задача мышления — это раскрытие отношения между предметами, выявление связей и отделение их от случайных совпадений. Мышление оперирует понятиями и принимает на себя функцию обобщения и планирования. Мышление осуществляется посредством пяти основных операций мыслительной деятельности. Остановимся на характеристике каждой из них и покажем необходимость владения ими будущего специалиста в области психолого-педагогического сопровождения.

Одной из основных операций мыслительной деятельности является сравнение, которое сопоставляет вещи, явления и их свойства, выделяя сходства и различия, что в конечном итоге приводит к классификации. Так, например педагогу-психологу, согласно профессиональному стандарту, необходимо владение методами интерпретации и представления результатов психолого-педагогического обследования, что само по себе определяет необходимость в сравнении предыдущих результатах с текущими для возможности дачи профессиональной оценки психолого-педагогического обследования. Следующая задача, осуществление которой невозможно без операции мыслительной деятельности сравнения выступает разработка программ коррекционно-развивающей деятельности, где педагогу-пси-

хологу необходимо сравнивать состояние объекта до начала коррекционно-развивающей деятельности и после, определяя тем самым эффективность программы. Оценивать эффективность коррекционно-развивающей работы в принципе не возможно без сравнения, при этом оценка эффективности, согласно профессиональному стандарту, выступает как основное умение педагога-психолога при коррекционно-развивающей работе с детьми и обучающимися. Сравнение как метод мыслительной деятельности необходимо педагогу-психологу для повышения эффективности направления по психолого-педагогическому сопровождению участников образовательного процесса.

Приведем пример. К педагогу-психологу обратился классный руководитель одного из начальных классов с проблемами, которые образовались у учителя в обучении одного из учеников класса. После беседы педагога-психолога с учеником и его родителями и проведения ряда тестов, было выявлено наличие гармоничного варианта психической незрелости, когда эмоции ребенка более бурные, чем у его сверстников, он капризен, у него преобладают игровые интересы. Это не позволяет ребенку вместе со сверстниками находится на уроке в течение 45 минут. Педагог-психолог составил программу коррекционно-развивающих действий. Спустя установленный промежуток времени он проводит повторную беседу с классным руководителем, учеником и его родителями. Для определения эффективности составленного ранее плана действий, ему необходимо сравнить поведение ученика до начала коррекционно-развивающих действий и после, что позволит определить эффективность направленных действий педагога-психолога и изменять действия.

Анализ позволяет мысленным расчленением предметов, явлений и ситуаций выделять тем самым составляющие элементы. Синтез информации позволяет осуществлять обратный анализу процесс, восстанавливая целое, находя существенные связи и отношения. Абстракция, как операция мыслительной деятельности, представляет собой выделение одной какой-либо стороны, свойства и отвлечение их от остальных. Обобщение позволяет осуществлять сравнение, при котором выделяются общие качества явления или объекта. Таким образом, существует пять основных операций мыслительной деятельности.

Человек еще с раннего возраста получает способность к мышлению, так как способность к мыслительной деятельности есть один из признаков человека. Но общей способности к мыслительной деятельности человеку недостаточно. Для решения основной задачи мышления используются упомянутые выше операции мыслительной деятельности. Для реализации и возможности отражения анализа, синтеза, абстракции, обобщение и срав-

нения необходимо развивать существующие виды мышления. Так, существует творческое мышление, которое позволяет выявить принципиально новое решение проблемы, используя также операции мыслительной деятельности, но совершенно в другом русле. Реалистичное мышление направлено на внешний мир, регулируется логическими законами. Способность к аналитическому мышлению позволяет человеку использовать в полной мере логику при анализе информации и принятия решений. Каждый вид мышления оптимален для решения отдельно взятых задач, которые стоят перед человеком, развитие способностей к существующим видам мышления позволяет человеку решать задачи исходя из ситуации, в которой он находится. Например, творческого мышления недостаточно для решения задачи по математике, а вот развитое аналитическое мышление тут будет в самый раз, но при разработке рекламной концепции развитая способность к творческому мышлению будет наиболее эффективной для достижения конечной цели, так и для целостного восприятия мира. При этом, человеку недостаточно развитого творческого или аналитического мышления, ему необходимо системное мышление.

Весь мир, в котором человек осуществляет свою деятельность, это есть система. Система представляет собой совокупность организованных элементов. Для гармоничного существования человека внутри системы, ему необходима способность к системному мышлению. Системное мышление характеризуется целостным восприятием явлений и предметов, учитывая при этом связи между ними. Системное мышление позволяет проследить за развитием происходящих процессов, так как любая система предполагает существование в настоящем, прошлом и будущем. Системное мышление иначе еще можно назвать как способностью к использованию системного подхода в деятельности человека.

Ключевой отличительной характеристикой системного мышления является такое понятие как «система». На сегодняшний день существует большое множество определений понятию «системы», в первую очередь это зависит от области знаний и целей исследования.

Системное мышление как метод научного познания сформировалась в XX в. Один из первооткрывателей понятия системного мышления и реализации системного подхода для решения задач Дж. О'Коннор утверждает, что за последнее столетие человеческая цивилизация столкнулась с вызовами планетарного масштаба, порожденными проявлением системных свойств биосферы и социума (О'Коннор, Макдермотт, 2010). Развитие системной методологии стало необходимым условием понимания логики возникновения кризисных социально-экономических, демографических тенденций, формирования стратегии устойчивого развития человечества для предот-

вращения глобальной экологической катастрофы. Мощные стимулы к изучению и широкому практическому применению системных подходов дает процесс развития современной экономики.

Профессор Пенсильванского университета Филадельфии Дж. Пурдехнад в процессе исследования процесса проявления системного мышления у человека определил, что системное мышление порождает перспективное видение мира, позволяя в новом свете видеть события и их сплетения (образы), происходящие в нашей жизни и реагировать на них более адекватно, т.е. успешнее достигать цель (Пурдехнад, 2012: 63).

Он привел яркий пример проявления системного мышления в профессиональной деятельности человека: «Предположим, что в вашем городе случился пожар. Это — событие. Если вы потушили пожар, вы всего лишь отреагировали (Т. е. вы ничего не сделали, чтобы предотвратить новые возгорания). Если же вы не только потушили пожар, но и посмотрели, где еще могут возникнуть пожары, то вы выявили связную совокупность событий, распознали образы» (там же).

Именно системное мышление позволяет изменить наше видение мира, позволяя видеть события совершенно с другой стороны, что позволит принять человеку успешное решение. В примере Дж. Пурдехнад мы видим, что человек без способности к системному мышлению может лишь реагировать на происходящие события, а, владея способностью к системному мышлению, он не просто отреагирует на событие, он способен выявить совокупность событий, которые могут или могли бы произойти через распознавание образов.

Системное мышление позволяет представлять в наглядной графической форме складывающееся у вас понимание состава, структуры и поведения конкретной системы, обсуждать с другими ваше понимание системы, проектировать высокоэффективные вмешательства в проблемную ситуацию.

А. В. Панов и М. А. Федорова системное мышление определяли как мышление, уровень развития которого при познании мира человеком позволяет устанавливать связи между предметами и явлениями объективной деятельности, выявлять закономерности явлений и процессов и прогнозировать их (Панов, Федорова, 2014). Системное мышление неразрывно связано с формированием критического мышления, для которого, как они отмечают, знание есть отправная точка для размышления и действий. Именно умение критически оценивать ситуацию способствует в первую очередь развитию способности к системному мышлению. Критическое мышление понимается как «мышление оценочное, рефлексивное», для которого знание является не конечной, а отправной точкой. Это аргументированное и логичное мышление, которое базируется на личном опыте и проверенных фактах. Критическое мышление — «особый вид умственной деятельности, позволяющий

человеку вынести здравое суждение о предложенной ему точке зрения или модели поведения» (там же: 163). Таким образом, оба вида мышления — системное и критическое являются взаимосвязанными, так как оба вида, имея в наличии поступившую им информацию, подвергают ее полному анализу и в процессе которого подвергают ее сомнению. Развитие системного мышления невозможно без развития способности к критическому мышлению, развитие одной способности влечет за собой возникновением новой а именно развивая способности к системному мышлению, одновременно у человека начинает формироваться способность к критическому мышлению.

Формирование системного мышления через предметную область у школьников рассматривала Л. С. Сагателова, которая уделила особое место изучению математики как методу формирования способности к системному мышлению (Сагателова, 2008). Рассматривая возможность формирования системного мышления в обучении математики, она определила, что способность к системному мышлению определяется как способ познания, при котором изучаемые объекты рассматриваются как определенные целостные образования, состоящие из частей, элементов или компонентов, взаимодействующих друг с другом.

Мнение Л. С. Сагателовой не единственное. Учителя-практики А. Г. Бердников и М. И. Мазур отмечают, что системное мышление ориентировано на выявление не вещей, а связи между ними, закономерностей изменений (Бердников, Мазур, 2015: Электр. ресурс). Они выявили, что системное мышление отражает способность применения системного подхода в различных сферах практической деятельности. В случае отсутствия сформированности у учителя системного мышления он не был бы способен управлять образованием ребенка, качественно отбирать и подавать учебный материал через реализацию системного подхода.

На основе анализа исследований А. Г. Бердникова, М. И. Мазур, Дж. О'Коннор, И. Макдермотт, А. В. Панова, М. А. Федоровой, Дж. Пурдхенад, Л. С. Сагателовой мы выделили общие признаки системного мышления:

- умение моделировать ситуацию и выявлять в ней существующие закономерности;
- развитие способности к целостному восприятию мира;
- умение рассматривать объект как целостное образование с целью исследования элементов объекта исследования как системы;
- развитие способности применять системный подхода для решения практических задач.

После того, как нам удалось определить, что из себя представляет системное мышление, мы выделили его существенные признаки. Нам также необходимо произвести анализ второго вида мышления — критического мышления.

Впервые понятие критического мышления как особой способности человека было введено психологом Д. Халперн (Халперн, 2000), которая рассматривала способность к критическому мышлению как метод познания, отличающийся обоснованностью, контролируемостью и целенаправленностью. Этот вид мышления позволяет увеличить вероятность получения желаемого результата, за счет построения логических умозаключений, созданием между собой логических моделей, что позволяет увеличить вероятность достижения максимально эффективного результата.

Способность к критической оценке может охарактеризовать человека как личность. Так Е. П. Василенко, исследуя критическое мышление как проблему личности, выявила, что отсутствие сформированной способности к критическому мышлению не позволяет выпускникам образовательных организаций среднего и высшего образования рационально сформировать свои аргументы и понять, когда их вводят в заблуждение (Василенко, 2013: Электр. ресурс). Таким образом, Е. П. Василенко определила критическое мышление как способность ставить под сомнение поступающую информацию человеку, умение оценивать и осмысливать о возможно принятых решениях и влияния на них данной информации.

Исследование, посвященное взаимосвязи личностного развития человека и критического мышления, было проведено А. Коржуевым, В. Попковым, Е. Рязановой. Они, изучая вопрос о необходимости формирования критического мышления у человека, определили, что умение критически мыслить это, прежде всего, результат личностно-ориентированного образования, которое проявляется в построении отношения человека к постигаемой действительности, осознание ее ценности, поиск причин и смысла происходящего вокруг и есть способность (умение) критически мыслить или по-другому — рефлексировать (Коржуев, Попков, Рязанова, 2001: 55).

Большое значение в профессиональном становление человека, по мнению Л. Н. Макаровой, занимает именно способность к критическому мышлению. Так, исследуя влияния способности к критическому мышлению у будущего социального педагога, они определили, что критическое мышление — это профессионально-ориентированный вид мышления, определяющий рефлексивно-аналитическую позицию специалиста (Макарова, 2011: 112). Автор выявила характеристики, присущие критическому мышлению, такие как логичность, организованность, рефлексивность, аналитичность и целенаправленность.

Т. В. Зыкова, И. Е. Шерихова, Ю. Н. Храмова, уделяя в своих исследованиях внимание развитию способности к критическому мышлению у человека, определили критическое мышление как мышление рефлексивное, оценочное (Зыкова, Шерихова, Храмова, 2013: 90). Критическое мышление позво-

ляет осуществлять поиск компромиссных решений, планирование, а также стремится к убедительной аргументации.

А. Г. Пушкарский пришел к выводу, что критическое мышление есть не просто вид мышления, а есть целая дисциплина, которая в первую очередь предназначена для обучения навыкам построения и оценки аргументации (Пушкарский, 2005: 114). Это позволяет утверждать, что критическое мышление способствует развитию возможностей к оценке и построению аргументаций человеком.

М. Л. Варлакова рассмотрела на уроках физики в общеобразовательной школе возможность формирования способности к критическому мышлению и сделала вывод о том, что школьникам необходимо умение осмысливать информацию критически. Аргументировала она это тем, что способность к критическому мышлению позволяет ставить новые вопросы, анализировать информацию с позиции логики, принимать независимые продуманные решения, занимать собственную позицию по обсуждаемому вопросу и включает умение обосновать его, выслушать собеседника, тщательно обдумать аргументы и проанализировать их логику (Варлакова, 2012: 244).

Формированию критического мышления в условиях высшего образования посвящены труды Н. В. Андрейчук, в которых она определила, что критическое мышление выступает как одно из важнейших качеств личности. В содержании критического мышления она находит рефлекссию, по поводу цели и средств достижения (вектор, направленный в будущее) и по поводу результатов (вектор, направленный в давнее или недавнее прошлое) (Андрейчук, 2011: 48).

Проанализировав определения и исследования способности к критическому мышлению, мы выделили признаки критического мышления:

1. Способность аргументировать принимаемые решения;
2. Способность к критическому самоанализу — рефлексии;
3. Умение анализировать поступающую информацию, логически осмысливать информацию;
4. Умение производить поиск альтернативных решений основываясь на полученной информации и предугадывая результаты принятых человеком решений, как на объект, так и на сам субъект решаемой задачи.

В процессе исследования общего понимания способности к системному и критическому мышлению нам удалось определить понимание двух видов мышления и их общие признаки.

Таб. Признаки системного и критического мышления.

| Признаки   |   |
|--|---|
| Системного мышления  | Критического мышления   |
| ➤ Умение моделировать ситуацию и выявлять в ней существующие закономерности;   | ➤ Способность аргументировать принимаемые решения;  |
| ➤ Способность к целостному восприятию мира;  | ➤ Способность к критическому самоанализу — рефлексии;   |
| ➤ Умение рассматривать объект как целостное образование с целью исследования элементов объекта исследования как системы; | ➤ Умение анализировать поступающую информацию, логически осмысливать информацию;  |
| ➤ Способность применения системного подхода для решения практических задач.  | ➤ Умение производить поиск альтернативных решений основываясь на полученной информации и предугадывая результаты принятых человеком решений, как на объект, так и на сам субъект решаемой задачи. |

Изменения в содержании системы образования, которые отражены на сегодняшний день в федеральных государственных образовательных стандартах, введение категории универсальных компетенций — говорят об ужесточении требований к будущим специалистам по их знаниям, умениям и навыкам которые необходимы им для обеспечения собственной жизнедеятельности.

В процессе исследования нами были выделены основные признаки системного и критического мышления, согласно которым можно определить сформированность обоих видов мышления как у обучающегося, так и у человека, в общем, что позволяет определить необходимость либо в формировании, либо укреплении навыков к системному и критическому мышлению.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 44.03.02 Психолого-педагогическое образование [Электронный ресурс] // Гарант.Ру. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71797860/#ixzz5PUpliJHu> (дата обращения 11.08.2018).

Андрейчук, Н. В. (2011) Университетское образование и критическое мышление // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. № 6. С. 42–50.

Бердников, А. Г., Мазур, М. И. (2015) Возможности развития системного мышления ученика на уроках математики [Электронный ресурс] // Психология и образование. № 18. URL: <http://7universum.com/ru/psy/archive/item/2505> (дата обращения 11.08.2018).

Варлакова, М. Л. (2012) Развитие критического мышления на уроках физики // Омский научный вестник. № 2. С. 243–245.

Василенко, Е. П. (2013) Критическое мышление как современная проблема личности [Электронный ресурс] // Концепт. № 12. URL: <http://e-koncept.ru/2013/13259.htm> (дата обращения: 11.08.2018).

О'Коннор, Дж., Макдермотт, И. (2010) Искусство системного мышления: Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем 4-е изд. М. : Альпина Паблишерз. 254 с.

Зволейко, В. Е. (2010) Проектирование универсальных компетенций бакалавров специального образования по профилю психологическое сопровождение образования лиц с нарушениями в развитии // Ученые записки ЗабГУ. Серия: Педагогические науки. № 5. С. 207–213.

Зыкова, Т. В., Шерихова, И. Е., Храмова, Ю. Н. (2013) Актуальное использование технологии критического мышления в учебном процессе // Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева. № 2. С. 89–95.

Коржуев, А., Попков, В., Рязанова, Е. (2001) Как формировать критическое мышление? // Высшее образование в России. № 5. С. 55–58.

Макарова, Л. Н. (2011) Показатели и уровни развития критического мышления будущего социального педагога // Вестник Томского государственного университета. № 2. С. 112–117.

Панов, А. В., Федорова, М. А. (2014) Формирование системного мышления // Омский научный вестник. № 4. С. 162–165.

Пурдхенад, Дж. (2012) Что такое «Системное мышление» // Проблемы управления в социальных системах. № 1. С. 61–64.

Пушкарский, А. Г. (2005) Критическое мышление, логика, аргументация // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. № 2. С. 114–116.

Сагателова, Л. С. (2008) Формирование системного мышления в обучении математики // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. № 2. С. 201–204.

Халперн, Д. (2000) Психология критического мышления. 4-е изд. СПб. : Питер. 242 с.

*Дата поступления: 14.08.2018 г.*

**Артемьев Алексей Васильевич** — магистрант кафедры педагогики и психологии высшей школы Московского гуманитарного университета. Адрес: 111395, Россия, г. Москва, ул. Юности, д. 5. Тел.: +7 (499) 374-74-59. Эл. адрес: artemev0296@mail.ru. Научный руководитель — д-р пед. н., проф. В. А. Ситаров.

**Artemyev Aleksey Vasilyevich**, Graduate Student, Department of Pedagogy and Psychology of Higher School, Moscow University for the Humanities. Postal address: 5, Yunosti St., Moscow, Russian Federation, 111395. Tel.: +7 (499) 374-74-59. E-mail: artemev0296@mail.ru. Scientific Adviser — Sitarov V. A., Doctor of Pedagogy, Professor.

---

**Для цитирования:**

Артемьев А. В. Системное и критическое мышление в профессиональной деятельности педагога-психолога [Электронный ресурс] // Научные труды Московского гуманитарного университета. 2018. № 4. URL: <http://journals.mosgu.ru/trudy/article/view/812> (дата обращения: дд.мм.гг.). DOI: 10.17805/trudy.2018.4.8