

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ НАВЫКОВ КРИТИЧЕСКОЙ АРГУМЕНТАЦИИ И ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЯ

Е.Н. Лисанюк¹, Д.Е. Прокудин^{1,2}

¹Санкт-Петербургский государственный университет, ²Университет ИТМО
Санкт-Петербург

Отечественное высшее образование трансформируется в соответствии с тенденциями общественного развития, что находит своё отражение в федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС). Одной из важнейших компетенций выпускников сегодня является критическое мышление, позволяющее решать сложные профессиональные задачи, а также ориентироваться в информационном пространстве современного глобального медийного общества и принимать жизненно важные решения на основании получаемой по различным каналам информации. Несмотря на то, что формулировки этой компетенции в государственных стандартах разнятся, все они отвечают определению критического мышления, данному в Дельфи-докладе – манифесте критического мышления, составленном ведущими философами, педагогами и специалистами в области социальных и гуманитарных наук США [6]:

«Под критическим мышлением мы понимаем целенаправленное, саморегулирующееся (рас)суждение, которое имеет своим результатом интерпретацию, анализ, оценку и умозаключение, а также объяснение фактологических, концептуальных, методологических, критериологических или контекстуальных соображений, на которых это (рас)суждение основано».

Отметим, концептуальным фундаментом этого определения выступает научная методология познания, которая прежде играла исключительную роль в критическом анализе, а теперь все более заметны признаки того, что она ее утратила [5, с. 4]:

«Современное состояние постмодерна саму науку превращает в проблему, с которой культура еще не решила, что делать. Но это же и проблематика вытеснения науки другими гуманитарно ориентированными формами познания, например, эзотерикой, и ее последствия для общества и культуры, когда его сознание перестает быть научным и рационально философским. Нынешняя реставрация религиозности, тяготение к неоязычеству, возрастание идеологического и институционального содержания традиционных религий в ущерб сакральности разрушают веками сложившийся паритет между рационализмом и иррациональностью. Современное состояние науки ставит под вопрос и тот тип образования, какой сложился за последние века, и привычный тип политики, права, даже самой экономики, обожествлявшейся на протяжении трех столетий».

Мы полагаем, что формирование общекультурных и универсальных компетенций, связанных с философским знанием, абстрактным мышлением, критическим и системным анализом, в полной мере возможно на базе отечественной традиции изучения дисциплины «Логика и методология науки». Эта дисциплина трактует критическое мышление как необходимую прикладную инструментальную часть навыков, которые требуются выпускникам, исходя из сфер и объектов деятельности, устанавливаемых ФГОС. Вместе с тем, достаточными в контексте сфер и объектов деятельности эти инструментальные навыки не являются. В отрыве от фундаментальных знаний и умений, прежде формируемых в ходе изучения курса «Логика и методология», критическое мышление фокусируется на навыках оценки имеющегося знания и обращения с ним и не создает прочного основания для творческого созидания нового знания. Другим уязвимым местом дисциплин, сфокусированных исключительно на критическом мышлении, выступает риск размывания соответствующих компетенций в социально-эмоциональных навыках, так называемых «мягких навыках» (soft skills). Чтобы избежать этих негативных последствий, мы предлагаем наряду с навыками критического и системного анализа включить задачи формирования знаний и умений, связанных с дизайн-мышлением. Рассмотрим, каким образом это можно сделать с учетом компетенций, заданных действующими ФГОСами.

Во ФГОС высшего образования, приведенных в соответствие с требованиями Федерального закона об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ, по всем направлениям подготовки появилась общекультурная компетенция:

- обладание способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1) для бакалавриата;
- обладание способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию (ОК-1) для магистратуры.

При переходе к ФГОС ВО 3+ с учётом профессиональных стандартов появились универсальные компетенции в области системного и критического мышления:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1) для бакалавриата;

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1) для магистратуры.

Предлагаемый подход к формированию навыков аргументации, критического мышления и дизайн-мышления основан на применении специализированного программного обеспечения, предназначенного для моделирования аргументации и делиберативных рассуждений, а также для их проверки и создания. Такой подход позволяет разрабатывать смешанные методики обучения с элементами дистанционных форм и обеспечить устойчивость освоения умений и навыков. При этом основной упор сделан на использование свободно распространяемого программного обеспечения, что обеспечивает доступность и воспроизводимость методик в учебном процессе.

В рамках проведённого пилотного исследования был произведён отбор программного обеспечения, предназначенного для моделирования, анализа и обучения навыкам аргументации и критического мышления [1, 2]. С 2009 года мы используем различное программное обеспечение в дидактических целях при обучении аргументации, и, в частности, свободно распространяемое OVA [3, 4]. Это один из проектов Центра технологий аргументации (Centre for Argument Technology, ARG-tech, <http://www.arg-tech.org>) в университете Данди, Великобритания (<https://www.dundee.ac.uk>). OVA является онлайн приложением свободного доступа с интерфейсом, основанным на использовании Интернет-браузера.

Основное назначение приложения OVA – конструирование аргументационных карт с целью анализа и моделирования аргументации в тексте. Процесс конструирования происходит в интуитивно понятной форме с применением технологии drag-and-drop. Интерфейс приложения очень прост и состоит из двух полей: в одном из них помещается анализируемый текст или ссылка на web-страницу с текстом, а в другом поле фрагменты из этого текста размещаются в виде текстовых блоков, вручную выбранные пользователем в качестве атомарных элементов аргументов. Для связи блоков между собой логическими отношениями выбираются соответствующие схемы аргументации. Работа по конструированию аргументационных карт связана с наличием теоретических знаний в области анализа аргументации, необходимых для того, чтобы выбирать схемы, соответствующие отношению между атомарными элементами рассуждения – посылками и заключением. В настоящее время в приложении реализовано 9 наборов схем аргументации (Walton presumptive inference, Rutgers SALTS, Cornell, Dundee illocutionary, Second order illocutionary, Basic conflict, Extended Conflict, Deductive inference), которые позволяют картировать тексты из различных предметных областей, включающие дедуктивные и разнообразные не дедуктивные аргументы.

Центром технологий аргументации в университете Данди создана цифровая облачная инфраструктура, одним из элементов которой является приложение OVA. Другим элементом инфраструктуры является база данных наборов карт аргументации (<http://corpora.aifdb.org>), в которую можно свободно разместить создаваемые карты аргументации, создав предварительно тематическую коллекцию, которая становится доступной для любого пользователя через соответствующий интерфейс. Также есть возможность сохранения проекта аргументационного анализа текста в файле формата json локально на компьютере, который включает размеченный анализируемый текст и связанную с ним карту аргументации.

Основными преимуществами предлагаемого подхода являются:

1. Формирование навыков критического мышления в процессе работы над построением аргументационных карт, при котором обучающийся самостоятельно разбирает анализируемый текст, выделяет в нём наборы предложений, которые являются посылками и заключениями аргументов, а также связывает выделенные им текстовые блоки через отношения, самостоятельно обнаруживая их аргументативную природу. В соответствии с тематическим направлением анализируемого текста и видом диалога, где приводятся аргументы, обучающийся выбирает набор схем аргументации.

2. Закрепление знаний в области теории аргументации, поскольку в процессе построения аргументационных карт обучающиеся выбирают схемы аргументации из массива схем, включающего более 100 наименований, относящихся к разным концепциям моделирования аргументации.

3. Наличие графической визуализации аргументационных карт реализует дидактический принцип наглядности.

4. Возможность сохранять карты аргументации в централизованную облачную базу и объединять их в тематические корпуса (<http://corpora.aifdb.org>) позволяет использовать их в учебно-методических целях. Так как представленные в базе корпуса и карты являются свободно доступными, то есть возможность как знакомиться с ними, так и предлагать свои аргументационные карты к анализируемым текстам. При этом реализуются принципы доступности, повторяемости методики в учебном процессе.

5. В учебно-методических целях преподаватели при помощи специального инструментария, являющегося одним из элементов инфраструктуры, могут разрабатывать и встраивать в приложение собственные схемы аргументации (http://www.arg.dundee.ac.uk/?page_id=749), что позволяет модернизировать методику под реализацию в конкретном учебном процессе.

6. Программа OVA позволяет развивать навыки дизайн-мышления в ходе модификации картируемого текста с целью устранения ошибок аргументации и исправления слабых аргументов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лисанюк Е.Н., Прокудин Д.Е. Модели обучения аргументации с использованием программного обеспечения // *Логико-философские штудии*. 2016. Т. 13. № 2. С. 217-218.
2. Лисанюк Е.Н., Прокудин Д.Е. Программное обеспечение для моделирования аргументации: классификация и сравнительный анализ // *Интернет и современное общество: сборник тезисов докладов / Труды XX Международной объединенной научной конференции «Интернет и современное общество» (IMS- 2017)*, Санкт-Петербург, 21–23 июня 2017 г. Электрон, дан. СПб: Университет ИТМО, 2017. 84 с. С. 11-13. URL: <http://ojs.ifmo.ru/index.php/IMS/article/view/516>.
3. Лисанюк Е.Н., Прокудин Д.Е. Моделирование аргументации при помощи IT-приложений OVA и Rationale // *Интернет и современное общество: сборник тезисов докладов / Труды XXI Международной объединенной научной конференции «Интернет и современное общество» (IMS-2018)*, Санкт-Петербург, 31 мая – 2 июня 2018 г. Электрон, дан. СПб: Университет ИТМО, 2018. 123 с. С. 14-17. <https://openbooks.ifmo.ru/ru/file/8397/8397.pdf>.
4. Janier, M., Lawrence, J., Reed, C (2014) "OVA+: an Argument Analysis Interface" in Parsons, S., Oren, N., Reed, C. & Cerutti, F. (eds). *Proceedings of the Fifth International Conference on Computational Models of Argument (COMMA 2014)*. IOS Press, Pitlochry. Pp. 463-464. URL: <http://www.arg.dundee.ac.uk/people/chris/publications/2014/comma2014-ova.pdf>.
5. Павлов А.В. *Логика и методология науки. Учебное пособие*. М.: Флинта, 2010. 430 с.
6. Facione P. A. et.al. *Complete American Philosophical Association Delphi Research Report*. 1990, The California Academic Press. URL: <http://eric.ed.gov/?id=ED315423>.