

СИСТЕМНО-ПРОЦЕССУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Климова Т.В.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

В настоящее время, намечается тенденция к интеграции сферы высшего образования с профильными научными исследованиями. Потому актуальна ориентация высшего образования на формирование и дальнейшее развитие названных выше навыков и компетенций инновационного характера. Данное положение находит отражение в «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года», Законе «Об Образовании», ФГОС ВПО, где подчеркивается необходимость получения специалистами образования, направленного на поиск, выявление и формулирование проблем, их решение путём обработки больших объёмов разнообразной информации и получения нового знания в контакте с другими людьми. А это значит, что существует потребность в личности, способной самостоятельно ставить цели, принимать решения по их достижению, устанавливать взаимодействие с другими людьми, проявлять инициативу и гибкость при обсуждении проблемы/спорного вопроса в коллективе, другими словами, в личности, способной критически мыслить и самостоятельно развиваться.

Для формирования критического мышления студента естественнонаучных специальностей нами была разработана системно-процессуальная модель. Созданная модель формирования критического мышления студента естественнонаучных специальностей будет функционировать в том случае, если будут учитываться особенности критического мышления, а также потенциал естественнонаучного образования.

Педагогические условия реализуются через системно-процессуальную модель формирования критического мышления студента естественнонаучных специальностей, как мысленно представленную или материально реализуемую систему, которая, по В.А. Штоффу, отражает объект исследования и способна замещать его, причем ее изучение дает новую информацию об объекте исследования (рис.1.).

Системно-деятельностный подход позволяет реализовывать педагогическую технологию, направленную на конструирование процесса обучения, побуждая студента думать, искать, а не только заучивать материал. Г.И. Щукиной показано, что именно на основе деятельности совершается системное и последовательное формирование у обучаемого саморегуляции и позиции субъектности в учебной деятельности.

Одним из этапов формирования критического мышления студентов естественнонаучных специальностей является реализация педагогического условия, отражающего содержание учебного материала, а именно: *использование гуманитарных технологий с учётом педагогического*

потенциала ЕНО при целенаправленном отборе и организации учебных материалов (первое педагогическое условие). Отбор учебных материалов

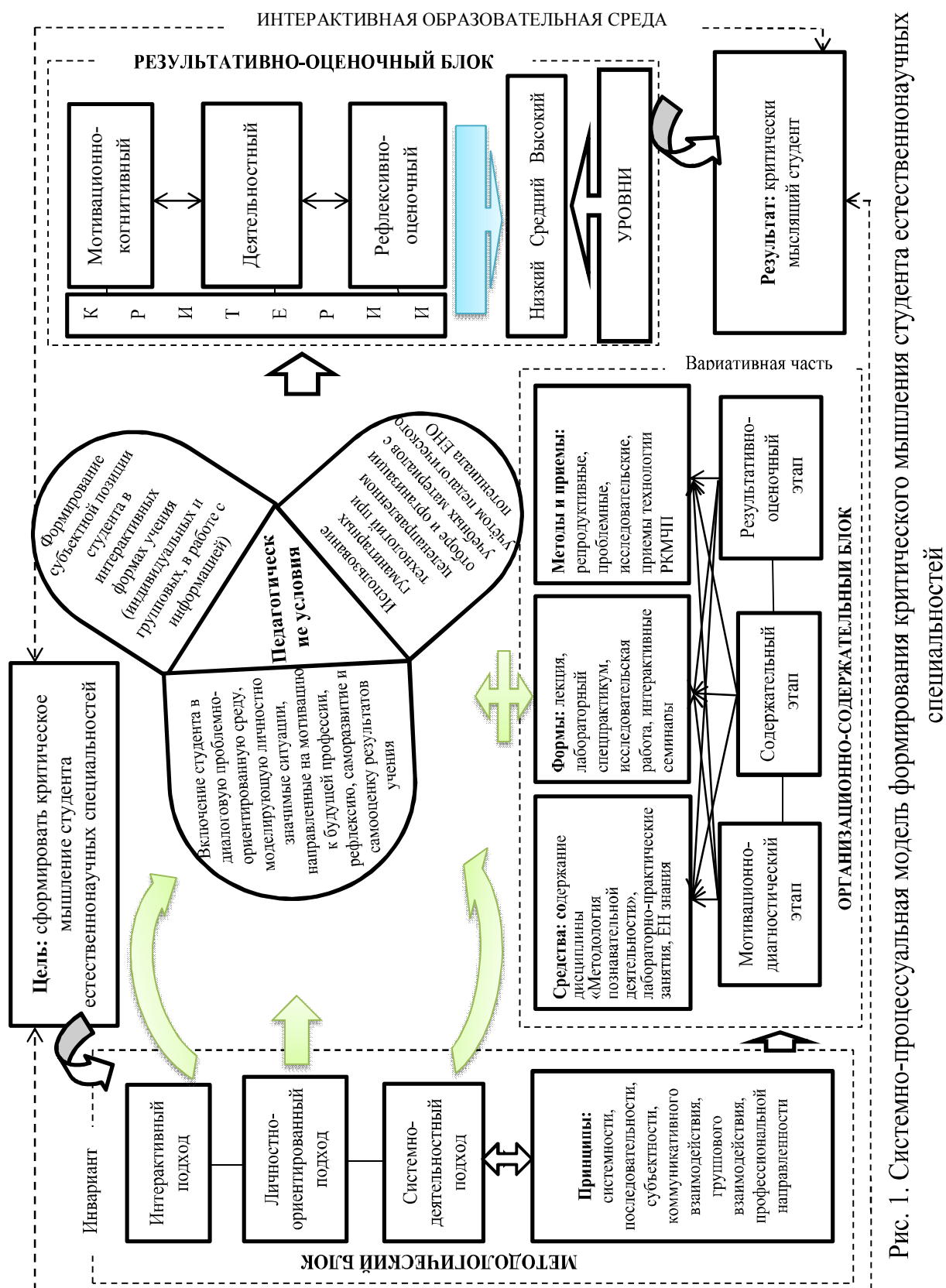


Рис. 1. Системно-процессуальная модель формирования критического мышления студента естественнонаучных специальностей

проводился, полагаясь на дидактические принципы. Данное условие вытекает из системно-деятельностного подхода, положения которого позволяют объединить все виды деятельности студента, ведущие к разрешению проблемных ситуаций, и формировать представление о процессе достижения результата как о системе. В нашем исследовании на его основе осуществляется системное использование технологии развития критического мышления через чтение и письмо (технология РКЧМП) при организации деятельности студента. С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская замечают, что изучение одной темы традиционно, а другой - в соответствии с принципами технологии критического мышления, может привести к восприятию самой технологии как игры и в дальнейшем будет сложно рассчитывать на доверие учеников к преподавателю. Принимая данный аспект во внимание, мы системно применяли технологию РКЧМП на протяжении всей опытно-экспериментальной работы. В то же время, использование приемов и стратегий РКЧМП студентами в опытно-экспериментальной работе проходило с учетом личностных предпочтений и индивидуальных особенностей. Данный аспект обосновывает выбор личностно-ориентированного подхода, и обуславливает включение когнитивного компонента в модель формирования критического мышления, для возможности выбора студентом своего способа структурирования информации.

Использование того или иного приема в практике студента, из множества возможных, является его личным желанием (предпочтением), поэтому включение личностно-ориентированного подхода способствует достижению результата в понимании материала. Основанием для этого служат исследования И. С. Якиманской, которая видит личностно-ориентированное обучение как такое обучение, где главным является личность учащегося, ее самобытность, самооценку, где субъективный опыт каждого сначала раскрывается, а затем согласовывается с содержанием образования. Подробнее о способах формирования критического мышления студента естественнонаучных специальностей было рассмотрено в статье [2].

Из принципа субъектности вытекает, что необходимо создать такие условия, чтобы студент не заучивал материал, а сам его отбирал, изучал, анализировал и делал собственные выводы. Опираясь на стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 года и соглашаясь с выводами С.А. Паничева, указывающего на необходимость подготовки специалистов нового типа, которые умеют творчески и широко мыслить, способны самостоятельно принимать решения и осознавать личную и корпоративную ответственность за совместные результаты, мы сформулировали второе педагогическое условие - ***включение студента в диалоговую проблемно-ориентированную среду, моделирующую личностно значимые ситуации, направленные на мотивацию к будущей профессии, саморазвитие и самооценку результатов учения.***

Практический опыт студентов является лишь предпосылкой для начала поиска новой информации, условием его анализа и получения иных результатов, диагностика и прогнозирование которых позволяют обогатить

ранее имевшийся опыт (А.П. Панфилова). В процессе интерактивного обучения, в чём и состоит его ценность, студенты приобретают опыт межличностного и группового взаимодействия для коллективного принятия решений на материале, имитирующем профессиональную деятельность. При таком обучении меняется роль преподавателя, его активность уступает активности студентов. Задачей преподавателя становится внешнее управление и развитие через организацию взаимодействия участников, создание условий для их инициативы и творческого поиска решений конкретных задач и выхода из ситуаций, установление обратной связи.

Выбор интерактивного подхода, основанного на понимании взаимодействия и общения не только как средства, но и как цели и содержания профессионального обучения (Л. К. Гейхман), позволило сформулировать третье педагогическое условие: ***формирование субъектной позиции студента в интерактивных формах учения (индивидуальных и групповых, в работе с информацией)***. Оценка педагогических условий формирования критического мышления студента представлена в статье [3].

В работе с информацией у студента формируется собственная точка зрения, которую он обсуждает в группе. Задача преподавателя при реализации данного педагогического условия - направлять коммуникативную деятельность студентов. В связи с этим рассмотрим три модели взаимодействия, выделенные Н.В. Казариновой [5].

Линейная модель изображает коммуникацию как действие, в рамках которого отправитель кодирует идеи и чувства в определенный вид сообщения и затем отправляет его получателю, используя какой-либо канал (речь, письменное сообщение и т. п.). Если сообщение достигло получателя, преодолев разного рода «шумы», или помехи, то коммуникация считается успешной. Однако, существуют два типа «шумов», блокирующих коммуникацию: физический и психологический. Наличие одного из них искажают сообщение, которое хотел донести отправитель. В связи с этим автор замечает, что это позволяет рассматривать коммуникацию как односторонний процесс – от отправителя к получателю. Подобный способ передачи сообщений характерен в большей мере для письменной коммуникации.

Интерактивная модель в качестве обязательного элемента коммуникативного процесса вводит обратную связь, наглядно демонстрируя кругообразный характер коммуникации: отправитель и получатель сообщения последовательно меняются местами.

Трансакционная модель представляет коммуникацию как процесс одновременного отправления и получения сообщений коммуникаторами. В каждый конкретный момент мы способны получать и декодировать сообщения другого человека, реагировать на его поведение, и в то же самое время другой человек получает наши сообщения и отвечает на них. Эта модель позволяет увидеть, что дискретный акт коммуникации трудно отделить от событий, которые ему предшествуют и следуют за ним. Таким образом,

коммуникация представляет собой процесс, в котором люди формируют отношения, взаимодействуя друг с другом.

Взаимодействие преподаватель-студент, студент-преподаватель и студент-студент, согласно нашей модели, проходит по транзакционной модели. Чем выше уровень критического мышления, тем проще студенты вступают в коммуникативное взаимодействие по транзакционной модели. Реакция на сообщения оппонента показывает: у студента сформировалась критичность как личностное качество, т.к. он воспринимает суждения оппонента не как априори неправильную позицию, а как одну из точек зрения, прежде чем принять которую, необходимо тщательно взвесить все факты. Это аргумент для использования транзакционной модели в формировании критического мышления студентов.

Работая в малой группе, студент не только является ее членом, но и несет ответственность за принятые ею решения, однако, будущему специалисту, прежде чем нести ответственность за решения принятые группой, необходимо самому быть готовым нести ответственность за собственные выводы, обосновывая их, аргументировано доказывая свою точку зрения.

Исходя из рассмотренных подходов, для процесса формирования критического мышления студентов естественнонаучных специальностей нами были выделены методологические принципы формирования критического мышления естественнонаучных специальностей: системности, последовательности, субъектности, стимулирования самообучения и самовоспитания, коммуникативного взаимодействия, профессиональной направленности.

Вышеперечисленные педагогические условия обеспечивают результат при комплексном использовании, характеризуются взаимообусловленностью каждого следующего из предыдущего.

Список литературы

1. **Гейхман, Л.К.** Интерактивное обучение общению: подход и модель. / Л.К. Гейхман. – Пермь: Перм. гос. ун-та, 2002. – 260 с.
2. **Климова, Т.В.** Способы формирования критического мышления студента / Т.В. Климова // Вестник Оренбургского гос. ун-та. - Оренбург, 2012. - № 2. - С. 55-62.
3. **Климова, Т.В.** Оценка педагогических условий формирования критического мышления студента (на примере естественнонаучных специальностей ОГУ) / Т.В. Климова // Вестник Оренбургского гос. ун-та. - Оренбург, 2012. - № 1. - С. 4-9.
4. **Загашев И.О.** Критическое мышление: технология развития. / И.О. Загашев, С.И. Заир-Бек. – СПб: Альянс «Дельта», 2003. – 284 с.
5. **Куницына, В.Н.** Межличностное общение. Учебник для вузов. / В.Н. Куницына, Н.В. Казаринова, В.М. Погольша. – СПб.: Питер, 2002. – 544 с.
6. **Муштавинская, И.В.** Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя: учеб.-метод. пособие. / И.В.

Муштавинская. – СПб.: КАРО, 2009. – 144 с.

7. **Панфилова, А.П.** *Инновационные педагогические технологии : Активное обучение : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.П. Панфилова. – М. : Академия, 2009. – 192 с.*

8. **Штофф, В.А.** *Роль модели в познании / В.А. Штофф. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1963. – 128 с.*

9. **Якиманская, И.С.** *Технология личностно-ориентированного обучения в современной школе. / И.С. Якиманская. - М.: Сентябрь, 1996. – 96с.*