

ПРОЦЕССУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ СТАНОВЛЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗА МИРА СОВРЕМЕННЫХ СТУДЕНТОВ УНИВЕРСИТЕТА

Анализ понимания Образа мира в контексте педагогической науки вскрывает принципиально новую проблемную ситуацию не столько в системе педагогического знания, сколько в целом образовательном пространстве университета. На педагога возлагается огромная ответственность – становление у современных студентов вуза личностного новообразования «Образ мира» с учетом активизации эмотивно-ценностной ориентации личности. При этом методологической основой, пронизывающей все элементы образовательного механизма, выступает аксиологический подход, согласно которому ценностные отношения опутывают все сферы человеческой жизнедеятельности, осуществляя переход личностных потребностей в систему общечеловеческих ценностей, и отражают ядро становления целостного и ценностного научного мировоззрения студентов университета.

Процесс становления богат по структуре, содержанию, так как включает в себя и развитие, и формирование, но при этом становление есть высшая фаза качественно новой формы характеризующей субъект познания

Анализируя реализацию становления естественнонаучного Образа мира студентов университета, мы сконструировали процессуальную модель формирования исследуемого феномена, в основу апробации которой легли вычлененные нами в ходе эксперимента педагогические условия данного механизма.

Процессуальная модель становления естественнонаучного Образа мира представляет собой сложную интегративную конструкцию, вовлекающую студентов в целостный процесс мироощущения, мировосприятия, миропонимания на основе актуализации эмотивно-ценностного отношения к естественнонаучному знанию, научный поиск которого отражает особенности исторических типов научной рациональности.

Таким образом, процессуальная модель становления естественнонаучного Образа мира структурирована в контексте аксиологического подхода и представлена в виде взаимосвязи трех блоков: базового, основного и оценочного. В основе модели лежит единая ось в виде критериев и уровней показателей, фундаментальной основой которых является психолого-педагогическая специфика дисциплины «Концепции современного естествознания» и ряд педагогических принципов, отражающих мировоззренческие идеи естественнонаучной картины мира. Вершина модели выражает становление исследуемого феномена, реализуемая за счет внедрения педагогических условий в образовательный процесс.

Ключевые слова: процесс, Образ мира, становление, студент университета, модель, естествознание.

Становление – это философская категория, приковавшая к себе интерес многих мыслителей прошлого и настоящего. Нобелевский лауреат Илья Пригожин, исследовавший глобальные процессы самоорганизации, рассматривал становление как одну из базисных категорий синергетики, отмечая при этом, что все в мире происходит от бытия к становлению [4].

Согласно мнению Т.А. Ольховой, процесс становления богат по структуре, содержанию, так как включает в себя и развитие, и формирование, но при этом становление есть высшая фаза качественно новой формы характеризующей субъект познания [3]. В связи с этим естественнонаучный Образ мира студентов университета исследуется нами в контексте категории становления.

Становление естественнонаучного Образа мира студентов университета базируется на том, что:

– отражение научной картины мира в ценностном сознании студента результат становления Образа мира;

– Образ мира восходит к мировоззрению; Образ мира – целостный продукт совместной деятельности субъекта и объекта познания, а выбор научного познания вырабатывает эмотивно-ценностное отношение к нему;

– естественнонаучный Образ мира развивается и функционирует как интегративная система, так как представляет собой синтез мировоззренческих образов исторических типов научной рациональности;

– эмотивно-ценностное взаимодействие «преподаватель – студент» посредством конструирования проблемных ситуаций активизирует формирование ценностного и целостного естественнонаучного Образа мира (рисунок 1).

Анализ понимания Образа мира в контексте педагогической науки вскрывает

принципиально новую проблемную ситуацию не столько в системе педагогического знания, сколько в целом образовательном пространстве университета. На педагога возлагается огромная ответственность – становление у современных студентов вуза личностного новообразования «Образ мира» с учетом активизации эмотивно-ценностной ориентации личности. При этом методологической основой, пронизывающей все элементы образовательного механизма, выступает аксиологический подход, согласно которому ценностные отношения опутывают все сферы человеческой жизнедеятельности, осуществляя переход личностных потребностей в систему общечеловеческих ценностей, и отражают ядро становления целостного и ценностного научного мировоззрения студентов университета. Познавательная деятельность способствует его обогащению и модифицированию, следовательно, именно деятельность выступает отражением первичного и важнейшего начала становления естественнонаучного Образа мира студентов университета.

Естественнонаучный Образ мира современных студентов университета – интегративное личностное новообразование – результат взаимодействия познающего субъекта с миром, характеризующееся наличием совокупности знаний, адекватно отражающих современную естественнонаучную картину мира; ценностного отношения к научному познанию; научно-исследовательских компетенций [2], [5].

Таким образом, естественнонаучный Образ мира противоположность традиционным представлениям о познавательных образах, возникающих в ответ на внешние воздействия в результате рефлексивных процессов.

Обращаясь к научному Образу мира студентов, следует подчеркнуть его отличие от научного Образа мира школьников. Мы полагаем, что к становлению исследуемого феномена современных студентов университета, следует подходить через выделенные нами особенности студенческого возраста (сенситивный период; потребности виртуального общения; критичное, креативное мышление; компьютерная грамотность), содействующие вычлениению педагогических условий в характере взаимодействия «преподаватель – студент». Возрастная социально-психологическая специфика студенчества иллюстрируют «поведенческий портрет» современного студента вуза – динамичная, многогранная, прямолинейная, критичная, креативная, предприимчивая, честолюбивая личность.

В своей работе преподаватели интегративных естественнонаучных дисциплин сталкиваются с проблемой негативного отношения студентов гуманитарных направлений подготовки к естественнонаучному знанию, в силу непонимания значимости и необходимости в применении полученной информации в дальнейшей профессиональной деятельности. Механизм становления естественнонаучного Образа мира продуктивно работает во взаимодействии преподавателя и студента через специфику содержания изучаемой естественнонаучной дисциплины. Преподаватель, осмысливая цель обучения (формирование естественнонаучного Образа мира) и внедряя разнообразные технологии, методы и формы обучения (традиционные, активные, интерактивные), структурирует процесс усвоения студентом концептуальных идей естествознания. Студент, оперируя полученной информацией, присваивает ее, трансформирует, преломляя через личностное отношение, и посредством

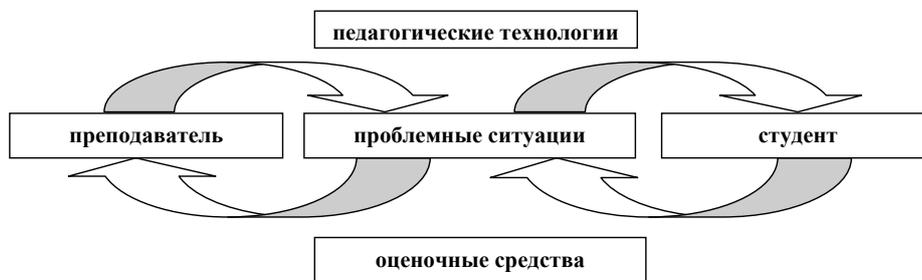


Рисунок 1. Структура ячейки педагогического процесса

«обратной связи» доносит до преподавателя сигнал о ее присвоении.

Таким образом, в процессе становления исследуемого феномена наблюдается ценностная модификация субъектно-объектного стиля взаимодействия «преподаватель – студент» в субъектно-субъектные отношения, при этом роль преподавателя заключается в разработке методического инструментария; в активизации на базе компьютерных технологий «обратной связи» (диагностика, коррекция знаний); в интенсификации самостоятельной научно-исследовательской работы студентов в контексте проблемного обучения (таблица 1).

Становление естественнонаучного Образа мира студентов отражает особое состояние в виде цели, действия и результата слияния конкретного уровня (системно-ценностный – высший, проблемно-интегративный – средний, фрагментарно-эмотивный – низший) овладения концептуальными идеями современного естествознания в историческом экскурсе (гносеологический показатель), развития эмотивно-ценностных ориентаций (аксиологический показатель) и сформированности научно-исследовательских компетенций (праксиологический показатель) активно познающего субъекта. Опираясь критериями усвоения естественнонаучных знаний с учетом выделенных нами показателей, была выявлена устойчивая корреляция между эмотивно-ценностным отношением к естественнонаучному знанию и уровнем владения естественнонаучной информацией. Чем больше интерес к естествознанию, тем выше

уровень знаний, а, как следствие, высокий уровень сформированности на данном этапе процесса обучения целостного и ценностного естественнонаучного Образа мира студентов университета.

Уровень развития естественнонаучного Образа мира зависит от содержания, вида деятельности, характера деятельности (пассивный, активный, креативный), от наличия доминанты в мотивационной сфере студента, от степени сформированности научно-исследовательских компетенций в проекции на научно-исследовательскую работу студентов университета, при этом научно-исследовательские компетенции не смогут получить своего развития без формирования естественнонаучного Образа мира. Следует отметить, что все компетенции играют значительную роль в Федеральном государственном образовательном стандарте, но не в одинаковой степени. Безусловно, ядром системы эмотивно-ценностных ориентаций современных студентов является ценность самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Анализируя реализацию становления естественнонаучного Образа мира студентов университета, мы сконструировали процессуальную модель формирования заявленного феномена, в основу апробации которой легли вычлененные нами в ходе эксперимента педагогические условия (актуализация естественнонаучных знаний, активизация научно-исследовательской работы студентов и усиление «обратной связи»). Данная модель разработана и апробирована на основе

Таблица 1. Критерии усвоения знаний

Уровень усвоения знаний	Название	Характеристика
I. Знакомства	Знания-знакомства	Узнавание, распознавание, опознавание (понять объект исследования и оценить свое отношение к нему)
II. Репродукции	Знания-копии	Воспроизведение в готовом виде (по памяти или смыслу) полученной информации об объекте изучения (описание объекта исследования)
III. Умений (частично поисковые)	Знания-умения	Практическая реализация теоретического знания в буквальном приложении к знакомым объектам и ситуациям (описание и объяснение объекта исследования)
IV. Трансформации	Знания-трансформации	Практическое применение теоретических знаний по отношению к новым: аналогичным и трансформированным ситуациям (описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности на основе открываемых законов)
Креативности	Знания-творчество	Проекты; исследования; эксперимент (новизна, новаторство)

теоретико-практического анализа исследования, проводимого в Оренбургском государственном университете на базе факультета гуманитарных и социальных наук, а также факультета экономики и управления.

Таким образом, фундаментом построения педагогических условий явились гносеологический, аксиологический и праксиологический показатели становления естественнонаучного Образа мира на основе аксиологического подхода с учетом ряда методологических принципов. Безусловно, все выделенные нами педагогические принципы играют существенную роль в становлении естественнонаучного Образа мира студентов университета: в раскрытии научных знаний (наукоемкость), в аккумуляции рациональных и духовных знаний (системность), в выявлении сущности окружающих явлений (детерминизм), в индивидуальном подходе к студентам (вариативность), во взаимосвязи противоположных объектов (дополнительность), в качественном преобразовании внутри каждого некогда самостоятельного элемента (интеграция). При этом принцип проблемности является ведущим, так как позволяет преодолеть отстраненность студента от получаемых знаний, дает возможность личностного участия в получении новой информации, то есть имеет субъективную направленность.

В качестве методологического ядра исследования выступает аксиологический подход, актуализирующий ценностное взаимодействие субъекта и объекта при восхождении личности студента к ценностям научного мировоззрения, процессу и результату научного поиска, способствующим интеграции естественнонаучной информации в ценностный и целостный Образ мира.

Процессуальная модель становления естественнонаучного Образа мира представляет собой сложную интегративную конструкцию, вовлекающую студентов в целостный процесс мироощущения, мировосприятия, миропонимания на основе актуализации эмотивно-ценностного отношения к естественнонаучному знанию, научный поиск которого отражает особенности исторических типов научной рациональности.

Таким образом, процессуальная модель (рисунок 2) становления естественнонаучно-

го Образа мира сконструирована в контексте аксиологического подхода и представлена в виде взаимосвязи трех блоков: базового, основного (блок реализации) и оценочного. В основе модели лежит единая ось в виде критериев и уровневых показателей, фундаментальной основой которых является психолого-педагогическая специфика дисциплины «Концепции современного естествознания» и ряд педагогических принципов, отражающих мировоззренческие идеи естественнонаучной картины мира (философские, методологические, фундаментальные естественнонаучные). Педагогическая специфика заключается в мировоззренческом аспекте, а психологическая в потенциальной возможности формирования проблемного характера мышления. Вершина модели выражает становление исследуемого феномена, реализуемая за счет внедрения педагогических условий в образовательный процесс.

В качестве конкретных направлений становления естественно-научного Образа мира на основе аксиологического подхода мы видели:

- организацию интенсивно развивающего пространства; создание «субъектно-субъектных» отношений посредством внедрения интерактивных методов обучения, инновационных образовательных технологий;
- стимулирование познавательной активности; эмотивно-ценностное ориентирование студентов вуза на творческую, научно-исследовательскую деятельность;
- компьютеризацию учебного процесса; применение мультимедийных программ;
- интенсивное внедрение обучающего, диагностического, организующего и воспитательного тестового контроля.

Анализ модели и задач естественнонаучного образования на основе аксиологического подхода приводит к следующим выводам:

- педагог должен обладать профессиональной компетентностью выраженной в целостности его теоретической и практической готовности к реализации педагогической деятельности;
- педагог, работающий в системе естественно-научного образования, должен обладать всесторонними знаниями в области

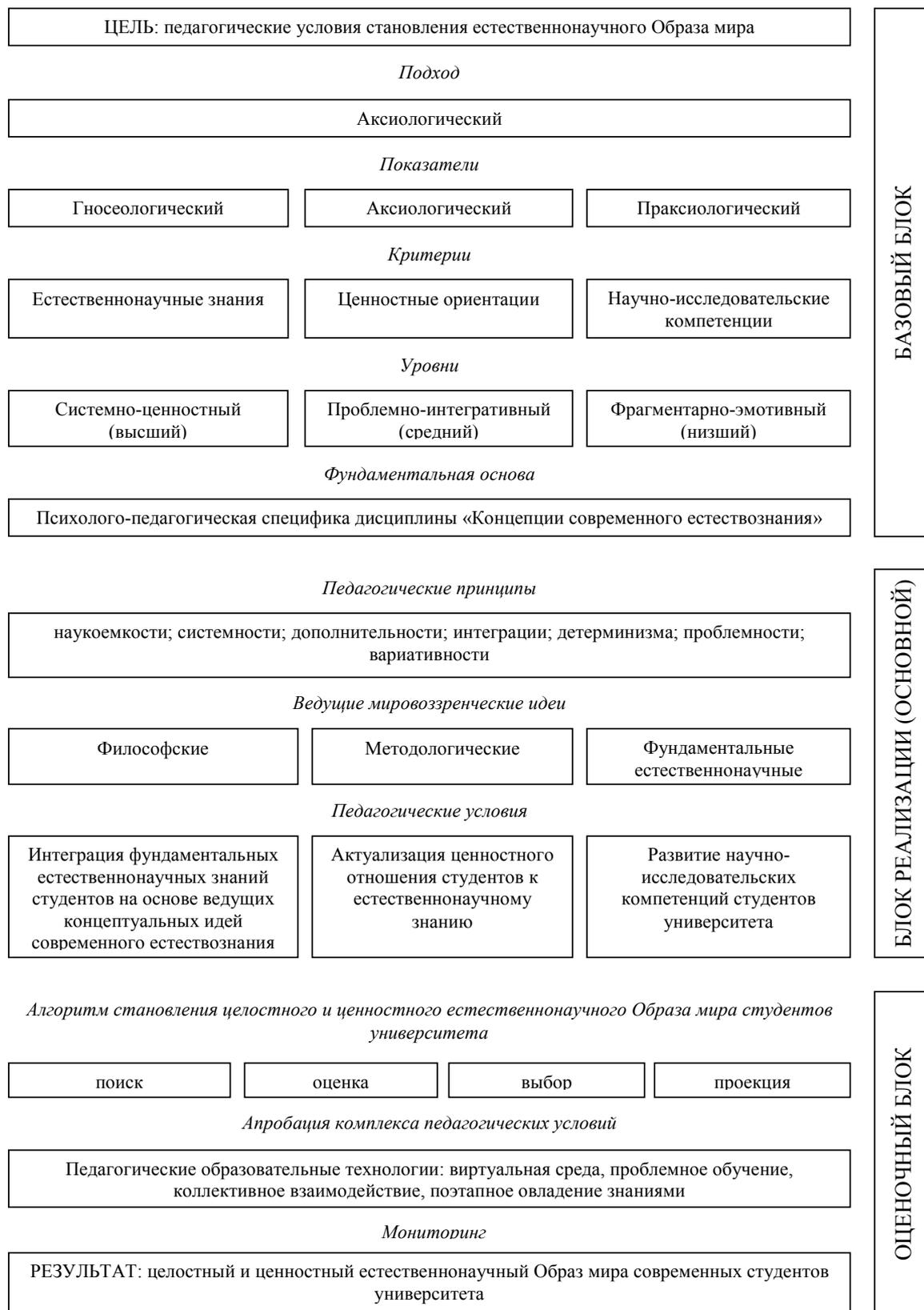


Рисунок 2. Процессуальная модель становления естественнонаучного Образа мира современных студентов университета [2, с. 16]

естественно-научной картины мира, знать методологические установки исторических этапов развития науки, иметь интегративный взгляд на мир;

– педагог должен видеть результат педагогического процесса не в передачи студентам естественнонаучных знаний, а в успешной реализации педагогических условий становления исследуемого феномена.

Важнейшие этапы реализации модели:

– пересмотр содержания образования и методов обучения на основе аксиологического подхода;

– разработка рабочих программ на основе ФГОС, с учетом специфики каждого направления, профиля и формы обучения;

– разработка учебного методического комплекса (учебные пособия, методические рекомендации, оценочные средства), соответствующего специфике преподаваемой дисциплины;

– конкретное представление о том, что включает в себя научная картина мира и какие понятия, мировоззренческие идеи должны быть сформированы у студентов;

– переориентация межличностных отношений «преподаватель–студент» с субъектно-объектных отношений на субъектно-субъектные отношения;

– внедрение и активизация диагностического, корректирующего контроля в процесс становления исследуемого феномена на основе усиления «обратной связи»;

– увеличение объема самостоятельной работы студентов за счет активных методов обучения.

Представленная модель рассчитана на реализацию следующих целей естественно-научного образования:

– развитие познавательных способностей, критического мышления, креативного подхода к решению задач, ценностных ориентаций, которые направлены на формирование интегративных новообразований;

– воспитание самоактуализирующейся личности студента, живущей в гармонии с обществом, природой и самим собой;

– становление целостного и ценностного естественнонаучного Образа мира студентов университета;

– приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной, коллективной, творческой), опыта эмотивно-ценностного отношения к миру, опыта познания и самопознания;

– реализация цепочки ценностного механизма: поиск > оценка > выбор > проекция (А.В. Кирьякова) [1];

– становление общекультурных и общепрофессиональных компетенций в диалоге культур.

Таким образом, целостная структура исследования, повышающаяся деятельностная активность студентов, формирование эмотивно-ценностного отношения к знаниям естественнонаучного цикла, увеличение интереса к творческой, научно-исследовательской работе оправдывает актуальность, правомерность и целесообразность внедрение в образовательное пространство университета процессуальной модели отражающей успешное становления естественнонаучного Образа мира современных студентов.

11.12.2014

Список литературы:

1. Кирьякова, А.В. Теория ориентации личности в мире ценностей: монография / А.В. Кирьякова. – Оренбург: ОГУ, 2000. – 188 с.
2. Кобзева, Н.И. Становление естественнонаучного Образа мира студентов университета: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Н.И. Кобзева. – Оренбург, 2012. – 24 с.
3. Ольховая, Т.А. Ценностно-синергетический подход к исследованию проблемы становления субъектности студентов университета / Т.А. Ольховая // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2011. – №2. – С. 268–273.
4. Пригожин, И.Р. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой: пер. с англ. / И.Р. Пригожин; под общ. ред. В.И. Аршинова, Ю.Л. Климонтовича, Ю.В. Сачкова. – М.: Прогресс, 1986. – 432 с.

Сведения об авторе:

Кобзева Наталья Ивановна, старший преподаватель кафедры философии и культурологии факультета гуманитарных и социальных наук Оренбургского государственного университета, кандидат педагогических наук

460018, пр-т Победы, 13, ауд. 20809, тел. (3532) 37257, e-mail: natascha.7419@mail.ru