

УДК 378.147

Методологические основы разработки, оценки, внедрения этнопедагогических моделей

Редькина Людмила Ивановна

Доктор педагогических наук, профессор,
завкафедрой педагогики и управления учебными заведениями,
Гуманитарно-педагогическая академия,
Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского,
298635, Российская Федерация, Ялта, ул. Севастопольская, 2-А,
e-mail: redkina7@mail.ru

Аннотация

Статья посвящена исследованию методологических основ разработки, оценки, внедрения этнопедагогических моделей. Анализируются структурно-функциональные элементы этнопедагогической модели. Этнопедагогические модели помогают наладить учебно-педагогическое взаимодействие между обучающимися разных национальностей, объединить их на основе новых способов активизации учебно-познавательной деятельности, средств реализации деятельностного подхода к организации обучения. Деятельность педагога по разработке, оценке и внедрению этнопедагогических моделей представляется как интегративное качество личности. Это качество характеризуется совокупностью мотивов, ценностей, компетенций и оптимальным сочетанием владения традиционными и инновационными методами и средствами обучения и воспитания с учетом потребностей обучающихся разных национальностей. В статье проводится анализ разработки и реализации авторских методических моделей как целенаправленной педагогической деятельности современного педагога. Автор акцентирует внимание на том, что методическая модель как структурно-функциональное описание взаимосвязанных элементов методической системы отражает современные требования к организации образовательного процесса; носит социально-педагогический характер; учитывает новую роль учителя как помощника, тьютора, организатора; изучает взаимовлияние процессов обучения и воспитания обучающихся как представителей различных этнических групп; определяет перспективы развития поликультурного коллектива.

Для цитирования в научных исследованиях

Редькина Л.И. Методологические основы разработки, оценки, внедрения этнопедагогических моделей // Педагогический журнал. 2018. Т. 8. № 5А. С. 324-332.

Ключевые слова

Методология педагогики, модель, этнопедагогика, педагогика, обучение.

Введение

Развитие школы этнопедагогике в Республике Крым, обогащенной современными исследованиями в области этнопсихологических, этнопедагогических, этнокультурных, этнолингвистических аспектов образования, а также научная деятельность ученых Гуманитарно-педагогической академии (филиала) ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» в Ялте А.В. Глузмана, Л.И. Редькиной, Т.П. Разбегловой, Т.В. Шушары, Э.Ш. Бекировой, В.А. Вишневого, Т.И. Головань, опыт преподавания иностранного языка в Республике Крым создают предпосылки для более глубокого изучения проблемы разработки, оценки, внедрения этнопедагогических моделей [Глузман, 2015].

Современный этап модернизации образования в Республике Крым предполагает существенное расширение содержательного поля профессиональной деятельности педагога. Для того, чтобы работать в соответствии с профессиональным стандартом педагогу необходимо грамотно разрабатывать учебно-программную документацию, методические рекомендации для обучающихся и родителей, фонды средств для оценок компетенций; самостоятельно осуществлять поиск, отбор, адаптацию и реализацию в образовательном процессе актуального педагогического опыта; предоставлять педагогической общественности собственные методические материалы. В том числе, работа педагога должна учитывать региональные условия, культурную среду, опираться на традиции, обычаи обучающихся различных этнических групп. Без умений разрабатывать, оценивать и реализовывать этнопедагогические модели педагогу сложно справиться с возложенными на него функциями.

Сегодня разработка, оценивание и внедрение моделей или моделирование глубоко проникает в педагогическую практику и является, по сути, инновационной деятельностью. Слово «модель» происходит от латинского слова «modulus», что в переводе означает образец, норма, мера, способ. Используется слово в науке и технике, в других сферах человеческой деятельности. Применяют его тогда, когда необходимо представить некоторую область явлений с помощью другой, легче понимаемой, более изученной, привычной.

Основная часть

Педагог – человек творческий. При этом его творчество «живет» в мире образовательных норм, образцов, способов. В массовой педагогической практике широко проявляется феномен сопротивления инновациям. Исследования ведущих отечественных ученых В.А. Беликова, К.М. Дурай-Новаковой, В.М. Полонского, А.П. Тряпицыной, опыт модернизации отечественного образования свидетельствует о том, что если педагоги не становятся субъектами проводимых изменений, активными участниками новой практики образования, то проводимые изменения не дают желаемых результатов. Особое место в решении данной проблемы отводится подготовке будущих педагогов к разработке, оцениванию и внедрению не просто педагогических, а этнопедагогических моделей для успешной и эффективной работы в современной образовательной организации.

Педагогика относится к такой науке, принципиальная основа которой не меняется, а если и меняется, то изменение квалифицируется как переход к новой теории. Так, например, развитие педагогической мысли Ж-Ж. Руссо, Дж. Дьюи, В.А. Сухомлинского продолжается и по сей день: изобретаются новые педагогические методы, подходы в обучении, способы достижения нового качества обучения. Однако исходные постулаты теоретической педагогики остаются прежними.

В практической деятельности, на бытовом уровне мы используем довольно часто: дети – наше будущее, ученье – свет, неученье – тьма, век живи – век учись. Все, что является логическим продолжением давно известных принципов, относится уже к другой педагогической теории.

Застывшая система основных принципов, аксиом, постулатов – отличительная особенность всякой теории, в том числе педагогической. Применяя диалектический тезис австрийского математика К. Gödel (К. Гедель) [Подниекс, 1992] о неполноте и непротиворечивости формальных систем к педагогике можно заметить, что всякая модель образовательного процесса – это будет непременно застывшая модель. Всякая попытка уточнить модель, приблизить ее к реальным условиям образовательной практики приведет к появлению новой модели. И новая модель, также должна «застыть», чтобы ей смог заниматься педагог. Такой характер моделей составляет как силу, так и слабость педагогики. Системные психолого-педагогические исследования, их объединение с методологией моделей позволило сформировать особую сферу модельного познания.

Теоретически область знания про модели и моделирование опирается на общеметодологические и универсальные установки, которые разрабатывались в начале 60-х годов XX ст. в исследованиях М. Вартофского [Вартофский, 1988]. В педагогической науке метод моделирования обоснован в трудах В.Г. Афанасьева, В.А. Веникова, Б.А. Глинского, И.Б. Новик, В.А. Штофа.

Дискуссия о том, какое же определение термина «модели» взять за основу, ведется до сих пор. Чжао Юань-жень в «Модели в лингвистике и модели вообще» (1965) предоставляет список из 30 различных употреблений слова «модель» в англо-американской литературе [Тарский, 1965]. Многообразие трактовок данного термина позволили свести все значения к единству и получить результат. То, с чем более удобно работать (видеть, слышать, записать, запомнить, обработать, передать, экспериментировать) – это модель. А то, относительно чего мы собираемся получить информацию, работая с моделью, есть вещь. Многообразие относится к комплексу свойств модели.

М.В. Ядровская в своей монографии «Модели и моделирование в педагогике» (2014) проводит довольно полный анализ понятийного и терминологического определения моделей, классификацию различных видов моделей для целенаправленного использования метода моделирования в педагогике [Ядровская, 2014]. В своем исследовании возьмем за основу определения А.Н. Дахина и Г.В. Суходольского как наиболее, на наш взгляд, полные. Модель, пишет А.Н. Дахин, – это искусственно созданный объект в виде схемы, физических конструкций, знаковых форм или формул, который, будучи подобен исследуемому объекту (или явлению), отображает и воспроизводит в более простом и огрубленном виде структуру, свойства, взаимосвязи и отношения между элементами этого объекта [Дахин, 2010]. По мнению Г.В. Суходольского, моделирование – «процесс создания иерархии моделей, в которой некоторая реально существующая система моделируется в различных аспектах и различными средствами» [Суходольский, 1976, 120].

Для развития педагогической мысли, осмысления особенностей функционирования образования требуется особый подход, который бы объединял в себе знания многих смежных наук. Такой получил название «педагогическое моделирование». Анализ теоретико-методологических основ педагогического моделирования, изложенных в трудах В.Г. Афанасьева, А.П. Беляевой, В.П. Беспалько, Б.С. Гершунского, В.В. Краевского, позволяет выделить концептуальные положения и использовать их при моделировании различных педагогических объектов. Такими концептуальными положениями являются:

- определение проблемы построения модели, функции анализируемого (моделируемого) объекта, его места и роли в системе образования;
- утверждение критериев функциональной полноты, проведение контрольных мероприятий по их проверке);
- выделение и критериальное оценивание сквозных компонентов минимально допустимого набора базовых составляющих;
- установка взаимосвязи (логические, функциональные, семантические, технологические и проч.) компонентов системы;
- разработка модели динамики объекта исследования.

Формы моделирования, применяемые в педагогике, разнообразны. Все они зависят от сферы применения моделей. Так, по характеру моделей различают предметное и знаковое моделирование; по способу применения – модели исследовательские и дидактические; по характеру отображаемой стороны структурные и функциональные модели. В педагогическом моделировании чаще всего востребованы структурно-функциональные модели, при построении которых объект рассматривается как целостная система, включающая составные части, компоненты, элементы, подсистемы. Части системы связываются структурными отношениями, описывающими подчиненность, логическую и временную последовательность решения отдельных задач.

Этнопедагогическая деятельность педагога предполагает разработку и внедрение этнопедагогических моделей. Именно модели, направленные на развитие духовного потенциала обучающихся, формирование гражданской идентичности становятся востребованными в различных регионах Российской Федерации. Так, Ф.Ф. Гумерова в своей статье «Содержание этнопедагогического образования в системе подготовки студентов к педагогической деятельности» затрагивает разработку, оценку и внедрение этнопедагогической модели образования в Республике Башкортостан [Гумерова, 2017]. Проблему образования обучающихся разных национальностей в Забайкальском крае анализирует В.В. Борисов и Ю.В. Борисова. Исследователи выделили, на наш взгляд, важную составляющую в модели подготовки будущего педагога, а именно: «внедрение практической диагностики и самодиагностики на каждом этапе формирования этнопедагогической подготовки...» [Борисов, Борисова, 2013].

Этнопедагогические модели помогают наладить учебно-педагогическое взаимодействие между обучающимися разных национальностей, объединить их на основе новых способов активизации учебно-познавательной деятельности, средств реализации деятельностного подхода к организации обучения. Этнопедагогическая модель функциональна. Она затрагивает процесс обучения, воспитания, управления. В зависимости от целей разработки модель может быть логическая, анализирующая и синтезирующая, иллюстративная, реконструирующая, объяснительная, предсказательная, измерительная, когнитивная, интерпретаторская, трансляционная, критериальная, практическая, коммуникативная, технологическая.

Одна из важнейших функций педагога – обучение, в том числе обучение культуре этнопедагогической рефлексии, национального самосознания. Современный класс характеризуется полиэтничным составом обучающихся. Повышенная тревожность, депрессия, путаница в ценностных ориентациях, этнической идентичности – это только часть негативных проявлений, которые могут осложнять образовательный процесс. Минимизировать отрицательные факторы может только педагог, который учитывает национальную специфику поведения, национальную психологию при разработке методических моделей.

Методику или методическую систему относят к важнейшим компонентам обучения. Термин «методика» трактуется как система правил, изложение методов обучения чему-нибудь или выполнение какой-нибудь работы. В основе методики лежит метод обучения. В рамках статьи приведем два определения методической системы, на наш взгляд, отражающие основные функции. А. В. Могилев пишет: «методическая система должна учитывать социальный контекст развития образования, в частности его информатизации, с соответствующей коррекцией и кардинальным переосмыслением целей, содержания, форм и методов обучения на современном уровне» [Могилев, 1999]. По мнению С.И. Архангельского, методическая система – это «информационная модель, в которой представлены и описаны все взаимосвязанные элементы, сформулированы требования к организации процесса обучения» [Архангельский, 1996]. Поэтому часто выстраивают обучение на основе методической модели. Правильный выбор методологических и методических основ преподавания позволяет выстроить «если не эффективную, то оптимальную модель обучения, когда, последовательно решая ряд педагогических задач, можно прийти к планируемому результату», указывает В.Д. Шадриков [Шадриков, 2012, 8].

Методическое моделирование является одним из видов педагогического моделирования. Его рассматривают как процесс построения, изучения и оперирования специальными объектами (методическими моделями), которые мы определяем как материально или нематериально реализованные системы, отражающие или воспроизводящие методические объекты, т. е. объекты, которые формируют предмет методики обучения. Под «методическим объектом» В.Д. Лобашев понимает цели обучения, содержание обучения, методы и приемы, организационные формы и средства обучения, различные формы контроля и коррекции деятельности обучающихся, психолого-педагогические основы процесса обучения, межпредметные и внутрипредметные связи [Лобашев, 2006, 100]. Соответственно, методическое моделирование является компонентом профессионально-педагогической деятельности педагога.

Методическое моделирование помогает представить содержание образования, определить способ его усвоения обучающимися. С точки зрения педагогического взаимодействия такое моделирование является средством осуществления учебно-педагогической коммуникации. Методическое моделирование используется для иллюстрации, как средство усвоения материала, а также выступает в роли кодирования. Именно кодирование «позволяет придавать информации наиболее рациональную форму, обеспечивающую точность и краткость ее выражения, быстроту передачи и переработки, минимальность объема с необходимой широтой значения» [Вартофский, 1988, 49].

Методическое моделирование помогает педагогу подготовиться и успешно передать учебное содержание через ряд определенных действий. Эти действия выполняются согласно задуманному плану или модели-проекта. Е.С. Заир-Бек. Разработка методических моделей, по мнению исследователя, предполагает реализацию конкретного пошагового плана. Так, Е.С. Заир-Бек рассматривает следующие этапы построения методической модели-проекта: 1) определение замысла; 2) эскиз модели-проекта; 3) расстановка моделей действий/стратегий; 4) планирование реальных стратегий на уровне задач и условий их реализации; 5) организация обратной связи, оценка процессов; 6) оценка и анализ результатов; 7) оформление документации [Заир-Бек, 1995].

Такого же мнения придерживается Монахов В.М. и Т.К. Смыковская. Исследователи в статье «Проектирование авторской (собственной) методической системы учителя» указывают на определенные действия педагога, а именно: «формирование понятий и представлений

посредством обобщений, их формализация, построение наглядных моделей изучаемых объектов, формирование информационно-логической модели учебного материала, построение моделей знаний и карт памяти, построение дидактических матриц, построение моделей в учебно-воспитательной деятельности» [Монахов, 2001, 51].

Обобщая подходы к методическому моделированию, выделяем основные составляющие методической модели: субъекты обучения, преподавание, учение, взаимодействие субъектов обучения, в основе которого находятся передача и прием учебной информации, осуществляемые средствами методической системы. В методической модели находят отражение различные стороны образовательного процесса: мотивационная, информационная, коммуникативная, психологическая, когнитивная и др. Методическая модель, таким образом, является структурно-функциональным описанием всех взаимосвязанных элементов методической системы, отражает современные требования к организации образовательного процесса.

Методическая модель имеет социально-педагогический характер. В ней учитывается взаимовлияние процессов обучения и воспитания, анализируется их вклад в образование личности, воспитание рассматривается как фактор, влияющий на результаты процесса обучения и социализации воспитанника.

При определении методологических оснований методических моделей в полиэтническом образовательном пространстве мы опирались на непротиворечивое единство приоритетных в современных условиях психолого-педагогических подходов в образовании:

–антропологический подход: обучающийся – субъект познания в образовательном процессе;

–деятельностный подход: определение гибких инвариантных «траекторий развития», самореализации личности в деятельности образовательного взаимодействия;

–личностный подход: индивидуализированная опосредованная коммуникация, направленная на формирование универсальных компетенций, социально значимых качеств личности, признание неоднозначности и вариативности.

Разработка и реализация авторских методических моделей полиэтнического образовательного пространства рассматриваем как целенаправленную этнопедагогическую деятельность. Педагогу важно научиться грамотно выбрать содержание, определить средства обучения, спроектировать реализацию этого содержания через применение современных средств обучения; спрогнозировать ожидаемый результат в ходе реализации разработанной методической модели, описать критерии оценивания ее эффективности. Поэтому в ее структуре методической модели выделяем:

1) умение педагога осуществлять этнопедагогическую деятельность на основе моделирования;

2) способность разработать, проверить и внедрить авторскую методическую модель полиэтнического образовательного пространства.

Деятельность педагога по разработке, проверке и внедрению этнопедагогической модели представляется как интегративное качество личности. Это качество характеризуется совокупностью мотивов, ценностей, компетенций и оптимальным сочетанием владения традиционными и инновационными методами и средствами обучения и воспитания с учетом потребностей региона.

Заключение

Таким образом, современный уровень развития общества характеризуется сменой приоритетов образовательных парадигм. К качеству подготовки будущего педагога предъявляются все новые требования. Согласно рекомендациям по реализации ФГОС нового поколения педагог становится главным субъектом модернизации образовательного процесса и образования в целом. От будущих педагогов требуется кроме конкретных знаний и умений, еще и способность ориентироваться в меняющихся производственных и жизненных условиях, принимать решения, нести ответственность за результаты своей деятельности. Педагог отвечает за формирование у обучающихся универсальных и образовательных компетенций. От его профессионально-педагогической подготовки зависит его деятельность как профессионала и носителя культурных ценностей, но главным становится его личностная готовность к этнопедагогической деятельности.

Система подготовки педагога – постоянно развивающаяся система. Многоуровневая модель высшего образования предоставляет сегодня широкие возможности для личностного и профессионального самоопределения будущего педагога. Она позволяет сочетать интересы личности, потребности общества за счет гибкой корректировки образовательных программ. В зависимости от конкретных социокультурных условий, традиций и особенностей региона позволяет проектировать образовательные модели. Появляется альтернатива дисциплинарной дифференциации процесса обучения за счет обращения к этнопедагогическим моделям, в том числе широким образовательным средам, новым педагогическим технологиям, новым методическим моделям.

Библиография

1. Архангельский С.И. Лекции по научной организации учебного процесса в высшей школе. М.: Высшая школа, 1996. 200 с.
2. Вартофский М. Модели. Репрезентация и научное понимание. М.: Прогресс, 1988. 507 с.
3. Борисов В.В. Модель формирования этнопедагогической подготовки учителей физической культуры Забайкальского края // Вестник БГУ. 2013. №13. С. 14-18.
4. Глузман А.В. Концепция этнокультурного образования // Гуманитарные науки. 2015. № 3 (31). С. 12-33.
5. Гумерова Ф.Ф. Содержание этнопедагогического образования в системе подготовки студентов к педагогической деятельности // Историческая и социально-образовательная мысль. 2017. №1-2. С. 140-144.
6. Дахин А.Н. Моделирование в педагогике // Идеи и идеалы. 2010. № 1 (3) Том 2. С. 11-21.
7. Заир-Бек Е.С. Основы педагогического проектирования. СПб.: Наука, 1995. 152 с.
8. Лобашев В.Д. Структурный подход к моделированию ведущих элементов процесса обучения // Инновации в образовании. 2006. № 3. С. 99-111.
9. Могилев А.В. Развитие методической системы подготовки по информатике в педагогическом вузе в условиях информатизации образования: автореф. дис. ... доктора пед. наук. Воронеж, 1999. 39 с.
10. Монахов В.М. Проектирование авторской (собственной) методической системы учителя // Школьные технологии. 2001. № 4. С. 51.
11. Подниекс К.М. Вокруг теоремы Геделя. Рига: Зинатне, 1992. 191 с.
12. Суходольский Г.В. Структурно-алгоритмический анализ и синтез деятельности. Л., 1976. 781 с.
13. Тарский А. (ред.) Чжао Юань-жень в Модели в лингвистике и модели вообще. М.: Мир, 1965. С. 281-292.
14. Шадриков В.Д. Качество педагогического образования. М.: Логос, 2012. 368 с.
15. Ядровская М.В. Модели и моделирование в педагогике. Ростов-на-Дону, 2014. 358 с.

Methodological Basis for Designing, Validating and Implementing Ethnopedagogical Models

Lyudmila I. Red'kina

Doctor of Pedagogy, Professor,
Head of Department of Pedagogy and Management of Educational Institutions,
Academy of the Humanities and Pedagogics,
Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky,
298635, 2, Sevastopolskaya st., Yalta, Russian Federation;
e-mail: redkina7@mail.ru

Abstract

The article is devoted to the study of the methodological foundations of the development, evaluation, implementation of ethno-pedagogical models. The structural and functional elements of the ethnopedagogical model are analyzed. Ethnopedagogical models help to establish teaching and pedagogical interaction between students of different nationalities, to unite them on the basis of new ways to enhance teaching and cognitive activity, means of implementing an activity approach to the organization of training. The activity of a teacher in the development, evaluation and implementation of ethno-pedagogical models is presented as an integrative quality of a person. This quality is characterized by a set of motives, values, competencies and the optimal combination of traditional and innovative methods and means of training and education, taking into account the needs of students of different nationalities. The article analyzes the development and implementation of the author's methodological models as a focused pedagogical activity of a modern teacher. The author focuses on the fact that the methodological model as a structural and functional description of the interrelated elements of the methodical system reflects the modern requirements for the organization of the educational process; is socio-pedagogical in nature; takes into account the new role of the teacher as an assistant, tutor, organizer; studies the interaction of the processes of education and upbringing of students as representatives of various ethnic groups; determines the prospects for the development of a multicultural team.

For citation

Red'kina L.I. (2018) Metodologicheskie osnovy razrabotki, otsenki, vnedreniya etnopedagogicheskikh modelei [Methodological Basis for Designing, Validating and Implementing Ethnopedagogical Models]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 8 (5A), pp. 324-332.

Keywords

Methodology of pedagogy, model, ethnopedagogy, pedagogy, training.

References

1. Arkhangel'skii S.I. (1996) *Leksii po nauchnoi organizatsii uchebnogo protsessa v vysshei shkole* [Lectures on the scientific organization of the educational process in higher education]. Moscow: Vysshaya shkola Publ.
2. Borisov V.V. (2013) Model' formirovaniya etnopedagogicheskoi podgotovki uchitelei fizicheskoi kul'tury Zabaikal'skogo kraia [Model of formation of ethnopedagogical training of teachers of physical culture in the Trans-Baikal Territory]. *Vestnik BGU* [BSU Herald], 13, pp. 14-18.

3. Dakhin A.N. (2010) Modelirovanie v pedagogike [Modeling in pedagogy]. *Idei i idealy* [Ideas and ideals], 1 (3), 2, pp. 11-21.
4. Gluzman A.V. (2015) Kontsepsiya etnokul'turnogo obrazovaniya [The concept of ethnocultural education]. *Gumanitarnye nauki* [Humanities], 3 (31), pp. 12-33.
5. Gumerova F.F. (2017) Soderzhanie etnopedagogicheskogo obrazovaniya v sisteme podgotovki studentov k pedagogicheskoi deyatel'nosti [The content of ethnopedagogical education in the system of preparing students for pedagogical activity]. *Istoricheskaya i sotsial'no-obrazovatel'naya mysl'* [Historical and socio-educational thought], 1-2, pp. 140-144.
6. Lobashev V.D. (2006) Strukturnyi podkhod k modelirovaniyu vedushchikh elementov protsessa obucheniya [Structural approach to modeling the leading elements of the learning process]. *Innovatsii v obrazovanii* [Innovations in education], 3, pp. 99-111.
7. Mogilev A.V. (1999) *Razvitie metodicheskoi sistemy podgotovki po informatike v pedagogicheskom vuze v usloviyakh informatizatsii obrazovaniya. Doct. Dis.* [Development of a methodical system of training in computer science in a pedagogical university in the conditions of informatization of education. Doct. Dis.]. Voronezh.
8. Monakhov V.M. (2001) Proektirovanie avtorskoi (sobstvennoi) metodicheskoi sistemy uchitelya [Designing the author's (own) teacher's methodical system]. *Shkol'nye tekhnologii* [School technologies], 4, p. 51.
9. Podnieks K.M. (1992) *Vokrug teoremy Gedelya* [Around the Gödel theorem]. Riga: Zinatne Publ.
10. Shadrikov V.D. (2012) *Kachestvo pedagogicheskogo obrazovaniya* [The quality of teacher education]. Moscow: Logos Publ.
11. Sukhodol'skii G.V. (1976) *Strukturno-algoritmicheskii analiz i sintez deyatel'nosti* [Structural and algorithmic analysis and synthesis of activities]. Leningrad.
12. Tarskii A. (ed.) (1965) *Chzhao Yuan'-zhen' v Modeli v lingvistike i modeli voobshche* [Zhao Yuan-zhen in Models in linguistics and models in general]. Moscow: Mir Publ.
13. Vartofskii M. (1988) *Modeli. Reprezentatsiya i nauchnoe ponimanie* [Models. Representation and scientific understanding]. Moscow: Progress Publ.
14. Yadrovskaya M.V. (2014) *Modeli i modelirovanie v pedagogike* [Models and modeling in pedagogy]. Rostov-na-Donu.
15. Zair-Bek E.S. (1995) *Osnovy pedagogicheskogo proektirovaniya* [Basics of pedagogical design]. St. Petersburg: Nauka Publ.