

the gender socialization of preschool children is assigned to parents, because in the process of monitoring the behavior of their parents, the child develops certain behavioral stereotypes femininely and masculinely colored. The gender socialization of preschool children is greatly influenced by peers.

Keywords: gender; gender education; gender socialization; preschool education; preschool children; femininity; masculinity; behavioral stereotypes; society; social environment; image of self; self-concept; gender identity.

УДК 37.02

Статья поступила в редакцию 08.03.2018

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЦЕССА КОГНИТИВНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ

© 2018

Камалеева Алсу Рауфовна, доктор педагогических наук, ведущий научный сотрудник
Грузкова Светлана Юрьевна, кандидат технических наук, старший научный сотрудник
Институт педагогики, психологии и социальных проблем (г. Казань, Российская Федерация)

Аннотация. Целью статьи является поиск методов повышения эффективности процесса обучения в условиях применения когнитивного подхода в современной отечественной дидактике, направленных на использование индивидуальных особенностей инструментария когнитивной организации каждого обучающегося: интеллект, когнитивные стили, память, внимание и т.д.

В данной статье рассматривается применение методологии когнитивного моделирования педагогических ситуаций. Авторами описывается когнитивное моделирование педагогических ситуаций как процесс, состоящий из шести последовательных и взаимосвязанных этапов.

Первый этап состоит в формулировке цели и соответствующих задач.

Второй этап предусматривает сбор, систематизацию и анализ существующей педагогической ситуации с последующим выделением основных факторов, воздействующих на развитие ситуации, и определением взаимосвязи между ними, т.е. создание когнитивной карты.

Третий этап направлен на построение ориентированного графа, содержательное наполнение которого осуществляется с учетом причинно-следственных цепочек, отражающих систему взаимодействия между субъектами образовательного процесса и формирующих педагогическую теорию с использованием понятий, носящих фундаментальный характер в психологии: сознание, мышление, познание, понимание и т.п.

Четвертый этап предполагает объединение когнитивной карты и ориентированного графа в единую когнитивную модель изучаемой педагогической ситуации.

Пятый этап ориентирован на проверку адекватности когнитивной модели реальной педагогической ситуации, т.е. на ее верификацию.

Последний шестой этап позволяет определить с помощью когнитивной модели возможные варианты развития педагогической ситуации, обнаружить пути и механизмы воздействия на ситуацию.

Ключевые слова: когнитивное моделирование; педагогическая ситуация; когнитивная карта; ориентированный граф; когнитивная модель; образовательный процесс; взаимодействие субъектов; когнитивная организация обучающегося; интеллект; когнитивные стили; память; внимание; сознание; мышление; познание; понимание.

Во второй половине XX века, при решении вопроса, касающегося выбора наиболее верного направления деятельности, а также принятия решения и умения работать в условиях неопределенности, американский исследователь Р. Аксельрод [1] предложил использовать методологию когнитивного моделирования.

Необходимо отметить, что в литературе однозначное толкование понятия «когнитивное моделирование» отсутствует, однако выделяют различные трактовки его дефиниций. Так, А.Н. Дахин считает, что «под когнитивным подходом понимается решение традиционных для данной науки проблем методами, учитывающими когнитивные аспекты, которые включают процессы восприятия, мышления, познания, объяснения и понимания» [2, с. 40]. По мнению Е.К. Корноушенко, технология когнитивного анализа и моделирования должна строиться на основе «познавательно-целевой (когнитивной) структуризации знаний как об объекте, так и внешней для него среды» [3, с. 138]. Однако автором не отмечается четкого разграничения понятий «объект» и «внешняя среда». М.С. Можаров же подчеркивает, что «термин "когнитивность" обозначает, в частно-

сти, системные проявления сознательных манипуляций с понятийными структурами различных предметных областей. Данные манипуляции характерны для множества психолого-педагогических исследований, поэтому за термином выстраивается целостный педагогический подход, позволяющий формировать педагогическую теорию на основе базовых категорий изучения человека: сознание, мышление, познание, понимание и т.д.» [4].

Процесс когнитивного моделирования предусматривает исполнение когнитивного анализа, выражающегося в изучении восприятия и познания субъекта.

В современной отечественной педагогике когнитивные теории обучения являются наиболее актуальными в качестве психолого-педагогической интерпретации дидактических систем, которые ориентированы на развитие познавательных способностей субъектов, когда «обучение ведется с опорой на непосредственный опыт обучающихся, его расширение в ходе поисковой, исследовательской деятельности, активного освоения мира» [5].

В соответствии с когнитивной теорией обучение не представляет собой только передачу некоторого

объема информации, оно нацелено на формирование у студентов не только набора знаний, но и потребность его постоянно обновлять и использовать [6].

Методологически когнитивное моделирование ориентировано на совершенствование анализа и моделирования педагогических ситуаций. При этом выделяют определенные этапы, характерные для когнитивного анализа любой ситуации, например, в случае изучения состояния естественнонаучной и профессиональной подготовки в СПО:

1. Формулировка цели и задач. Целями должны являться желаемые долговременные результаты, изменяемые в процессе развития. Однако планируемые результаты могут и не быть достигнуты окончательно. В свою очередь, цели реализуются с помощью конкретно сформулированных задач.

2. Изучение ситуации с позиции поставленной цели, которое выражается в сборе, систематизации, анализе существующей статистической и качественной информации. В частности, анализ сильных и слабых сторон развития состояния естественнонаучной и профессиональной подготовки в СПО можно провести с помощью SWOT-анализа. Данный метод Н.В. Софронова и Р.И. Горохова используют для объективного определения проблемного поля исследуемого объекта. Этот метод позволяет заложить основы «для определения целей (направлений) развития ... подготовки альтернативных вариантов решений по снижению степени риска в выделенных проблемных зонах, прогнозирования возможных событий» [7].

3. Выделение основных факторов, воздействующих на развитие ситуации. Так, для определения факторов, воздействующих на состояние развития естественнонаучной и профессиональной подготовки в СПО, можно использовать дидактическое средство (анкету), дающее информацию о состоянии проектирования учебных программ дисциплин и их учебно-методическом обеспечении, осуществления межпредметных связей и т.п. Это дает возможность графически изобразить когнитивную карту педагогической ситуации, призванной адекватно и целостно отражать сущность, важнейшие качества и компоненты педагогической системы (в частности, состояния естественнонаучной и профессиональной подготовки студентов СПО) на момент ее исследования, что позволит зафиксировать данные о ее состоянии и возможностях.

4. Рассмотрение причинно-следственных связей между выделенными ранее факторами при построении когнитивной карты позволяет построить ориентированный граф, который в нашем случае будет отражать систему взаимодействия между преподавателем (мастером и т.п.) и студентом в организации учебного естественнонаучного образования, направленного на развитие различных методов познания обучаемого (дедукции, индукции, умозаключения и т.д.), т.е. на формирование его познавательного инструментария. Такое построение ориентированного графа согласуется с мнением ряда дидактов, которые утверждают, что процесс когнитивного моделирования связан с системными проявлениями «сознательных манипуляций с понятийными структурами различных предметных областей», когда «целостный педагогический подход, позволяющий формировать педагогическую теорию на основе базовых категорий изучения человека: сознание, мышление, познание, понимание и т.д.» [4; 8]. Например, Т.Л. Шапошникова, О.Н. Подольская, И.П. Пастухова предлагают рассматривать когнитивную модель учебного курса как ориентированный граф в виде направленных иерархических связей «от дидактической единицы более высокого уровня иерархии к единице более низкого уровня иерархии» [9, с. 374].

Необходимо отметить, что эффективность процесса обучения связана с инструментальной стороной когнитивной организации обучающегося. С.Ф. Сергеев в статье «Когнитивная педагогика: пользовательские свойства инструментов познания» выделяет как «внешние инструменты в их непосредственном физическом виде (орудия труда, машины, эргатические системы), так и внутренние инструменты, представленные в виде структур обработки и преобразования информации (интеллект, когнитивные стили, память, внимание и т.д.)» [10, с. 37].

5. Проверка соответствия полученной когнитивной модели исследуемой педагогической ситуации.

6. На основе разработанной когнитивной модели выявление предполагаемых вариантов развития педагогической ситуации с целью обнаружения путей, механизмов воздействия на ситуацию для достижения планируемых результатов, а также предупреждения нежелательных последствий.

По итогам первых четырех этапов строится когнитивная модель педагогической ситуации в виде функционального графа, состоящего из когнитивной карты (1–3) и ориентированного графа (4) (см. рис. 1).



Рисунок 1 – Схема построения когнитивной модели педагогической ситуации

Таким образом, когнитивное моделирование педагогических ситуаций можно рассматривать как поэтапный процесс сбора, систематизации и анализа существующей педагогической ситуации с последующим выделением основных факторов, воздействующих на развитие ситуации, и определением взаимосвязи между ними (выход на построение когни-

тивной карты), а также учета причинно-следственных связей, отражающих систему взаимодействия между субъектами образовательного процесса и позволяющих развивать дидактическую теорию с использованием таких понятий, как понимание, познание, мышление, сознание и т.д. (построение ориентированного графа).

В результате будет получена когнитивная модель педагогической ситуации, верификация которой позволит определить возможные варианты развития педагогической ситуации и повысить эффективность процесса обучения с использованием индивидуальных особенностей инструментария когнитивной организации каждого обучающегося.

Список литературы:

1. Axelrod R. The Structure of Decision: Cognitive Maps of Political Elites. Princeton. University Press, 1976.
2. Дахин А.Н. Педагогическое моделирование: монография. Новосибирск: Изд-во НИПКИПРО. 2005. 230 с.
3. Корноушенко Е.К. Моделирование ситуаций с использованием «расщепленных» когнитивных карт. М.: ИПУ РАН. 2007. С. 137–141.
4. Можаров М.С. Педагогическое моделирование в рамках когнитивного подхода как метод структурного исследования педагогической деятельности // Педагог. Сибирский межвузовский журнал. 1999. № 7. С. 54–57.

5. Когнитивная психология: уч. для вузов / под ред. В.Н. Дружинина, Д.В. Ушакова. М.: ПЕР СЭ, 2002. 480 с.

6. Гончарова И.А. Подготовка будущих инженеров к использованию инструментальных программных средств при решении и моделировании научных и учебных задач: дис. ... канд. пед. наук. Калуга. 2005. 248 с.

7. Софронова Н.В., Горохова Р.И. Моделирование педагогических систем: монография. Чебоксары: Чувашский гос. пед. ун-т, 2011. 174 с.

8. Гулидова И.В., Гуревич Л.И., Можаров М.С. Понятийные модели образовательной области // Качество образования: концепции, проблемы оценки, управление: сб. тез. науч.-практ. конф. Новосибирск, 1998. С. 43–46.

9. Шапошникова Т.Л., Подольская О.Н., Пастухова И.П. Теория графов как математическая основа решения социально-педагогических задач // Научные труды КубГТУ. 2016. № 8. С. 370–384.

10. Сергеев С.Ф. Когнитивная педагогика: пользовательские свойства инструментов познания // Школьные технологии. 2011. № 2. С. 35–41.

THEORETICAL JUSTIFICATION OF PEDAGOGICAL SITUATIONS COGNITIVE MODELING

© 2018

Kamaleeva Alsu Raufovna, doctor of pedagogical sciences, leading researcher
Gruzkova Svetlana Yurevna, candidate of technical sciences, senior researcher
Institute of Pedagogics, Psychology and Social Problems (Kazan, Russian Federation)

Abstract. The following paper deals with the application of methodology of pedagogical situations cognitive modeling, which is considered by the authors as a process consisting of six consecutive and interconnected stages. The first stage is a formulation of the purpose and the corresponding tasks. The second stage provides collecting, systematization and analysis of a pedagogical situation with the subsequent allocation of the major factors influencing development of the situation and determination of interrelation between them, i.e. creation of a cognitive map. At the third stage a focused count is created as a result of accounting of the cause and effect chains reflecting the system of interaction between the educational process subjects and allowing to form a pedagogical theory on the basis of basic person study categories: consciousness, thinking, knowledge, understanding, etc. The fourth stage assumes combination of the cognitive map and the focused count in a uniform cognitive model of the studied pedagogical situation. The fifth stage is focused on a real pedagogical situation cognitive model adequacy check i.e. on its verification. The last sixth stage allows to define possible options of a pedagogical situation development by a cognitive model, to find ways and mechanisms of a situation impact.

Keywords: cognitive modeling; pedagogical situation; cognitive map; cognitive model; educational process; interaction of subjects; cognitive student organization; intelligence; cognitive styles; memory; attention; consciousness; thinking; knowledge; understanding.

УДК 796.011:37.01

Статья поступила в редакцию 24.03.2018

ПРИКЛАДНЫЕ ОСНОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ВОСПИТАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ

© 2018

Коровин Сергей Семенович, доктор педагогических наук,
 профессор кафедры теории и методики спортивных дисциплин,
 адаптивной физической культуры и медико-биологических основ физического воспитания
Оренбургский государственный педагогический университет (г. Оренбург, Российская Федерация)

Аннотация. Обеспечение качества школьного физического образования как системы направленного использования ценностей физической культуры обусловлено эффективностью деятельности учителя (равно как и всех субъектов школы) по реализации управленческих действий в отношении оптимизации функционирования этой системы, ее целостности и устойчивости в достижении основополагающей цели – воспитание физической культуры обучающихся. При этом сама управленческая деятельность как система предусматривает, в свою очередь, определенную этапность управленческой работы в отношении осуществления на каждом из этапов соответствующего содержания управленческих действий. Так, на основе существующих представлений о внутришкольном управлении, опыта управления процессами освоения физической культуры в воспитании интегративного личностного качества физической культуры обучающегося установлены следующие