

тации к новым возможностям выражения музыкальных идей, так и новыми ценностями, которыми живет человечество.

Таким образом, можно прийти к выводу, что музыкальное искусство является мощным стимулятором социально-психологических процессов формирования личности, как в прежние периоды развития истории, так и в современный период. Именно поэтому музыка имеет широкое применение во всех сферах жизнедеятельности, в пропаганде различных ценностей, в обрядовости и быту. Возможности воздействия музыки на человеческий разум и психику бесконечны, и использовать их надо лишь с целью формирования высших гуманитарных ценностей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Общение как социально-психологический феномен // <http://festival.1september.ru/>
2. Мастер-класс на тему «Музыка для здоровья» // <http://www.health-music-psy.ru>
3. Бехтерев В.М. Избранные труды по социальной психологии. // <http://www.gumer.info>
4. Руденский Е.В. Социальная психология. – М.: ИНФРА – М; Новосибирск: НГАЭиУ, 1997

5. Варегина О.А. Самореализация подростков при формировании музыкального фанатизма // <http://www.b17.ru/article>

6. Мамедова Л. Об основных исторических этапах становления и развития азербайджанского фортепианного искусства // Международный музыкальный культурологический журнал // <http://harmony.musigi-dunya.az>

7. Музыкальное искусство Азербайджана // <http://www.azerbaijans.com>

8. Назайкинский Е.В. О психологии музыкального восприятия. М.: Музыка, 1972, 384 с.

9. Музыкальная психология. Хрестоматия. Сост. М.С. Старчеус. М., 1992

10. Антонова Е.Е. Теоретические подходы к построению структуры одаренности // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2010, № 2, с. 13-16

11. Деобальд Н.В. Развитие современных оздоровительных технологий и комплексных программ оздоровления // Вектор науки ТГУ. 2010, № 2, с. 36-38

12. Дергаева И.А. Комплексное исследование восприятия и психологического воздействия музыки. Дисс. на соиск. уч. степени канд. психол. наук. Ярославль, 2005, 23 с.

MUSIC AS AN IMPORTANT SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL FACTORS GOVERNING ARTISTIC TASTE

© 2013

*U.R. Abasova, graduate
Baku Music Academy, Baku (Azerbaijan)*

Annotation: The article deals the social and psychological characteristics of the perception of music listeners, determined is the role of communication, apperception, frustration, the problem of translating a musical images archetypes. We give examples of the perception of classical music listeners of different people.

Keywords: social and psychological characteristics of apperception music, classical music, Azeri music, individual listener, musical taste.

УДК 101.1(075.8)

НАУЧНЫЕ РЕВОЛЮЦИИ И ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ТИПОВ РАЦИОНАЛЬНОСТИ

© 2013

*А.А. Азизова, диссертант кафедры философии
Бакинский Государственный Университет, Баку (Азербайджан)*

Аннотация: Среди вопросов, являющихся предметом философского творчества в XXI веке, одно из центральных мест занимает понятие науки, ее характерные отличия от других сфер духовной культуры, к примеру, техники, искусства, а также понятие структуры науки и ее роль в обществе, что имеет существенное эвристическое и методологическое значение. В статье рассматриваются вопросы диалектики типов рациональности на различных этапах научных революций в истории человечества, раскрываются особенности каждого из них, а также определяются практические последствия реализации методологии нового типа рационального научного познания.

Ключевые слова: наука, история общества, рациональность, типы рациональности, научная революция, диалектика типов рациональности.

Явное превалирование среди общественных форм сознания проблемы науки, понимаемой в традиционном смысле как знание, деятельность, социальный институт, академическая система, научно-техническая революция, определяется ее ведущей ролью в социальной жизни современного общества. Наука является высшей формой человеческой деятельности по познанию мира и ее целенаправленному изменению [2, с.81-85]. Имеется множество концепций, определяющих логику развития науки. Среди них можно особо выделить концепцию «научных парадигм» Т.Куна и «исследовательскую программу» И.Лакатоса [3, с.3-20; 4, с.135-155; 10, с.92-105].

Несмотря на ряд серьезных различий в их определениях, центральной идеей в истории науки является идея научной революции, которую они считают узловым моментом. Вряд ли можно найти человека, который бы отрицал интеллектуальную важность научных революций в истории науки. Тем не менее, необходимо уточнить понятие термина «научная революция», которое имеет различные смысловые оттенки. Буквальное значение слова «революция» означает переворот [5, с.4-6]. В при-

менении к науке это понятие означает радикальное изменение всех элементов, в том числе ее фактов, законов, теорий, методов, научной картины мира. Что же означает изменение фактов? Однозначно было определено, что изменить факты невозможно, отсюда - здесь речь идет не о фактах, а об их толковании, интерпретации, объяснении.

Раскрывая значение понятия научной революции, нельзя не принимать во внимание такой нюанс, что о коренных изменениях в науке можно говорить лишь в том случае, если эти изменения касаются не только принципов, методов и научных теорий, но и конкретной картины мира, как обобщенного выражения базовых элементов знания. Научная революция – это такой этап развития науки, когда подвергается серьезным изменениям, наряду с его научной картиной и методологией, также и исследовательская стратегия [5, с.42-44].

Наука, являясь сложной системой, состоит из нескольких компонентов, и основными из них являются следующие:

- а) конкретная научная картина мира (целостное

представление о мире, его всеобщих свойствах и закономерностях);

б) идеалы и методы научного исследования (научная деятельность, цели и методы их реализации);

в) философские идеи и принципы, обосновывающие цели, нормы и идеалы научных исследований.

Как и почему происходит научная революция?

Конкретный и лаконичный ответ на этот вопрос можно найти в книге американского философа и историка науки, ранее упомянутый нами - Т.Куна - «Структура научных революций». Он разделил этапы развития научного знания на период «нормальной науки» и период «научных революций». Представители научной общности, принявшие определенную модель или парадигму, стремятся решить все проблемы в рамках именно этой парадигмы. В содержание парадигмы входят теории, методологические нормы, ценностные стандарты, мировоззренческие представления и др. компоненты. В рамках существующей парадигмы, при появлении проблем и вопросов, которые невозможно решить здесь, наступает конец нормального развития науки, старая парадигма распадается и передает свое место новой. Говоря словами Т.Куна, именно таким путем свершается научная революция.

На основе радикальных изменений, которые произошли в мире науки, можно точно и однозначно зарегистрировать и выявить несколько фундаментальных революций в истории науки, в частности, в сфере естествознания. Если эти революции назвать именами ученых, которые сыграли в претворении их в жизнь важную роль, то соответственно это будут революции Аристотеля, Ньютона и Эйнштейна.

Первая научная революция в духовной жизни человечества, завершившаяся созданием науки, произошла в VI-IV веках до нашей эры. Историческое значение этой революции заключается в том, что в ходе ее люди начали отличать научное познание от других форм восприятия мира и теоретического осмысления [1]. В трудах Аристотеля, великого философа античного периода («Физика», «Политика», «Метафизика», «Органон» и др.), наука начала осмысливаться более ясно. Аристотель создал формальную логику, которая считалась основным инструментом по восприятию и систематизации воспринимаемых знаний по аргументации, он разработал категориальный аппарат логики, выявил законы организации научных исследований, дал начало процессу дифференциации наук по отдельным предметам, изначально выделив такие науки, как физика, математика, биология и т.д.

Схемы, представления о научном познании, методы объяснения, понимания, обоснования, предложенные им для познавательных норм, на протяжении тысячелетий с благодарностью воспринимаются учеными мира, а сформулированная им классическая логика и сегодня сохраняет свой смысл и значение. Неотъемлемой частью первой научной революции, совершившейся в истории, был трудный и смелый шаг, сделанный на пути познания мира автором геоцентрической системы Вселенной, давшего ей свое имя - К. Птоломеем.

Вторая глобальная революция в истории науки и геоцентрической системы Вселенной произошла в XVI-XVII веках, и ее отправной точкой считается переход от геоцентрической модели мира к гелиоцентрической. Хотя гелиоцентрическая система была признаком, явно показывающим на обновление научной картины мира, это новшество вместе с тем не смогло точно показать сущность кардинальных изменений, произошедших в тот период. Именно поэтому точнее было бы выразить общий смысл изменений, произведенных в естественнонаучной мысли второй глобальной научной революцией, как формирование классического естествознания ее выдающимися представителями, такими, как Н.Коперник, Г.Галилей, И.Кеплер, Р. Декарт, И. Ньютон. Приобретение абсолютного знания о природе

стало считаться идеалом науки, а предопределенность наблюдаемых событий - его научным методом.

В рамках классической науки научная картина мира носила механистический характер, а знания о природе и человеке стали соотноситься с фундаментальными законами механики [2, с.62-72].

Напомним, что в классической науке наука основывалась на идеях и принципах материалистической философии, в которой она рассматривалась как отражение в мышлении объектов, существующих вне и независимо от него. Основным итогом этой революции стало становление механистической картины мира, основанной на классической рациональности и экспериментально-математическом естествознании.

На гребне этой революции наука практически развивалась вплоть до конца XIX века. За это время в мире уже были сделаны ряд больших открытий, дополнивших общую картину мира и сделавших ее еще более сложной; благодаря этим открытиям произошел переход от классической науки к неклассической, которая была уже направлена на более упорядоченное исследование механических и физических явлений на основе указанных открытий. Появление таких фундаментальных наук, как биология, химия, геология в духовном климате социальной жизни помогло преодолению идеи о том, что механистическая картина мира является общенаучной и общемировоззренческой. В этот период произошли серьезные изменения и в философских основаниях науки.

В указанный период центральными проблемами философии были следующие: проблема дифференциации и интеграции сосредоточенных во многих науках знаний; соотношение научно-исследовательских методов; классификация наук и поиск ее деления. Что же касается целей классического научного познания, то можно сослаться на В.С.Степина, считающего, что к моменту формирования систематизированных научных знаний в этих целях произошли основательные изменения [9, с.24-38].

Третья глобальная революция, потрясшая основания науки, произошла на стыке XIX-XX веков и продолжалась до середины XX столетия. Основные изменения, произошедшие в ходе указанной революции, охватили собой различные сферы науки, среди которых можно указать создание в физике релятивистской и квантовой теорий, развитие генетики в биологии, квантовой химии в химии - и т.д. Благодаря этим изменениям сформировалось неклассическое естествознание, в значительной степени отличавшееся по своим основаниям от неклассической науки. В неклассической науке классические идеалы и нормы были свергнуты, по крайней мере, частично. В результате мышление рассматривалось не в естественном виде, а демонстрирующего взаимодействие с определенным прибором.

В ходе новой революции философские основания науки были подвергнуты существенным изменениям: была выдвинута идея об исторической изменчивости философских научных знаний, подтвержден принцип относительности знаний и были сформированы представления об активности субъекта в познавательном процессе. Категории, которые способствовали успешному решению ряда проблем в философии, а именно: часть, целое, причина, следствие, случайность, необходимость - подверглись изменениям, значительно обогатились по своему содержанию.

В интеллектуальной истории человечества четвертая научная революция началась в третьей четверти XX века и сопровождалась появлением постнеклассической науки. На этой ступени развития науки наряду с саморегулирующимися системами объектами исследования стали также и самоорганизующиеся системы. В связи со сменой объекта исследования путь в жизнь получила новая интегративная наука - синергетика.

Таким образом, мы сделали краткий обзор основных особенностей революций, совершившихся в истории на-

уки. Радикальные революции, совершившиеся в истории человечества, были также связаны с изменениями типов рациональности.

Научная рациональность – это вид деятельности, направленной на получение объективной истины и представленной в форме взаимоотношений «субъект – средства познания – объект». В.С.Степин определяет три типа рациональности в историческом развитии науки, определяемые изменениями в них: классическая рациональность, неклассическая рациональность и постнеклассическая рациональность. Для разграничения этих типов рациональности автор предлагает следующие критерии: а) особенности системной организации объектов, усваиваемых наукой. Здесь, с этой точки зрения, можно выделить простые системы, саморегулирующиеся сложные системы, самоорганизующиеся сложные системы. б) система идеалов и норм, присущих каждому типу рациональности (объяснение, описание, обоснование, структура и построение знания); в) специфика философско-методологической рефлексии над управленческой деятельностью по приобщению научных знаний к системе культуры в соответствии с эпохой. Исторически первым типом рациональности была классическая рациональность [8, с.18-25].

Основными объектами в научном исследовании в классической рациональности были простые системы. Характерной особенностью простых систем было то, что здесь небольшое число элементов и свойства частей таких систем в совокупности определяют свойства целого. Соотношение предмета и процесса в классической рациональности описывается особым образом: основным объектом рассмотрения считается предмет (вещь), а процесс объясняется как средство воздействия одного предмета на другой. В классическом подходе причинность обуславливается лапласовским детерминизмом. С точки зрения объекта пространство и время рассматривается как нечто внешнее. В классической рациональности как не только физические, но и биологические и социальные объекты, рассматривались как механические системы. Для того, чтобы убедиться в существовании указанного подхода, достаточно вспомнить концепцию П.А.Гольбаха о человеке и обществе, попытки Сен-Симона и Фурье применить Всеобщий закон тяготения к человеческим страстям, стремление О.Конта построить теорию об обществе по образцу социальной механики.

В классической рациональности идеалы и нормы, применявшиеся для обоснования знания, истолковывались особым способом. Для обоснования теории применялись два принципа: принцип обоснования теории на практике, и принцип наглядности фундаментальных постулатов теории. Высшей идеей классической рациональности считалось создание абсолютной картины мира.

Развитие второго типа рациональности нашло свое выражение в неклассической рациональности [7, с.5-17]. Основным объектом исследования неклассической рациональности являются сложные саморегулирующиеся системы. Саморегулирующиеся сложные системы складываются из подсистем, обладающих относительной автономией; связи между этими подсистемами как прямые, так и обратные.

Самые лучшие образцы саморегулирующихся сложных систем можно повстречать в технике: автоматические станки, заводы-автоматы, искусственные спутники Земли, космические корабли и т.д. Образцы подобных систем имеются также и в природе и обществе: организмы, популяции, биогеоценоз, социальные объекты и проч.

В саморегулирующихся сложных системах категории целого и части получают новый смысл. Здесь часть проявляет различные свойства внутри целого и вне его. В саморегулирующихся сложных системах целое не только зависит от частей, но и определяет свойства этих ча-

стей.

Для больших, саморегулирующихся сложных систем причинность уже не только исходит из лапласовского детерминизма, а дополняется идеями «относительности» и «целевой причинности». Первая из этих идей характеризует поведение системы, а вторая – саморегулирующую деятельность системы [6, с.169-171].

В соответствии с новым типом исследуемых объектов стали формироваться новые идеалы и нормы научной рациональности. Неклассический подход к познанию получил свое самое яркое воплощение в объяснении, описании и доказательстве знаний в релятивистской квантовой физике.

Эпистемологическую основу идеалов и норм неклассической рациональности составляют представления о творческой природе познания. Здесь на познающий разум смотрят не как на нечто, находящееся вне объекта, а расположенный внутри и предопределяемый этим объектом феномен.

Третий этап развития рациональности получил название постнеклассического периода [7, с.5-17; 8, с.18-25; 9, с.126-130]. Стратегия развития на этом этапе определяется самоорганизующимися сложными системами. Разумеется, самоорганизующиеся сложные системы по сравнению с саморегулирующимися сложными системами являются более сложным типом системной целостности. Характерными чертами самоорганизующихся сложных систем являются их сложность, самоорганизованность, открытость, нелинейность, диссипативность и отдаленность от сбалансированности.

Объекты, исследуемые в рамках неклассической рациональности, характеризуются тем, что в ходе подобного развития в системе имеются переходы от данной самоорганизованности к последующей. Замена одного вида самоорганизованности на другой это некие фазы перехода, называемые «динамическим хаосом». Характеристика этих переходов исследуется в неуровневой термодинамике и синергетике. Другой характерной чертой самоорганизующихся сложных систем является наличие иерархии в уровнях организации элементов и способность создать новые уровни организации в ходе развития. Помимо этого, между вновь созданными уровнями и прежними уровнями возникает обратная связь, в итоге чего каждый вновь создаваемый уровень воздействует на предыдущий и обеспечивает их последующее образование.

Сложные самоорганизующиеся системы являются открытыми, активно обмениваются с внешней средой веществом, энергией и информацией. Именно в результате обмена с окружающей средой все элементы системы, самоорганизуясь, могут создавать из микроструктур макроструктуры. Примером сложных самоорганизующихся систем, причем не только с функциональной точки зрения, но и с точки зрения развития могут служить исследуемые биологические объекты, современные био- и нанотехнологии, в том числе геновая инженерия, современные системы проектирования.

Для познания самоорганизующихся сложных систем используется особый категориальный аппарат. К этим категориям, прежде всего, относятся самоорганизация, диссипация, аттрактор, «странный» аттрактор, бифуркация, фракталы и т.д. [6, с.163-185]. В описании сложных самоорганизующихся систем понятия целое и часть также приобретают новый смысл. При формировании новых уровней системной организации его прежняя целостность восстанавливается и появляются параметры нового порядка.

Теоретическое усвоение сложных самоорганизующихся систем также требует расширения смысла категории «причинность». В синергетике данное понятие связывают с представлениями о переходе возможности в действительность. Категории пространства и времени в применении к сложным самоорганизующимся системам также предстают перед нами в новом аспекте.

Формирование нового уровня организации в системе сопровождается изменением его внутренней пространственной-временной структуры. В процессе дифференциации системы и формировании новых уровней на каждом уровне появляются свои собственные, присущие только ему пространственно-временные структуры [8, с.18-25].

Стратегия распознавания сложных самоорганизующихся систем должна быть особой. Взаимодействие же человека со сложными самоорганизующимися системами носит характер не внешнего, а внутреннего фактора, необратимо изменяющего возможные состояния поля.

История развития типов рациональности – это история развития не только само науки, но всей нашей цивилизации. В этом смысле возможности, предоставляемые исследователям различными парадигмами научного знания, исключительно велики. К примеру, лишь отметим, что особенности исследования сложных самоорганизующихся систем приводят к значительным изменениям в научных идеалах и нормах в рамках хотя бы постнеклассической рациональности, не говоря уже о ее предыдущих типах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грушевицкая Т.Г., Садохин А.П. Концепции современного естествознания. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003,

670 с.

2. Ильин В.В. Философия науки. М.: МГУ, 2003, 360 с.

3. Кун Т. Структура научных революций. М.: АСТ, 2001, 288 с.

4. Лакатос И. Методология научно-исследовательских программ // Вопросы философии, 1995, №4, с.135-155

5. Лазарев Т.В. Трифонова М.К. Структура познания и научная революция. М.: Высшая школа, 1980, 192 с.

6. Самедова Р.М., Мамедов А.Б. Системный подход и синергетическая парадигма. Баку: Элм, 2012, 279 с. (на азербайджанском языке)

7. Степин В.С. Саморазвивающиеся системы и постнеклассическая рациональность // Вопросы философии, 2003, № 8, с. 5-17

8. Степин В.С. Научная рациональность в техногенной культуре: типы и историческая эволюция // Вопросы философии, 2012, № 5, с.18-25

9. Степин В.С., Кузнецова Д.Ф. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. М.: ИФРАН, 1994, 384 с.

10. Lakatos (1978). The Methodology of Scientific Research Programs: Philosophical Papers Volume 1. Cambridge: Cambridge University Press p.92-105

THE SCIENTIFIC REVOLUTION AND EVOLUTION OF TYPES OF RATIONALITY

© 2013

A.A. Azizova, author of the thesis department of philosophy
Baku State University, Baku (Azerbaijan)

Annotation: Ranked Among the issues that are the subject of philosophical creativity in the XXI century, a central place occupied by the concept of science, its characteristic differences from other spheres of spiritual culture, for example, technology, art, and the concept of the structure of science and its role in society, which is of considerable heuristic and methodological significance. The article examines the dialectic of types of rationality in various stages of scientific revolutions in human history, reveals features of each, and identifies the practical implications of the methodology of the new type of sound scientific knowledge.

Keywords: science, history society, rationality, types of rationality, the scientific revolution, the dialectic of types of rationality.

УДК 371.322.2

СТИЛИ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ С УЧЕТОМ СПОСОБОВ ВОСПРИЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ

© 2013

Л.С. Альмагамбетова, кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры теории и методики начального и дошкольного образования

Северо-Казахстанский государственный университет им. М. Козыбаева, Петропавловск (Казахстан)

Аннотация: В статье раскрываются особенности индивидуализированного обучения математике младших школьников, описываются стили обучения в зависимости от способов восприятия учащихся.

Ключевые слова: индивидуализация, индивидуальный подход, стили обучения, способы восприятия, учет информации.

В современных условиях гуманизации образования стоит проблема реализации заложенного в ребенке личностного потенциала, что требует от педагога создания специальных педагогических условий, направленных на развитие личности младшего школьника. По мнению Е.Б. Мамоновой период обучения в начальной школе является сенситивным для формирования мотивов учения и развития устойчивых познавательных потребностей и интересов; развития продуктивных приемов и навыков учебной работы, умения учиться; раскрытия индивидуальных особенностей и способностей [1].

Требования учитывать индивидуальные особенности школьника в процессе обучения – давняя традиция. Проблема индивидуализации обучения рассматривается во многих исследованиях, среди которых следует отметить работы Т.Д. Глейзер, А.А. Кирсанова, Я.И. Ковальчук, В.С. Мерлина, В.М. Монахова, Н.М. Шамаева, И.Э. Унт, И.С. Якиманской и др.

Однако на сегодняшний день в существующей школьной практике выбор методов и форм обучения, в

основном, обусловлен содержанием учебного материала и типом урока. Многие из действующих сегодня методик не учитывают адекватность методов, приемов и форм обучения индивидуальным различиям учащихся.

В этой связи, И.Л. Чернякова [2] отмечает, что важнейшая основа индивидуализации в обучении – исследование психологических особенностей учащихся – сводится в практике преподавательской деятельности до уровня реализации принципа доступности при делении обучаемых на три формальные группы: сильные, средние, слабые. Проблема индивидуальных различий учащихся, представленная в педагогической психологии изучением индивидуального стиля познавательной деятельности, не нашла достаточного отражения в тематике педагогических исследований второй половины XX столетия/

Непосредственно изучая индивидуальные и возрастные особенности учащегося, выявляя сильные и слабые стороны его личности, педагог может выбирать эффективные методы, приемы и средства педагогического воз-