

Педагогические науки

**ФИЛИАТИВНЫЙ ПОДХОД —
МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА
ИССЛЕДОВАНИЯ И ПОСТРОЕНИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

В.С. Шилова

*Белгородский государственный
университет, г. Белгород, Россия*

Исследование и построение различных педагогических систем требуют определения оптимального для каждого конкретного случая научного подхода. Одним из них выступает филиативный подход, предложенный нами и разрабатываемый для системы социально-экологического образования учащейся молодежи. Раскроем его сущность и покажем возможности реализации.

Филиация в Словаре иностранных слов (filiation < filialis — сыновий) означает связь, преемственность, развитие, расчленение чего-либо в преемственной связи. Схематично состав этого исходного понятия представлен следующим образом (рис.)

Представленные на схеме компоненты понятия «филиация» выступают ориентирами исследования какого-либо явления,

процесса, предмета с позиций филиативного подхода. Очевидно, что он раскрывается через блоки понятий различной степени обобщенности. Первый из них включает понятия: «связь», «интеграция», «система»; второй — «преемственность», «развитие», «прогресс»; третий — «расчленение», «дезинтеграция», «часть», «структура».

С целью более глубокого рассмотрения сущности филиативного подхода, раскроем каждый из блоков. Так, в словарях «связь» (Первый блок) определяется как скрепление, соединение. Философы (А. П. Шептулин, И.Т.Фролов и др.) видят сущность связи во взаимодействии вещей, а их свойства — результатом установления между ними связей. При этом связь вещей должна пониматься не только как то, что они связаны с другими вещами непосредственно, но и то, что они связаны со всеми вещами, что их связь является всеобщей, универсальной. Связи складываются из отдельных отношений, которые выступают моментами связи. [2; 6]. Характерным для связей вещей является то, что в результате отдельные элементы объединяются (интегрируются)

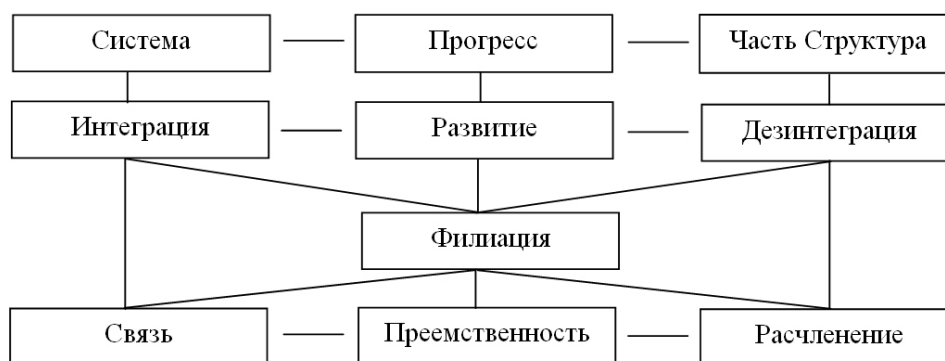


Рисунок. Филиативный подход: сущность и структура

в целое. Известно, что интеграция (< лат. *integratio* — восстановление, восполнение < *integer* — целый) представляет собой объединение в целое, в единство каких-либо частей, элементов. Интеграция — процесс, или действие, результатом которого выступает целостность. Это объективное соединение, восстановление единства [3]. Конкретным проявлением научной интеграции выступает и педагогика, вскрывающая сущность и существенные связи между всеми главными составляющими педагогических систем. Интеграция тесно связана с системобразованием, целостностью, единством. Со своей стороны, система учеными рассматривается как определенное множество взаимосвязанных элементов, образующих устойчивое единство и целостность, обладающая интегральными свойствами и закономерностями (Аверьянов А.Н.) [1]. Система представляет собой некое образование, характеризующееся взаимосвязанной совокупностью составляющих ее компонентов; определенной структурой; некоторой ограниченностью; избирательным взаимодействием с окружающей средой.

Таким образом, исследование явлений, процессов, предметов в выделенном направлении филиативного подхода требует рассмотрения их внутренних и внешних связей, объединения в более крупные образования, системы высшего порядка. Отсюда изучение педагогических систем должно осуществляться в следующих пределах: во-первых, с позиции определенной совокупности компонентов; во-вторых, как некое образование с интегративными свойствами; в-третьих, как особая структурная организация; в-четвертых, как целостность,

избирательно взаимодействующая с другими системами. В связи с этим теоретическое исследование какой-либо педагогической системы предполагает разработку нескольких основных блоков: исходного, содержательно-целевого, деятельностного, управленческого и блока педагогических условий.

Другим блоком понятий, раскрывающим филиативный подход и определяющим еще одно направление исследования, выступает блок, включающий понятия: преемственность, развитие, прогресс. Все эти понятия в сущности своей содержат движение, которое в самом общем виде представляет собой изменение вообще, всякое взаимодействие материальных объектов и смену их состояний. Именно движение определяет свойства, структуру и характер существования материи, составляющих ее элементов. Характеризуя движение, ученые выделяют различные его типы (по восходящей, по нисходящей, по кругу), формы (механическая, физическая, химическая, биологическая и социальная), особенности. [2; 6]. Движение, взаимодействие находится, как уже отмечалось, в основе преемственности. Последняя предполагает продолжение движения в новой пространственно-временной ситуации с сохранением прежних его черт и появлением новых, обусловленных другими условиями. В преемственности заключена объективная необходимость связи нового со старым, между прошлым, настоящим и будущим, причем, эта связь отражает в первую очередь качественное состояние вещей, где каждая последующая включает в себя в «снятом» виде рациональное зерно предыдущей. Положительно направленная

преemptивность непосредственно связана с развитием. Оно определяется как закономерное, качественное, направленное изменение материальных и идеальных объектов. Именно эти свойства отличают развитие от всякого изменения. [Там же]. Современными учеными развитие рассматривается как универсальное свойство материи и сознания, связывается с восхождением от низшего к высшему, малозначащего к высшему и полноценному[4]. Иначе говоря, развитие отождествляется с прогрессом (*progressus* — лат.). В различных словарях «прогресс» означает движение вперед, от низшего к высшему, переход на более высокую ступень развития, изменение к лучшему; развитие нового, передового. Это движение в бесконечность, развитие людей и человечества в направлении к лучшему, более совершенному; закономерное движение вперед; развитие чего-либо в благоприятную сторону, улучшение в чем-либо [6]. Прогресс в образовании требует разработки его новых направлений, определения целей, изменяющих отношение людей к окружающей среде в сторону гармонии; раскрытия соответствующего содержательного и процессуального аспектов; поиска оптимальных путей его реализации. При этом анализ осуществляется в научном (сциентистском) и аксиологическом (ценностном) направлениях прогресса. Характеристика этого блока понятий будет неполной, если не учесть таких особенностей развития материального мира, какими являются время и пространство, которые атрибутивно присущи материи.

Подытоживая рассмотрение второго понятийного блока филиативного подхода,

еще раз отметим, что исследование педагогической системы в его рамках позволяет проследить особенности становления и развития этой системы, причем, во времени и пространстве; определить ее место среди других образовательных систем и преemptивные связи с ними, а также связи с прошлым опытом обучения, воспитания и развития человека и человечества.

Сущность филиативного подхода определяет и третий блок понятий, включающий расчленение, дезинтеграцию, часть, структуру. Расчленение выражает суть дезинтеграции, процесса, противоположного интеграции. Дезинтеграция (*de* лат. — прочь от... и *integer* — целый) предполагает расщепление, деление, расщепление, растворение, расплавление, разъединение целого на части. Уделяя большое внимание интеграционным процессам, ученые раскрывают и противоположные им, т.е. дезинтеграционные (В. И. Купцов, Г. Павельциг, М. А. Розов и др.)[3]. В любом случае дезинтеграция приводит к расщеплению целого на части. По определению А. П. Шептулина, частью является материальное образование, входящее в состав другого материального образования и выступающее в качестве момента его содержания и формы. Целое — материальное образование, включающее в себя в виде взаимосвязанных элементов другие материальные образования и обладающие свойствами, не сводимыми к свойствам составляющих его частей [2]. Исследование какой-либо педагогической системы с этих позиций предполагает определение ее, с одной стороны, в качестве элемента других, более общих образовательных систем, с другой — в качестве относительно само-

стоятельной части со своими свойствами и особенностями, со всей структурой. Таким образом, исследование явлений в пределах третьего блока понятий филиативного подхода предусматривает изучение их структуры, отдельных частей, разъединительных процессов.

Подытоживая все изложенное, еще раз подчеркнем, что изучение какого-либо педагогического феномена с позиций филиативного подхода означает его рассмотрение, во-первых, со стороны системной организации, во-вторых, со стороны развития, в-третьих, со стороны относительной самостоятельности, строения, некоторой отграниченности от других систем.

Список литературы

1. Аверьянов А. Н. Системное познание мира. — М., 1985.
2. Диалектический и исторический материализм/ А. П. Шептулин. — М., 1985;
3. Интегративные тенденции в современном мире и социальный прогресс. / Под ред. М. А. Розова. — М., 1989.
4. Кондрашин И. И. Диалектика материи: Системный подход к основам философии. — М., 1996.
5. Словарь иностранных слов. — М., 1982.
6. Философский словарь./Под ред. И.Т.Фролова — М., 1991; Философский энциклопедический словарь. — М., 2009.

Технические науки

СПОСОБ УДАЛЕНИЯ РЕЗИСТИВНОЙ МАСКИ

Б.А. Шангереева

*Дагестанский государственный
технический университет*

Одной из проблем развития микроэлектроники является воспроизводимое получение топологических структур с минимальными размерами элементов (1 мкм и менее) и высокой точностью их расположения (0,1-0,2 мкм). Формирование геометрии элементов кремниевых мощных транзисторов и полупроводниковых приборов и их топологии осуществляется фотолитографией [1]. Фотолитография состоит из совокупности целого ряда физических, фотохимических и химических процессов и используется для создания защитной маски на поверхности кремниевой пластины. Для этого при-

меняют специальный светочувствительный материал — фоторезист, обладающий устойчивостью к воздействию агрессивных сред (кислот, щелочей). Тонкий слой фоторезиста наносят на кремниевую пластину и проводят экспонирование через специальный фотошаблон, после чего проводят процесс проявления фоторезиста.

Известно, что для удаления резистивной маски используют органические растворители: диметилформамид, метилэтилкетон и др. При этом слой фоторезиста разбухает и вымывается [1]. Основным недостатком этого способа является неполное удаление загрязнений внесенных в процессе фотолитографии.

Целью экспериментальных исследований являлось удаление резистивной маски и загрязнений. Поставленная цель была достигнута благодаря тому, что удаление