

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Т.В. Маслич (УО МГПУ имени И.П. Шамякина, г. Мозырь, РБ)

Период, охватывающий вторую половину XIX – первую половину XX века, ознаменовался интенсивным внедрением в науку новых методов. Большие надежды возлагались и на новые методы в педагогике. Но педагогика длительное время не поддавалась нововведениям, несмотря на то, что их необходимость и полезность была очевидна.

Системный подход завоевал в современной науке прочные позиции. В начале второй половины XX века он начал проникать и в самую сложную науку с точки зрения диапазона и специфики применимых методов – педагогику, отвоёвывая всё новые позиции и открывая новые возможности. Использование новых методов дало возможность автору в шестидесятые – семидесятые годы построить теорию структуры содержания образования, позволившую обосновать необходимость единственной в XX веке новой предметной области общего образования – кибернетики, которая реализуется в содержании образования двояко: как отдельный учебный предмет, получивший наименование информатики, и как сквозная линия всех прочих предметов [1].

Оказалось, что использование новых методов в педагогике весьма специфично. Более того, потребовалось разработать не только специфические аспекты использования указанных методов, но и новые общие аспекты их методологии.

Наука давно пришла к выводу, что главным свойством реальности является её структурность – всё как-то устроено: все объекты реальности из чего-то состоят, имеют составляющие их части и, в то же время, сколь бы сложными они ни были, сами являются составными частями чего-то более сложного. И так до бесконечности, как в сторону увеличения масс и масштабов, так и в сторону их уменьшения. Притом всё находится в движении – всё течёт, всё изменяется.

Поэтому любые объекты реальности, в том числе, конечно, и сложные биологические или социальные системы, требуют двоякого их рассмотрения.

Система – это упорядоченное множество взаимосвязанных элементов и отношений между ними.

Педагогическая система – это теоретическая модель объекта педагогической действительности; совокупность элементов, характеризующих сущность явления педагогической действительности [3].

Системный подход – направление методологии исследования, в основе которого лежит рассмотрение объекта как целостного множества элементов в совокупности отношений и связей между ними, то есть рассмотрение объекта как системы.

Говоря о системном подходе, можно говорить о некотором способе организации наших действий, таком, который охватывает любой род деятельности, выявляя закономерности и взаимосвязи с целью их более эффективного использования. При этом системный подход является не столько методом решения задач, сколько методом постановки задач. Как говорится, «Правильно заданный вопрос – половина ответа». Это качественно более высокий, нежели просто предметный, способ познания [4].

Системный подход позволяет разрабатывать стройную систему теории воспитания и теории обучения, охарактеризовать его основные элементы.

В современной научной литературе системный подход разработан достаточно детально. Нам хотелось бы обратить внимание на два следующих обстоятельства.

Первое: выбор позиции педагогом – исследователем – начальный шаг реализации им системного подхода. Существуют глубокие различия между системой – предметом и системой – процессом.

Второе: системный подход имеет значительное число относительно самостоятельных его направлений, каждое из которых решает собственные задачи: системно-генетический, системно-исторический, системно-структурный, системно-содержательный, системно-функциональный, системно-методический, системно-информационный и др. [1].

Итак, системный подход требует реализации принципа единства педагогической теории, эксперимента и практики. Педагогическая практика является действенным критерием истинности научных знаний, положений, которые разрабатываются теорией и частично проверяются экспериментом. Практика становится и источником новых фундаментальных проблем образования. Теория, следовательно, дает основу для правильных практических решений, но глобальные проблемы, задачи, возникающие в образовательной практике, порождают новые вопросы, требующие фундаментальных исследований.

Современная наука выделяет следующие принципы системного подхода:

- целостность, позволяющая рассматривать одновременно систему как единое целое и в то же время как подсистему для вышестоящих уровней;
- иерархичность строения, то есть наличие множества (по крайней мере, двух) элементов, расположенных на основе подчинения элементов низшего уровня элементам высшего уровня. Реализация этого принципа хорошо видна на примере любой конкретной организации. Как известно, любая организация представляет собой взаимодействие двух подсистем: управляющей и управляемой. Одна подчиняется другой;
- структуризация, позволяющая анализировать элементы системы и их взаимосвязи в рамках конкретной организационной структуры. Как правило, процесс функционирования системы обусловлен не столько свойствами её отдельных элементов, сколько свойствами самой структуры;
- множественность, позволяющая использовать множество кибернетических, экономических и математических моделей для описания отдельных элементов и системы в целом;
- системность, свойство объекта обладать всеми признаками системы [4].

Системный подход – это подход, при котором любая система рассматривается как совокупность взаимосвязанных элементов (компонентов), имеющая выход (цель), вход (ресурсы), связь с внешней средой, обратную связь. Это наиболее сложный подход. Системный подход представляет собой форму приложения теории познания и диалектики к исследованию процессов, происходящих в природе, обществе, мышлении. Его сущность состоит в реализации требований общей теории систем, согласно которой каждый объект в процессе его исследования должен рассматриваться как большая и сложная система и, одновременно, как элемент более общей системы.

Развернутое определение системного подхода включает также обязательность изучения и практического использования следующих восьми его аспектов:

- системно-элементного или системно-комплексного, состоящего в выявлении элементов, составляющих данную систему. Во всех социальных системах можно обнаружить вечные компоненты, средства производства и предметы потребления, процессы (экономические, социальные, политические, духовные и т. д.) и идеи, научно-осознанные интересы людей и их общностей;
- системно-структурного, который заключается в выяснении внутренних связей и зависимостей между элементами данной системы, позволяющего получить представление о внутренней организации (строении) исследуемой системы;
- системно-функционального, предполагающего выявление функций, для выполнения которых созданы и существуют соответствующие системы;

- системно-целевого, означающего необходимость научного определения целей и подцелей системы, их взаимной увязки между собой;
- системно-ресурсного, который заключается в тщательном выявлении ресурсов, требующихся для функционирования системы, для решения системой той или иной проблемы;
- системно-интеграционного, состоящего в определении совокупности качественных свойств системы, обеспечивающих её целостность и особенность;
- системно-коммуникационного, означающего необходимость выявления внешних связей данной системы с другими, то есть, её связей с окружающей средой;
- системно-исторического, позволяющего выяснить условия во времени возникновения исследуемой системы, пройденные ею этапы, современное состояние, а также возможные перспективы развития [2].

Практически все современные науки построены по системному принципу. Важным аспектом системного подхода является выработка нового принципа его использования – создание нового, единого и более оптимального подхода (общей методологии) к познанию, для применения его к любому познаваемому материалу, с гарантированной целью получить полное и целостное представление об этом материале.

Литература

1. Философско-методологические исследования технических наук / Вопросы философии. – 1981. – № 10. – С. 172–180.
2. Блауберг, И. В. Системный подход в современной науке / И.В. Блауберг, В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин // Проблемы методологии системных исследований. М.: Мысль, 1970, С. 7–48.
3. Блауберг, И. В. Философский принцип системности и системный подход / И.В. Блауберг, В.Н. Садовский, Э.Г. Юдин // Вопр. Философии. – 1978. – № 8. – С. 39–52.
4. Щедровицкий, Г.П. Принципы и общая схема методологической организации системно-структурных исследований и разработок. – М.: Наука. – 1981. – С. 193–227.