

Психологические основы формирования профессионального системного мышления

Формирование профессионального мышления выступает как составная часть системы профессионального образования. Термин «профессиональное мышление» в практический и научный обиход стал входить сравнительно недавно, со второй половины XX века, в связи со значительной интеллектуализацией всего общественного труда, вызванного научно-технической революцией. Понятие «профессиональное мышление» употребляется в двух смыслах. В одном смысле, когда хотят подчеркнуть высокий профессионально-квалификационный уровень специалиста здесь речь идет об особенностях мышления, выражающих его «качественный» аспект. В другом смысле, когда хотят подчеркнуть особенности мышления, обусловленные характером профессиональной деятельности, здесь имеется в виду предметный аспект. Но чаще всего понятие «профессиональное мышление» употребляется одновременно в обоих этих смыслах. Так, принято говорить о «техническом» мышлении инженера, технического рабочего, о «клиническом» мышлении врача, «пространственном» мышлении архитектора, «экономическом» мышлении экономиста и менеджеров, «художественном» мышлении работников искусства, «математическом» мышлении, «физическом» мышлении научных работников, работающих в соответствующих областях науки, и т.д. Интуитивно имеются в виду некоторые особенности мышления специалиста, позволяющие ему успешно выполнять профессиональные задачи на высоком уровне мастерства: быстро, точно оригинально решать как обычные, так и необычные задачи в определенной предметной области. Таких специалистов обычно характеризуют как людей творческих в своей профессиональной области, как людей, по-особому видящих предмет своей деятельности и способных к рационализаторству, новаторству, открытиям нового.

Наряду с требованиями профессиональных задач, которые должен решать специалист, к нему предъявляется ряд требований к его общему интеллектуальному развитию, к его способностям охватить суть проблемы, не обязательно в профессиональной области, способность видеть оптимальные способы ее решения, выхода на практические задачи, прогнозирование.

Такой подход к профессиональному интеллекту требует от педагогической психологии разработки специальных информационных моделей для организации профессионального обучения, т. е. передачи системы профессионально востребованных знаний и организации их усвоения. Проблема психологии заключается не в отборе содержания профессионального образования, что является преимущественной компетенцией педагогической науки, а в решении психологических проблем формирования и функционирования знаний. В этой связи разрабатываются психологические основы информационной основы обучения, формирования системного мышления как способности видеть предмет изучения с разных позиций и решать связанные с его усвоением задачи творчески, самостоятельно, на уровне ориентировки во всем комплексе связей и отношений.

Информационная основа обучения в системе профессионального образования требует разработки и анализа проблемы психологических механизмов, обеспечивающих субъекту учебного процесса усвоение всего объема материала и успешную работу по использованию в своей будущей деятельности.

Идея связи мышления с усваиваемыми знаниями, выдвинутая Л.С. Выготским, стала одной из основополагающих в деятельностной теории учения. Эта связь содержательно раскрывается через организацию способа усвоения как специфической деятельности, «воспроизводящей» знание об объекте. Способ организации познавательной деятельности как планомерное исследование предмета определяет содержание усваиваемых знаний о нем, становясь способом мышления. В основе такого подхода лежит использование принципа системности, т. е. построения концептуальной системы, описывающей предмет изучения в рамках классической схемы системного анализа. Каждый элемент знаний приобретает при этом свое функциональное значение и смысл только в системе, свою «роль» — в целостности, в

связи с другими элементами. Знания о предмете представляются не в стихийно-описательном виде, а раскрывают структуру предмета в системном ракурсе, содержащем следующие моменты:

- раскрытие предпосылок происхождения предмета и системы в целом;
- описание ее специфических свойств как целого;
- выделение типа структуры, системообразующей связи;
- выделение уровней строения системы;
- описание своеобразия структур на каждом из уровней и многообразия форм существования системы;
- описание системы в «статике» и «динамике»;
- выделение главного противоречия, лежащего в основе развития систем основных ступеней ее развития.

Каждый из названных элементов вносит свой вклад в целостное теоретическое описание предмета.

Понятия системного анализа не «засоряют» язык конкретной науки, они несут функцию обобщения, поднимают на более высокий уровень обобщений конкретные научные знания.

Знания при системном способе организации их усвоения имеют также следующие важные характеристики :

- осознанность, выражающуюся отношением к деятельности познания как к объективному процессу, имеющему свои закономерности;
- адекватным выражением понятийными средствами и предмета и метода;
- возможностью использования знаний в любых ситуациях, обеспечивающих решение задач, относящихся к данной предметной области;
- знания о предмете наиболее полно выражают его как качественно определенную систему;
- системное раскрытие предмета существенно повышает мировоззренческий аспект предметных знаний. Изучаемая система выступает не сама по себе, а в совокупности существенных связей с другими системами.

Познавательная деятельность учащихся в процессе усвоения системных знаний приобретает рефлексивный характер, поскольку знания становятся для них особым «предметом», функционирующим по своим собственным законам. Усвоенный ими метод приобретения, присвоения знаний становится способом организации мысли о предмете, выражая такое психологическое образование, как базальные оперативные схемы.

Системная ориентировка в предмете имеет важное значение для решения эвристических задач, с помощью которых субъект может предвосхищать возможный результат и планировать достижение цели со значительным сокращением пути к ней. Под творческой задачей обычно понимается задача, способ решения которой субъекту неизвестен и ее решение обычно связывают с исходным (еще до начала обучения) уровнем познавательной активности, оригинальностью мышления. Всякая задача представляет объект в системе отношений, их многообразии и определяет степень сложности задачи. При этом «ключевое» отношение в нестандартной задаче, как правило, выступает в опосредованных связях, недоступных простому поиску закономерностей. Продуктивность, присущая творческому мышлению, выступает результатом воспитанности мышления определенным образом исследовать объект, отражая в нем системные связи и отношения.