

## Информационная педагогика: осмысление реалий или модное терминотворчество?

*Ольга Николаевна Шилова,*

*доктор педагогических наук, профессор кафедры информатизации образования  
Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена*

• информационные технологии • информационная парадигма • педагогическое проектирование • информология •

В образовании присутствует ярко выраженная проблемная ситуация — с одной стороны, стремительно развивающиеся информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) активно внедряются в образовательный процесс. А с другой — применение их как средства для развития интеллекта и формирования творческого мышления учащихся имеет существенные пробелы и представляет достаточную сложность для многих педагогов. Другими словами, технико-технологическая поддержка образовательного и воспитательного процессов опережает их ценностно-смысловое усвоение, содержательное наполнение и методическое сопровождение.

Задачей современной педагогики является, среди прочего, разработка путей и методов преодоления этого отставания, активное включение ИКТ в процессы, протекающие в образовательном пространстве, апробация интерактивных сетевых сервисов для целей образования.

Новые способы циркуляции информации таковы, что в системе образования возникает необходимость формирования нравственных, интеллектуальных, дидактических принципов, норм и методик её создания, представления и распространения. Проблема её качества и надёжности в системе образования должна обеспечиваться переосмысленными педагогическими и ценностно-нравственными канонами, которые формируются и будут формироваться в дальнейшем. Ес-

тественно, что отправной точкой для исследований в этом направлении стали уже сложившиеся закономерности, но было бы заблуждением считать, что здесь возможен простой механический перенос. Новые методы организации и обеспечения образовательного процесса должны учитывать новую материальную природу современных электронно-информационных средств, так как иными становятся и способы представления, и способы использования, и способы обработки информации, и способы контроля за адекватностью её усвоения.

Развитие и распространение информационных потоков и электронных информационных средств в человеческом обществе преобразуют его в сложную информационную структуру связей, где без непрерывного возрастания информации невозможно активное существование индивида. В этих условиях ведутся интенсивные поиски адекватных и опережающих путей и методов соответствия системы образования требованиям информационного общества. Многообразие выдвигаемых при этом концепций, парадигм, программ свидетельствует, во-первых, о сложности и актуальности отражения глобальных информационных процессов в образовательном пространстве и, во-вторых, о качественных изменениях в осмыслении педагогической действительности (многообразные проявления закона диалектики о переходе количества в качество являются надёжным подкреплением сказанного).

В науковедении развитие науки рассматривается как смена парадигм. При этом под *парадигмой* (от греч. — пример, образец) понимается «модель постановки проблем и их решения, методов исследования, господствующих в течение определённого исторического периода в научном сообществе»<sup>1</sup>. По своей сути парадигма выступает методологической основой и системообразующим фактором развития науки на определённом историческом этапе.

Современная педагогическая наука (и не только педагогическая) развивается в условиях полипарадигмальности, исследования основываются на различных методологических подходах. Она представляет собой сложную совокупность разнообразных связей и отношений и поэтому не укладывается в рамках какой-либо одной парадигмы, одного подхода, определяющих познание важного, но конкретного аспекта.

В течение последнего десятилетия в научной педагогической литературе, а сейчас уже и на уровне практики, обсуждаются информационная парадигма и информологический подход. В их основе лежит «взаимодействие духовного и реального мира одновременно». По мнению В.А. Извозчикова, они выступают основой «общего миропонимания и мировоззрения человека как частицы природы и информационного общества»<sup>2</sup>.

Г.Б. Корнетов понимает педагогику постиндустриального (информационного) общества как педагогику, формирующуюся в совершенно новых условиях существования и развития информационного общества, когда мерой всех социальных вещей, основополагающим условием производства и воспроизводства общественной целостности становятся развитие и обогащение человеческого интеллекта, творческой энергии, духовно-нравственных сил. На второй план отступают идеи дисциплины, управления, организации, культура специалиста, акцент делается на идее сосуществования, понимания чужой точки зрения, диалога, сотрудничества, совместного действия, уважения личности, её прав. Ставится задача создания условий, способствующих развитию у человека твёрдых нравственных ориентиров, способности самостоятельно решать проблемы в динамично развивающемся обществе.

В рамках информационной парадигмы вписываются исследования места педагогики в системе наук о человеке, её перехода к широким и разнообразным контактам с другими науками<sup>3</sup>. Изучаются разнообразные взаимосвязи, взаимодействия и взаимопроникновения педагогики и философии, педагогики и социологии, правоведения, психологии, антропологии, этнологии, физиологии, медицины, экономики, информатики, кибернетики, информологии, технических наук; применяются различные модификации и трансформации методов других наук в педагогике. Ведущими методами решения проблем в рамках информационной парадигмы являются моделирование и конструирование информационных моделей.

Под информационной моделью понимаем совокупность объектов и их отношений, выражающих существенные стороны объекта, явления или процесса и описывающих их каким-либо языком (математическим, естественным, машинным и т.д.). Информационная модель обладает определённым структурно-функциональным единством, которое заключается в следующем: получение модели на основе выявления наиболее существенной информации о характеристиках объекта; компоновку информации в форме, отвечающей интересам пользователя; хранение информации в формализованном виде; извлечение информации в виде концептуальной модели для последующего превращения её в программу действий с целью решения задач пользователя.

В результате анализа педагогических исследований (особенно последних лет) можно увидеть интересную закономерность: всё чаще и чаще исследователи используют для решения поставленных задач методы моделирования и конструирования. Уже не являются чужеродными педагогической науке и практике такие понятия, как проектирование учебного материала, проектирование учебных курсов, планов, образовательных программ, проектирование образовательного процесса, педагогическое про-

<sup>1</sup> Советский энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1988. С. 967.

<sup>2</sup> Педагогические информационные технологии и картина мира в непрерывном образовании (Информологический аспект): Учеб. пособие / Под ред. В.А.Извозчикова. СПб.: Образование, 1997. С. 54.

<sup>3</sup> Журавлёв В.И. Педагогика в системе наук о человеке. М.: Педагогика, 1990. С. 217.

ектирование, системное проектирование обучения, образовательные и организационные модели, модель обучения, технология обучения как модель перевода планируемого результата в конкретные действия, модель педагогической системы, модель учебно-воспитательного учреждения и т.д. Таким образом, педагогическая наука достаточно неконфликтно приняла информационную парадигму как одну из концептуальных моделей своего развития и функционирования, хотя в явном виде указаний на неё не делается.

Из проведённого выше анализа можно сделать ещё один интересный вывод — о том, что информационная парадигма называется парадигмой по уже сложившемуся стереотипу восприятия, но по сути, основанная на переносах, взаимосвязях, синтезировании, конструировании, моделировании является синтагмой. *Синтагма* в переводе с греческого — вместе построенное, соединённое. «Научная синтагма представляет собой особую концептуальную конструкцию, особый познавательный блок, который сложился в рамках некоторой традиционной научной дисциплины, затем может быть «изъят» из неё и после соответствующих трансформаций и модификаций перенесён в область другой науки, и там ассимилирован в рамках новой эпистемической конструкции и синтезирован с другими синтагматическими структурами»<sup>4</sup>.

Разнохарактерные по своему происхождению синтагмы, взаимодействуя и взаимовлияя друг на друга, создают новую научную дисциплину, «элементы которой не лишаются полностью своих первоначальных специфических черт и признаков, но вместе с тем, притираясь друг к другу, создают принципиально новую целостность, позволяющую решать задачи, которые невозможно было бы решить, опираясь на разобщённые синтагмы»<sup>5</sup>. Так, различные синтагмы, складывающиеся в рамках педагогики, психологии, лингвистики, кибернетики,

информатики могут соединиться и, как показывает опыт, уже соединяются в некоторую своеобразную систему, выступающую как информационная

педагогика (педагогика информационного общества). Данный термин является условным, по аналогии с информационным обществом.

Парадигма, как образец, позволяет «фиксировать изменения в структуре научного знания, происходящие в результате развития науки и связанные с ассимиляцией новых эмпирических данных»<sup>6</sup>. Парадигматический механизм ориентирован на познание качественно обособленных объектов. Синтагматический же механизм — это процесс моделирования, конструирования и функционирования нового синтетического знания.

Так на синтагматических переносах и синтагматическом конструировании основывается возникновение и развитие информационной науки — информологии. Развитие сущности понятия «информология» можно увидеть на примерах двух его определений, разделённых временным интервалом в 25 лет (от появления понятия до настоящего времени). *Информология* — наука о процессах и законах передачи, распределения, обработки и преобразования информации в различных сферах деятельности (по В.И. Сифорову).

*Информология — учение о природе, свойствах и функционировании информации как одной из наиболее общих категорий миропонимания наряду с пространством и временем, материей и движением, энергией и энтропией, как одного из основных, наряду с веществом и энергией, условий жизни на Земле и процессов в Космосе* (по В.А. Извозчикова).

Естественно, сами формулировки не бесспорны, но из них видно, что информология имеет отношение к широкому кругу вопросов. В область её исследования входят технические устройства, живая и неживая природа, человек и человеческое общество. При этом информология не подменяет известные науки о природе и человеке (имеются в виду одинаковые объекты исследования). Она, как в 1981 году отметил В.З. Коган, изучая специфические особенности информационных процессов, позволяет глубже понять закономерности, присутствующие различным материальным образованиям. А сегодня можно с полной увереннос-

<sup>4</sup> Информационная технология и наука: Сб. обзоров и реф. / Под ред В.А. Виноградова. М.: ИНИОН, 1989. С. 6.

<sup>5</sup> Там же.

<sup>6</sup> Философский словарь. М.: Политическая литература, 1981. С. 274.

тью говорить, что не только материальным, но и социальным, духовным (гуманитарным). Таким образом, в классических науках выявляются новые актуальные проблемы и особенности, формируются новые отрасли.

Этот же механизм лежит и в основе появления информационной педагогики. Признаки существования и функционирования любой новой отрасли знания, науки — дело крайне сложное. Для этого необходимо время, весомые результаты исследований, аргументы практики. В настоящее время информационную педагогику можно рассматривать как:

- *раздел* педагогики, основной задачей которого является обучение и воспитание в новых информационных условиях, в том числе:
  - формирование и воспитание информационных потребностей,
  - повышение информационной грамотности и информационной культуры,
  - формирование миропонимания в свете информационной картины мира;
- *этап* развития педагогики в условиях информационного общества в процессе становления информационной цивилизации;
- *педагогику*, формирующую теоретико-практические основы дистанционного обучения в условиях распространения глобальных телекоммуникационных сетей;
- *профессионально-специальную педагогику* в аспекте подготовки специалистов по информационным технологиям обучения;
- *новое научное направление*, исследующее ценности, закономерности, методы и условия образовательно-воспитательного процесса в информационно-образовательной среде.

Здесь можно думать и дискутировать. Но предмет информационной педагогики уже обозначился — это изучение проблем развития и самореализации личности в информационно-образовательном пространстве, т.е. линейных и нелинейных связей между категориями, принципами, методами педагогической науки в тех реальных отношениях, которыми они связаны с категориями, принципами, методами информологии и информационных технологий в информационно-образовательном пространстве и информационно-образовательной среде.

Необходимо также обсудить вопрос, а не является ли термин «информационная педагогика» всего лишь модным терминоворочеством в ряду существующих и достаточно распространённых терминов «педагогическая кибернетика», «педагогическая информатика», «сетевая педагогика», «педагогика веб 2.0» и др.?

Прежде всего, вспомним, что обычно в качестве термина может выступать слово (имя существительное) или словосочетание (в виде комбинации имён существительных или комбинации имени существительного и имени прилагательного). Нас интересует последняя комбинация, где существительное выступает в качестве главного компонента термина, а прилагательное (или группа прилагательных) в качестве определяющего компонента, например, «информационная технология». В такой комбинации основная предметная нагрузка лежит на главном компоненте.

Приведём уже устоявшиеся и не вызывающие недоумения примеры, воспользовавшись для этого материалами из БСЭ<sup>7</sup>. Выберем названия и определения так называемых стыковых наук, процессу становления и формирования которых не были чужды синтагматические переносы.

Математическая физика — теория математических моделей различных физических явлений. Иными словами, в построении и изучении моделей, описывающих широкие группы физических явлений, используются математические методы.

Физическая химия — наука, объясняющая химические явления и устанавливающая их закономерности на основе общих принципов физики. Здесь главным компонентом термина является химия, которая для решения поставленных задач использует законы, принципы и методы физики.

Биофизика (биологическая физика) — наука, изучающая физические и физико-химические процессы, протекающие в живых организмах, а также ультра-структуру биологических систем на всех уровнях организации живой материи — от молекулярного до целого организма. Истори-

<sup>7</sup> Большая советская энциклопедия. Т. 3, 12, 15, 23, 27. М.: Советская энциклопедия, 1970–1977.

чески сложившимся кругом вопросов биофизики является изучение влияния физических факторов (вибрации, ускорения, невесомости, радиации и т.д.) на организм. Т.е. физические явления изучаются с учётом закономерностей биологии.

Биохимия (биологическая химия). Одной из основных задач биохимии является изучение обмена веществ, т.е. всей совокупности химических реакций, протекающих в организмах. Здесь задачи химии решаются с учётом закономерностей биологии. Число примеров можно продолжить, но ограничимся вышеприведёнными, т.к. подход к их формированию достаточно ясен.

Но существует также и другая группа терминов (например, «биологическая кибернетика (биокибернетика)», «медицинская кибернетика», «экономическая кибернетика» и др.), которые определяются как научные направления, связанные с проникновением идей, методов и технических средств кибернетики в биологию, медицину, экономику и т.п. Здесь по сравнению с обсуждаемыми выше терминами всё наоборот. Их главным компонентом является кибернетика, но в определении говорится, что именно её методы и закономерности используются для решения задач других наук. Эти научные направления естественнее было бы назвать «кибернетическая биология, медицина, экономика».

В чём же причина такой инверсии? Оказывается, что в силу ряда причин, первоначальное становление этих направлений происходило в рамках кибернетики за счёт специализации объектов исследования, а не в рамках соответствующих наук за счёт применения методов и результатов кибернетики. Поэтому указанные направления и получили такие названия.

Так же произошло и с «педагогической информатикой», которая осуществляла своё становление в рамках информатики в процессе информатизации образования. Но педагогическая информатика и определяется как научное направление в информатике, изучающее проблемы компьютерного образования, обучения вычислительной технике и применениям её в учебном процессе и в управлении народным образованием. Информационная же педагогика —

это направление в педагогике, основывающееся на связях, проникновении и использовании теорий, законов, методов и средств информатики в педагогику, ставящее своей целью формирование информационно-образовательной среды, соответствующей уровню развития общества.

Отвечая на закономерно возникающий вопрос о взаимоотношении педагогической информатики и информационной педагогики, можно дать метафорический ответ: информационная педагогика использует информатические методы в педагогике, педагогическая информатика есть сами эти методы. Информационная педагогика обладает целеполагающим, развёрнутым, экспликативным характером. Думается, что термин «информационная педагогика» соответствует условиям современного информационного развития общества. Тем более, что это понятие всё чаще и чаще появляется в научных исследованиях, посвящённых проблемам образования и профессиональной подготовке специалистов образования. □