

Александр Я. Данилюк & Алла А. Факторович (Россия)

## Смысл как педагогическая категория

**Summary** (Alexander Yaroslavovich Daniliuk & Alla Arkadievna Faktorovich: Sense as a pedagogical category): The problem of „sense“ is presented in the context of peculiarities and challenges of the contemporary world. The authors analyze linguistic, philosophical, psychological, and pedagogical definitions of the concept «sense». They separate the concepts «sense» and «meaning». Sense is the essence of the object. Meaning is the form (sign, mark) for language expression of sense. The authors show that the sense that constitutes the real content of education, which consists of the conscious, free activities, is not included in fundamental didactic categories. The authors argue that sense should become a key element of educational content. Traditional principles and teaching methods are discussed in the context of the creation of a sense algorithm. A new didactic system which provides for meaningful work with sense in the context of the information society is explicitly characterized. The authors analyze the social and cultural effects of modeling the concept of "Smyslosfera" (sense, sphere of the sense) in education. The authors are aware of the difficulties in adequately translating the central terms in the article's content, and interested in a constructive critical discussion of this terminology.

**Keywords:** sense, sphere of the sense, information technologies in education, new content of education, didactic system

**Резюме:** Проблема смысла и смыслообразования рассматривается в статье в контексте особенностей и вызовов современного мира. Дается анализ сложившихся в лингвистике, философии, психологии, педагогике подходов к определению смысла, его отличия от знака и значения. Показано, что смысл, составляющий истинное содержание образования человека как сознательного субъекта свободной деятельности, не входит в число фундаментальных дидактических категорий. Авторы доказывают, что смысл должен стать ключевым элементом содержания образования. Традиционные принципы и методы обучения рассматриваются в контексте алгоритма смыслообразования. Приводится развернутая характеристика новой дидактической системы, обеспечивающей работу со смыслами в условиях информационного общества. Авторы вводят понятие «смыслосфера» и анализируют социальные и культурные эффекты моделирования смыслосферы образования. Они понимают сложности адекватного перевода центральных понятий в содержательном контексте данной статьи и заинтересованы в критико-конструктивной дискуссии данной терминологии.

**Ключевые слова:** смысл, смыслосфера, информационные образовательные технологии, новое содержание образования, дидактическая система

**Zusammenfassung** (Alexander Yaroslavovich Daniliuk & Alla Arkadievna Faktorovich: Sinn als pädagogische Kategorie): Das Problem des Sinns (der Sinnhaftigkeit / Zweckmäßigkeit / Zwecksetzung) wird im Kontext von Besonderheiten und Herausforderungen der heutigen Welt behandelt. Es werden die in der Linguistik, Philosophie, Psychologie und Pädagogik entstandenen Ansätze zur Definition des Sinns (...) und seine Unterschiede zur Bezeichnung und Bedeutung analysiert. Es wird gezeigt, dass der Sinn (...), der den echten Bildungsinhalt des Menschen als eines bewussten Subjektes der freien Tätigkeit darstellt, nicht zu den fundamentalen didaktischen Kategorien gehört. Die Autoren begründen, dass der Sinn zum Schlüsselement des Bildungsinhalts werden sollte. Traditionelle Prinzipien und Unterrichtsverfahren werden im Kontext eines Algorithmus' der Sinn- bzw. Zwecksetzung betrachtet. Es wird eine umfassende Charakteristik eines neuen didaktischen Systems beschrieben, das die Arbeit mit Sinn und Zweck im Rahmen der Informationsgesellschaft sichert. Die Autoren führen den Begriff der „Sinnsphäre“ (смыслосфера) ein und analysieren entsprechende soziale und kulturelle Modellierungseffekte in der Bildung; sie sind sich der Schwierigkeiten einer adäquaten Übersetzung der zentralen Begriffe im inhaltlichen Kontext dieses Artikels bewusst und an einer kritisch-konstruktiven Diskussion dieser Terminologie interessiert.

**Schlüsselwörter:** Sinn (Sinnhaftigkeit, Zweckmäßigkeit), Sinnsphäre, informative Bildungstechnologien, neue Bildungsinhalte, didaktisches System

## Актуализация проблемы смысла в истории и современности

Смысл - основа существования человека, содержание, цель и результат любых форм его деятельности. Проблема смысла, его происхождения, отличия от значения, была и остается одной из центральных в научном дискурсе.

Смысл, в его самом общем определении, - это идея, сущность, предназначение некоего феномена. Философия и психология трактуют смысл как субъективно опосредованное отношение человека к миру. Он связан со значимостью того или иного предмета, явления, события для личности. Он открывается в контексте жизненной ситуации, потребностей, проективной деятельности и образует наше сознание, мотивы и цели, слова и поступки.

Смысл отражает внутреннее бытие субъекта, но должен быть реализован в конкретных социально-культурных формах жизнедеятельности, представлен через знак, хотя и не тождествен ему. На этом различии строятся теории смысла. Г. Фреге (Фреге, Г., 2000) одним из первых противопоставил смысл (нем. Sinn) и значение (нем. Bedeutung, денотат), хотя ранее они использовались как синонимы. На разведении этих понятий настаивал и Ж. Делез. Он различает смысл и значение следующим образом: значение отсылает только к понятию и способу его соотношения с объектом. Смысл же подобен Идее, предшествующей понятию. (Делез, 1998, с. 193). На способности к извлечению смысла строится интеллектуальная деятельность личности.

Вопрос о том, что такое смысл и как его получить, - центральный для современной культуры. Такая ситуация объяснима динамикой социокультурных изменений, стремительным нарастанием массива знаний и таким же стремительным их устареванием. Цикл жизни культурной нормы не превышает жизни одного поколения, традиционные правила не могут служить надежным ориентиром в жизни. В таких условиях человек ищет нечто, что позволяет обрести устойчивые основания своего существования - его смыслы.

Смыслы составляют истинное содержание и цель образования человека как сознательного субъекта свободной деятельности. Смыслы, открытые человеком, остаются с ним навсегда, активно применяются для решения самых разных задач, служат основой для личностного развития и творчества. Понимание смысла того, что изучается, осознание учебного содержания всегда составляло высшую цель обучения. Однако смысл не входил и не входит в число фундаментальных педагогических категорий. Классическая дидактика основана на понятиях знания и умения.

Уже более столетия в педагогике идет поиск нового содержания обучения, не ограниченного знаниями и умениями. На рубеже XIX-XX вв. Дж. Дьюи остро почувствовал кризис традиционной школы - «оторванного от жизни уголка, где учат уроки» (Дьюи, 1925, с. 12). Он ставит задачу принципиально новой организации содержания образования. Ранее его источником выступали тексты культуры: художественные произведения, научные теории, исторические труды и т.д., в которых аккумулировался опыт прошлого. Дж. Дьюи же видит основной источник содержания образования в современной социальной действительности. Новая дидактика основана на комплексном, междисциплинарном подходе, проектном методе, активном исследовании социальной среды. При этом знания рассматриваются как необходимые средства образовательной деятельности. Дж. Дьюи еще не говорит о смысле как дидактической категории, но он и многие педагоги после него понимают, что в содержании образования должно быть что-то еще (не менее важное), что организует учебную

деятельность, создает мотивацию к обучению, формирует сознательное отношение к знаниям.

Время Дж. Дьюи – период бурного развития индустриальной цивилизации. Мы живем в постиндустриальном информационном обществе, для которого вопрос смыслов в образовании стал еще острее. В конце XX столетия активно заявили о себе педагогические концепции, основанные на понимании ограниченности знаниевого подхода и направленные на поиск нового содержания, форм и методов обучения. В научно-педагогических исследованиях были предприняты попытки адаптации герменевтического, семиотического, синергетического, аксиологического, экзистенциального, психологического подходов к изучению феноменов смысла и его педагогического содержания. Получили развитие представления о фундаментальных элементах содержания образования, которые отражают единство мира и определяют структуру и состав учебных предметов.

Постепенная перестройка педагогического мышления связана с признанием личности обучающегося символическим центром образования. Однако в школе, за исключением отдельных инновационных практик, задача формирования личности человека, его способности сознательно и ответственно действовать в мире решается по-прежнему за счет включения в программы все большего объема знаний.

Смыслы, всегда выражающие отношение человека к знаниям, управляющие его деятельностью, оказываются вне поля зрения. Слова А.Н. Леонтьева о том, что учебный процесс насыщен значениями и не насыщен смыслами (Леонтьев, 1977, с. 132.), до сих пор не потеряли своей актуальности. Хотя современные дидактические подходы (компетентностный, проблемный, исследовательский, проектный, эвристический и др.) основаны на переводе знаний в конкретные решения, обучение остается знаниевым, а сами знания отчуждены от интересов и ценностей школьников. Дефицит смысла проявляется в том, что учащиеся часто не понимают цель и смысл учения. Они знают, т.е. могут воспроизвести информацию, решить задачу по известному алгоритму, но испытывают трудности, сталкиваясь с новыми проблемами, не всегда могут организовать собственную деятельность. Источник самого знания ими, как правило, не осмыслен.

Смыслы в образовательном процессе если и возникают, то спонтанно. Отсутствуют простые и надежные технологии работы с ними. Это происходит исключительно под влиянием традиционного педагогического мышления, в котором понятие «смысл» подменено близкими, но нетождественными понятиями знака или значения.

## **Новая структура содержания образования**

Противоречие между исключительной значимостью смысла для образования личности и его отсутствием в системе дидактических понятий, в содержании образования может быть снято за счет установления смысла как фундаментальной категории педагогики. Такой подход меняет структуру содержания образования. Она может быть представлена следующим образом: смыслы (основа знаний) – знания (основа умений) – умения (основа деятельности) – опыт деятельности (основа осмысленного отношения к миру и самому себе). Изменение состава содержания образования закономерно потребует разработки новых педагогических технологий, применимых в массовой школе и обеспечивающих работу со смыслами. Отметим, что при всей сложности и многогранности смыслов, метод работы с ними довольно прост. На нем основано человеческое мышление, он лежит в основе интеллектуальных действий. Процесс смыслообразования раскрывается в нескольких постулатах:

1. Определенный смысл заключен в содержании определенного знания. Смысл выражается знанием, но не сводится к нему.
2. Знание всегда существует на определенном языке в виде текста (знака, символа, высказывания, поступка и т.д.), который имеет соответствующее значение-содержание. Чтобы получить смысл, необходимо полностью отделить идеальное содержание знака (текста, сообщения, произведения, символа) от его материальной формы.
3. Смысл открывается в процессе перевода определенного знания (значения) на другой язык.
4. Чем более различаются языки перевода и чем большее количество переводов некоторого значения на другие языки происходит, тем полнее, чище и отчетливее смысл, первоначально заключенный в данном значении.
5. Смысл сам по себе нематериален. Чтобы включить новый смысл в коммуникацию, выразить и передать другим, его надо оформить в виде нового значения. Открытие смысла сопровождается генерацией новых знаний. Это интенсивный, продуктивный и самостоятельный процесс мышления.

Идея перевода как условия получения смысла лежит в основе культурогенеза и интеллектуальной деятельности. Так, культура, по определению В.С. Библера (Библер, 1990), всегда существует на границах разных культур, находящихся в процессах непрерывного диалога. Ю.М. Лотман (Лотман, 1992) обязательным признаком любой интеллектуальной структуры, способной к открытию и присвоению смыслов, считает внутреннюю неоднородность, наличие текстов, созданных на разных языках. Вторым необходимым условием является сближение разных языков, что обеспечивает объективную возможность переводов. Если языки относительно изолированы друг от друга, то получение смысла затруднено или вообще невозможно. Смысл открывается на границе значений. Суть всех технологий, ориентированных на получение смысла, можно выразить простым определением: смысл, заключенный в значении, открывается при переводе данного значения с одного языка на другие. Это означает, что для педагогической работы со смыслами требуется образовательное пространство, включающее языки науки, религии, искусства, философии, разных культур, теории и практики и т.д. Это образовательное пространство должно обеспечивать широкие возможности для переводов. Если мы выражаем нечто на языке искусства, а затем на языках науки и религии, то знаковая форма становится относительной, несущественной, открывается чистое содержание — смысл. Когда одно и то же значение представлено совершенно разными языками, то очевидно, что сами эти языки являются всего лишь средством выражения чего-то, от языка независимого. Значение отделяется от знака и превращается в смысл. Чтение книги, общение с собеседником, решение учебной или научной задачи, диалог и все иные формы интеллектуального поведения в основе своей имеют, по меньшей мере, два разных языка и возможность перевода с одного языка на другой и обратно, что и обеспечивает открытие смысла исходного текста.

## **Традиционные методы работы со смыслом**

В содержании образования представлены языки многих культур, форм сознания, способов мышления, субъектов деятельности, поэтому оно обладает большими возможностями для работы со смыслами. Однако до сих пор смысл не рассматривался в качестве равноправного, наряду со знанием, компонента содержания образования. Педагогические средства, приемы, методы, принципы обучения, которые могли сделать обучение осмысленным, хорошо

известны науке и практике, но используются только для более прочного усвоения информации.

Так, на идее перевода основан принцип наглядности обучения. Его алгоритм прост: сначала рассказать, потом показать, т.е. перевести знание, полученное вербально, на язык образов. Классическим образцом построения дидактической системы на основе принципа наглядности является труд Я.А. Коменского «Мир чувственных вещей в картинках, или изображение и наименование всех главнейших предметов в мире и действий жизни» (Коменский, 1957). Каждая глава состоит из двух текстов: картинка, изображающая явление жизни, и его словесного описания. Например, на одной стороне листа дан рисунок – схема города. На другой – перечислены наиболее важные его характеристики: это место, где живут люди, город окружен стеной, стены имеют ворота и т.д. Знание о городе представляется вначале как образ, затем в виде словесных понятий. В дидактическую систему в качестве равноправных одновременно включаются два по-разному организованных языка — континуальный (образ) и дискретный (слова). Единая система координат позволяет синхронизировать восприятие художественного образа и его научного описания. Понимание достигается здесь путем восприятия значения (чтения текста) и его перекодирования средствами языка образов. Это несложное действие закономерно приводит к тому, что обучающийся понимает (буквально — видит смысл), о чем говорится в тексте, и способен не только воспроизвести знание об объекте легко и точно, но и представить отношение этого объекта к другим объектам, к человеку вообще и к самому себе.

Дополнительные возможности реализации принципа наглядности появились в современных условиях благодаря активному внедрению информационных технологий. Использование мультимедийных средств усиливает семиотическую неоднородность образовательной среды за счет числа применяемых знаковых систем, количества возможных переводов. Так обеспечивается лучшее понимание учебного материала.

Тот же способ работы со смыслом устанавливается принципом связи теории с практикой. Научная информация переводится на «язык» практических действий. Связь теории с практикой обеспечивает подготовку обучающихся к применению теоретических знаний, пониманию значения теории в жизни человека и его деятельности. Этот принцип реализуется в разных формах: выполнение лабораторных и практических работ, экскурсии, проектная, трудовая и профессионально ориентированная деятельность обучающихся и др. Содержание образования сначала воспроизводится как последовательность понятий, затем как последовательность действий. За счет этого обеспечивается его прочное и сознательное усвоение.

Коммуникация учителя и ученика, лежащая в основе любого образовательного процесса, - это тоже перевод определенного значения с языка ребенка на язык взрослого и обратно. Учебные действия совмещают в себе три оппозиционные семиотические пары: "ребенок — взрослый", "взрослый — учебный текст", "ребенок — учебный текст". Учитель обеспечивает возможность переводов с языка ребенка на язык учебного текста (науки, искусства, иной формы мышления и деятельности). Его важнейшая задача — связать в одно пространство коммуникации язык ребенка и язык текста культуры.

Любой учебный предмет — сложная дидактическая система, обеспечивающая управление значениями, их переводы из учебного текста в сознание обучающегося. Например, учебный предмет «Литература» включает в себя два разных языка: язык литературы (художественные

произведения) и язык литературоведения (наука о литературе). Основной знаковой единицей языка литературы является художественный образ, языка литературоведения — понятие. Предмет «История» содержит две оппозиции. Первая — между языками прошлой и современной жизни. Вторая — между целостностью прошлой жизни и современным научным историографическим мышлением, изучающим отдельные факты и события прошлого. Действенность этих семиотических оппозиций очевидна для учителей истории. Они знают, что развивающий потенциал предмета можно существенно повысить двумя путями: 1) связывая проблемы прошлого с личностно значимыми для обучающихся проблемами настоящего; 2) связывая историю с художественной литературой, живописью, философией, религией и воссоздавая целостность исторической жизни. В естественнонаучных дисциплинах семиотическая оппозиционность создается путем соединения языка определенной области знания (физики, химии, биологии) и языка математики — универсального языка науки.

Необходимость усилить смысловые акценты образования привела в середине XX в. к оформлению и внедрению в образовательный процесс межпредметных связей (В. Каваловский (Kavaloski, 1979), Х. Гарднер (Gardner, 1983), В. Максимова (Максимова, 1984) и др. Они устанавливаются между сходными понятиями разных учебных предметов, отражающими один и тот же объект материального мира или феномен человеческой деятельности, и предполагают взаимную открытость учебных программ. Семиотическая оппозиция в этом случае возникает не внутри, а на границах учебных предметов. Межпредметная связь обеспечивает возможность перевода значения понятия, представленного на языке одного учебного предмета, на языки других. Этот перевод отделяет содержание изучаемого понятия от его разных знаковых форм, позволяет раскрыть сущность — смысл того объекта, который обозначается разными понятиями на разных языках культуры. Ту же задачу решают интегративные курсы. Они включают системные знания из разных учебных предметов и воссоздают в своем содержании определенный объект природы, общества, культуры. Общий алгоритм организации таких курсов несложен: 1) определить интересующий объект; 2) отобрать системные знания о нем из разных учебных предметов (наук, других форм сознания; 3) раскрыть смысл каждого понятия через соответствующую межпредметную связь, т.е. перевести его значение с одного языка на другие; 4) соединить полученные смыслы и раскрыть сущность объекта.

В последние десятилетия образование строится на основе компетентностного подхода. Он предполагает не только усвоение определенной системы знаний, но и формирование у обучающихся готовности определять свои цели, принимать решения и действовать в стандартных и нестандартных условиях на основе полученных знаний, умений, навыков. Известным, простым и надежным критерием наличия компетенции является применение знаний в ситуации, отличной от той, в которой они были получены. Формировать компетенции, не меняя дисциплинарную логику организации учебного процесса, невозможно. Возникла необходимость новой дидактической формы — модуля, который включает в себя систематические знания из разных учебных предметов, методически организуемых в учебные блоки. В процессе их разработки отбирают те знания и умения, которые должны быть в структуре данной компетенции, затем — учебные предметы (или их части), в содержании которых эти умения и знания представлены. Осуществляя переводы в развитой системе межпредметных связей, обучающийся формирует смысловую модель действительности, в которой ему предстоит действовать. Он получает возможность применять полученные знания, соединять в практической деятельности смыслы изучаемого явления со смыслами собственного бытия в мире.

Широкое распространение компетентностного подхода совпало по времени с научными исследованиями в области междисциплинарного обучения в высшей школе (Бойкс-Менсила (Boix-Mansilla, 2010), Вайнберг & Гроссман (Wineburg & Grossman, 2000), Пите & Фогарти (Fogarty & Pete, 2009), Холлей (Holley, 2009) и др. Междисциплинарность рассматривается как условие, необходимое для решения комплексных мировоззренческих задач с использованием инструментов и методов из разных областей наук. Ключевую идею междисциплинарного обучения выразил Х. Гарднер, подчеркнув, что цель современного обучения – развивать способности индивидов связывать воедино знания из обширных и разрозненных источников в когерентное целое в целях решения актуальных проблем культурного и природного выживания (Гарднер, 2006). За счет междисциплинарных проектов и исследований, через синтез информации из различных наук создается новое знание, открываются новые способы действия. Актуализация междисциплинарных задач, поддерживаемая тематической синхронизацией дисциплин, преподаваемых в вузе, обеспечивает постановку студентов в позицию исследователей. Получаемое ими знание носит условно новый характер с точки зрения уровня развития науки в целом, однако это знание имеет непреходящую ценность для обучающихся, поскольку становится продуктом лично значимой, осмысленной деятельности.

Различные способы организации работы со смыслами, применяемые уже сегодня в образовательном процессе, создают предпосылки для изменения педагогического мышления, обращения к смыслам как фундаментальному ядру содержания образования. В то же время опыт, накопленный образованием, не используется в полной мере, поскольку до сих пор смыслы нужны только как инструмент для повышения качества усвоения знаний. Такая ситуация противоречит логике развития общества; назрела необходимость перехода от локальных практик к научной разработке и системному внедрению в массовое обучение технологий работы со смыслами.

## **Новые педагогические возможности работы со смыслами**

Сегодня у современного человека нет проблем с получением знания – информационные технологии дают ему доступ к любой информации из любой точки планеты. Но он испытывает большие трудности с ее осмыслением. Общество знаний требует практического решения известного еще с античных времен парадокса: «Многознание уму не научает» (Гераклит). Количество информации, создаваемой человечеством, удваивается каждые два года. Но для эффективной деятельности и работы со знаниями на разных языках нужен доступ к их источникам. Человеку нужен смысл — суть знания, его чистое содержание, движущая сила мышления и сознания, энергия для получения нового знания. Научившись системно работать со смыслами, человек легко овладеет и самим знанием, и способами его создания и применения.

Признание смысла как основного элемента содержания образования существенно меняет характер образовательной деятельности, обеспечивает и обучающимся, и педагогам способность расширить границы своего сознания. Учебный процесс, основанный на открытии и конструировании смыслов, обладает колоссальным потенциалом для личного развития, позволяет перейти от фрагментарного (в границах какого-то одного языка, одной формы мышления) знакомства с миром к его целостному восприятию. Смыслы связывают все предметы, все знания, все формы деятельности, выстраивают их в целостную картину мира и обеспечивают единство содержания образования. Личностные ценности

имеют смысловую природу: только то, что осмысленно, по-настоящему ценно для человека. Если в осваиваемых знаниях и умениях он открывает смыслы, процесс обучения становится по-настоящему творческой деятельностью.

## **Требования к педагогически организованной работе со смыслами**

Для работы со смыслами в образовании необходимо выполнять несколько принципиальных требований: 1) обеспечение смысловой целостности содержания, 2) сохранение классической предметной системы обучения, 3) реализация потенциала цифровых образовательных технологий.

*Обеспечение смысловой целостности содержания.* В цивилизации знаний и инновационном обществе, где человек должен системно работать с большими массивами информации на языках разных культур, форм сознания и деятельности, использование отдельных средств, приемов и технологий работы со смыслом в образовании уже недостаточно. Требуется научно обоснованная организация всего содержания образования на смысловой основе и использование знаний как инструментов работы со смыслами. Смыслы – первооснова содержания образования, они определяют структуру и контент программ предметной подготовки. Смыслы – это то, что остается в сознании человека и становится основой для деятельности, когда полученные им знания забываются или устаревают.

*Сохранение классической предметной системы обучения.* Работа со смыслами основана на переводе значения с одного языка культуры на другие. Традиционная предметная структура воссоздает многообразие языков культуры. Попытки отказа от предметной системы обучения резко снижают возможность получения смыслов. Все, что необходимо сделать, – дидактически обеспечить возможности переводов сходных значений с языка одного учебного предмета на языки других. Системные знания и языки культуры продолжают изучаться в границах отдельных учебных предметов. Смыслы же открываются в межпредметных областях, в них происходит самостоятельная, интенсивная, педагогически поддерживаемая работа обучающихся со смыслами. Организация современного образования на смысловой основе сохраняет классическую предметную систему, но расширяет ее дидактические возможности. Для того чтобы найти смысл, раскрывающийся на границах разных учебных предметов, нужно системное понимание стратегий, инструментов, методов исследования, способов познания, характерных для определенных областей наук.

*Реализация потенциала цифровых образовательных технологий.* Технические возможности организации образования на смысловой основе предоставляют современные информационные технологии. Их педагогический потенциал не используется сегодня и в своей малой части. Широко применяемые электронные учебники и дистанционные курсы представляют собой простой перевод контента бумажных учебников и очных курсов в цифровой формат. Содержание образования при этом принципиально не меняется.

## **Дидактическая система, обеспечивающая работу со смыслами**

Совместив основные требования: достижение смысловой целостности содержания, развитие предметности как условие систематических переводов, раскрытие и реализация



педагогического потенциала информационных технологий, получим понятие новой системы образования – национальная образовательная сеть (далее – Сеть).

Понятие «Сеть» принципиально отличается от широко известного понятия «сетевая форма реализации образовательных программ». Первое обозначает социальную форму организации нового смыслового содержания образования. Второе указывает на возможность участия многих организаций в реализации образовательной программы. Сеть включает в себя совокупность образовательных программ, осуществляемых на определенном уровне образования (например, общего (среднего) образования), образовательные организации, образовательные стандарты, а также субъектов образования (педагоги, обучающиеся, их родители, социальные группы и их представители). Техническую основу Сети формируют современные информационные технологии. С формальной стороны Сеть – это педагогически организованный сектор Интернета, включающий в себя сервера, на которых хранится все содержание общего (среднего) образования. Каждая школа, каждый обучающийся, каждый педагог получают доступ к Сети на условиях, установленных соответствующей образовательной программой.

Все содержание общего (среднего) образования переводится в цифру и сохраняется в Сети. Сеть – это сложно организованное, дифференцированное интегрированное образовательное пространство; педагогически организованная семиосфера. Все учебные предметы внутри него сохраняют свою систематическую организацию и свои языки. Но переходы от значений в границах одного предмета к сходным значениям на языках всех других предметов осуществляются совершенно свободно. Единое цифровое образовательное пространство позволяет методически организовывать и постоянно использовать межпредметные связи, интегративные курсы, чтобы свободно переводить значения изучаемых понятий на разные языки разных учебных предметов, целостно и системно осмыслять объекты и явления природной, социальной и культурной жизни, глубоко понимать смыслы их существования в мире.

Покажем возможности интеграции естественнонаучного и гуманитарного знания на примере задачи, для решения которой необходим инструментарий физики и литературоведения. Так, по свидетельству А. Мошковского, в беседе с ним о создании теории относительности Альберт Эйнштейн сделал следующее удивительное признание: «Достоевский дал мне больше, чем любой мыслитель, больше, чем Гаусс!» (Мошковский, 1922, с. 162). Эта фраза используется для постановки проблемного вопроса для учащихся: как могли повлиять на разработку теории относительности романы Ф. Достоевского? Для ответа на этот вопрос необходимо обращение к содержанию литературного образования, к анализу поэтики творчества Ф. Достоевского, к изучению особенностей использования в его произведениях приема «точки зрения», обеспечивающего полифонизм взглядов на одно и то же событие, один и тот же феномен. Возможно, подход писателя к осмыслению неоднозначности и внутренней противоречивости мира стал импульсом к появлению теории относительности, которая рассматривает физические процессы в четырехмерном, неевклидовом пространстве. Ф. Достоевский через литературу показал новую грань в познании мира. Эту грань заметил А. Эйнштейн и применил при построении своей теории. Художественное произведение помогло по-иному взглянуть на мир, сделать новый шаг к постижению его многогранной структуры, привело к открытию новых законов. При традиционной системе обучения трудно представить, как связать разные формы описания мира. Однако в Сети, где аккумулированы большие массивы информации, отражающей разные грани культурной жизни и этапы развития науки, созданы условия для свободных переводов значений и понятий с «языков»

одних предметов на «языки» других, решение подобных задач становится возможным. При этом, как видим, «смещения» языков не происходит и не может произойти. Без литературоведческого анализа, основанного на понимании ключевых особенностей художественного стиля Ф. Достоевского, равно как и без понимания физического содержания теории относительности А. Эйнштейна, невозможно увидеть глубинную связь между разными типами мироописания. Сама по себе, изучаемая в границах физики, теория относительности сложна для понимания школьниками. Идея этой теории мироздания рождается у А. Эйнштейна под влиянием особой семантической конструкции романов Ф. Достоевского. Перевод предъявленных школьникам знаний с языка физики на язык литературы и обратно фактически воссоздает основную идею и логику теории относительности и позволяет школьникам понять ее, т.е. увидеть ее смысл.

Еще один уровень организации содержания Сети – интегративные гуманитарные образовательные пространства, воссоздающие национальную культуру в целостности, внутренней и внешней диалогичности. Сеть позволяет синхронизировать образовательные программы по истории, литературе, обществознанию, искусству, философии, основам религиозных культур, предоставляя обучающимся возможность самостоятельно получать знание и открывать его смысл. Так, на уроках литературы часто возникает необходимость сослаться на исторические или философские факты. Например, при изучении темы «Идеи и образы ранней лирики А. Блока» задается учебная проблема: раскрыть смысл образа Прекрасной Дамы (Блок, 1946) . Для ее решения привлекаются мыслительные средства другого учебного предмета (обществознания, основ философии): происходит обращение к философии В. Соловьева. Если учебная программа по литературе не имеет выходов в межпредметный контент, то обучающиеся усваивают только готовые знания, а понимание ими художественных образов поверхностно и эмпирично. Образ Прекрасной Дамы они обычно определяют как образ женщины, возлюбленной А. Блока. Интеграция литературы и философии открывает глубокое понимание литературного творчества: А.Блок в образе Прекрасной Дамы создает культ Вечной Женственности, Жены, облеченной в Солнце, величественной Софии; в этом образе выражена идея Мировой Души как «единой внутренней природы мира», призванной духовно обновить человечество. Перевод художественного образа с языка литературы на язык философии и обратно позволяет обучающемуся как субъекту мышления перейти от знания образа, довольно поверхностного и эмпирически очевидного, к смыслу – глубинному содержанию, сущности, идеи, из которой этот образ рождается. Последующий «перевод» полученного содержания на «язык» истории, соотнесение символизма А. Блока с эпохой, в которой ему выпало жить, позволяет понять духовные искания, присущие русской культуре рубежа XIX-XX веков.

Сеть, сохраняя предметную организацию, позволяет методически и содержательно создавать большие межпредметные контенты. Каждый учебный предмет в едином цифровом образовательном пространстве начинает работать по-новому. Посредством педагогически организованных переводов значений с языка одного учебного предмета на другие раскрывается заключенный в этих значениях смысл. Обучающийся сознательно овладевает знаниями, интенсивно развивает способности решать комплексные проблемы, творчески переосмысляя знания по одной из дисциплин для объяснения явлений, изучаемых в другой. Все это становится возможным потому, что он получает доступ к источнику многих знаний, представленных в содержании образования на языках разных учебных предметов, – к смыслу.

Национальные системы образования – Сети – могут интегрироваться между собой, образуя Всемирную образовательную сеть (Данилюк, 2016, с. 612). Цифровая организация ее содержания воссоздает общечеловеческую культуру в диалоге национальных культур. Это особый уровень смыслообразования, когда смыслы понятий, объектов, отношений и т.д. раскрываются посредством переводов значений с языков одной национальной культуры на языки многих других национальных культур.

Создание Сети – перспективная социально-педагогическая задача. Она способна наполнить содержание образования смыслами, создать условия для самостоятельной, сознательной, творческой образовательной деятельности – системной работы со смыслами, качественно развивающей сознание субъектов образования. Технологической основой Сети являются современные информационные технологии. В техническом отношении нет особых проблем ее создания. Главное препятствие – это традиционное педагогическое мышление, уверенное в том, что нет ничего более ценного, чем знание, и что школа сегодня, как и столетия в прошлом, должна передавать готовые знания. Знание ценно, но есть нечто более ценное – смысл. Чтобы актуализировать имеющиеся в образовании возможности работы со смыслами и полностью раскрыть педагогический потенциал информационных технологий надо, прежде всего, изменить педагогическое мышление, перейти от знаниево-репродуктивной к личностно-деятельностной парадигме, выстроить новую педагогику, установив в ее основании понятие «смысл».

## Литература

- Библер, В.С. (1990): *От наукоучения – к логике культуры: Два философских введения в двадцать первый век* [Bibler, V. S. (1990): *From the science of knowledge to the logic of culture: Two philosophical introductions to the twenty first century*]. Москва: Политиздат.
- Блок, А. (1946): *Сочинения в одном томе. [Works in one volume.]* Москва, Ленинград: Государственное издательство художественной литературы.
- Boix-Mansilla, V. (2010): Learning to Synthesize: Toward an Epistemological Foundation for Interdisciplinary Learning. In: Frodeman, R; Thompson-Klein, J., Mitcham, C. & Holbrook, J.B. (Eds.): *Oxford Handbook for Interdisciplinarity*. Cambridge: Oxford University Press.
- Bransford, J., Brown, A. & Cocking, R. (2000): *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School: Expanded Edition*. Washington: National Academy Press.
- Делез, Ж. (1998): *Различие и повторение. [Deleuze, G. (1998): Difference and repetition.]* Санкт-Петербург: Петрополис.
- Данилюк, А.Я. (2016): *Образовательная деятельность. Книга первая. Смыслосфера. [Daniliuk, A. (2016): Educational activity. Book first. Smyslosfera.]* Москва: Авторская мастерская.
- Дьюи, Дж. (1925): *Школа и общество. [Dewey, J. (1925): School and society.]* Москва.
- Fogarty, R. & Pete, B. (2009): *How to Integrate the Curricula*. Thousand Oaks: Corwin Press.
- Фреге, Г. (2000): *Логика и логическая семантика. [Frege, G (2000): Logic and logical semantics.]* – Москва: Аспект Пресс.
- Gardner, H. (1983): *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (2006): *Five Minds for the Future*. Cambridge: Harvard Business School Press.
- Haynes, C. (2002): *Innovations in Interdisciplinary Teaching*. Westport: Oryx Press.
- Holley, K. A. (2009): *Understanding interdisciplinary challenges and opportunities in higher education*. San Francisco: Wiley Company.
- Kavaloski, V.C. (1979): Interdisciplinary Education and Humanistic Aspiration: A Critical Reflection. In: Kockelmans, J.J. (Ed.): *Interdisciplinarity and Higher Education*. University Park, PA: Pennsylvania State University Press, pp. 224–244.

- Коменский, Я.А. (1957): *Мир чувственных вещей в картинках. [Comenius, J. A. (1957): The Visible world in pictures.]* Москва: Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства Просвещения РСФСР Учпедгиз.
- Леонтьев, А.Н. (1977): *Деятельность. Сознание. Личность. [Leontiev, A.N. (1979): Activity. Consciousness. Personality.]* Москва: Политиздат.
- Лотман, Ю.М. (1992): *Избранные статьи в 3-х т. Том 1. Статьи по семиотике и типологии культуры. [Lotman, Y.M. (1992): Selected articles in three volumes. Volume 1: Articles on semiotics and typology of culture.]* Таллин: Александрия.
- Максимова, В.Н. (1984): *Межпредметные связи и совершенствование процесса обучения: Книга для учителя. [Maximova, V.N. (2012): Interdisciplinary communications and improvement of the training process.]* Москва: Просвещение.
- Мошковский, А. (1922): Альберт Эйнштейн. Беседы с Эйнштейном о теории относительности и общей системе мира. [Moshkowski, A. (1922): Albert Einstein. Conversations with Einstein about the theory of relativity and the General system of the world.] М.: Рабочее просвещение.
- Newell, W. (2001): A Theory of Interdisciplinary Studies. In: *Issues in Integrative Studies*, Nr.8
- Repko, A., Szostak R., and Buchberger M.P. (2016): *Introduction to Interdisciplinary Studies*, 2nd ed. Thousand Oaks: Sage.
- Wineburg, S. & Grossman P. (2000): *Interdisciplinary Curriculum: Challenges to Implementation*. New York: Teachers College Press.
- Wood, K. (1997): *Interdisciplinary Instruction: A Practical Guide for Elementary and Middle School Teachers*. Upper Saddle River, NJ: Merrill.

## Авторы

- Александр Ярославович Данилюк:** доктор педагогических наук, член-корреспондент Российской академии образования. Контакт: [pedagogikada@yandex.ru](mailto:pedagogikada@yandex.ru)
- Алла Аркадьевна Факторович:** доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики Московского педагогического государственного университета. Контакт: [falark@yandex.ru](mailto:falark@yandex.ru)

