



ПОНЯТИЕ МОДЕЛИ В СТРУКТУРЕ ИНФОРМАЦИОННОГО ЗНАНИЯ

*И. И. Фелалева (Мордовский государственный педагогический институт
им. М. Е. Евсевьева, г. Саранск, Россия)*

Рассматривается сущность информационного знания в контексте межфреймовых связей в рамках традиционной аналогии и теории подобия. Понятия информационной нагрузки и мироощущения являются основными в структуре информационного знания. Механизм рассуждения по аналогии показывает, что для того чтобы говорить о сходстве между образовательными системами, необходимо выяснить границы и смыслы переноса информации. Сходство, различие и неопределенность – важные характеристики ее аналогии. Достаточным аргументом для обоснования необходимости формирования информационного процесса обучения являются использование интеллектуального потенциала общества, производственные виды деятельности, информационные технологии, интеллектуализация всей трудовой деятельности, доступность источников достоверной информации (своевременности представления) для практически любого члена общества. Теоретической основой модельного эксперимента в структуре образовательного процесса является теория подобия. Она формулирует условия, при которых различные системы считаются подобными, и дает указание, на какую область явлений могут быть перенесены результаты отдельных экспериментов над образовательными моделями. В рамках информационного общества создается единое информационно-коммуникационное пространство, изменяется роль информации и знаний в целом, информация превращается в важнейший ресурс развития общества, формируется рынок информации, и знания рассматриваются как реальный фактор производства (как рынок труда, капитала, природных ресурсов); речь идет также о реально функционирующей и развивающейся сфере «информационной индустрии» как самой престижной, динамичной и выгодной сфере занятости.

Ключевые слова: модель информационного знания; традиционная аналогия; теоретическая основа модельного эксперимента; изоморфизм; интеллектуальная нагрузка; межфреймовые связи; информационная равнозначность; модель; структура информационного знания.

THE TERM MODEL IN THE STRUCTURE OF INFORMATIONAL KNOWLEDGE

I. I. Felaleeva (Evseyev Mordovia Teachers Training Institute, Saransk, Russia)

The article examines the essence of knowledge in the context of information interframe relationships within the traditional theory of similarity and analogy. The concept of information overload and world perception are the main structure of the information knowledge. The mechanism of reasoning by analogy shows that in order to talk about the similarities between the educational systems, it is necessary to find out the boundaries and meanings of information transfer. Similarities, differences and uncertainty – important characteristics similar to it. Sufficient grounds to justify the formation of information learning process is the use of intellectual potential of society, production activities, information technology, intellectualization entire career; availability of reliable information sources (timeliness of its presentation) for almost every member of society. The theoretical basis of the model experiment in the structure of the educational process is the theory of similarity. It lays down the conditions under which the various systems are considered similar, and gives an indication on what area of the phenomena can be transferred to the results of some experiments on the educational model. As part of the Information Society it is created a single information and communication space, the changing role of information and knowledge in general, the information is converted into an important resource for the development of society; emerging market information and knowledge are seen as a real factor of production (such as labor market, capital, natural resources); we are talking about as a functioning and growing field of “information industry” as the most prestigious, dynamic and profitable employment.

Keywords: model of informational knowledge; traditional analogy; the theoretical basis of the model experiment; the concept of isomorphism; intelligent load; interframe-based communication; information equivalence; the concept of the model; structure of information knowledge.

Сущность модели информационного знания состоит в замещении объекта его моделью, удовлетворяющей условиям подобия и экстраполяции (переноса) информации на подлинный объект

изучения [4, с. 200–201]. Следовательно, необходимо проанализировать аналогию и подобие как понятия в информационном подходе, контексте образовательного процесса.



Механизм рассуждения по аналогии показывает, что для разговора о сходстве между образовательными системами необходимо выяснить границы и смыслы переноса информации. Сходство, различие и неопределенность – важные характеристики ее аналогии. Сущность же определяется тем, что число сходных признаков в значительной степени зависит от уровня знания и выбора, осуществляемого познающим субъектом, знания внутренней связи между перечисляемыми признаками, а также признаками, входящими в положительную и нейтральную аналогию.

Традиционная аналогия в образовательном процессе ограничивается сопоставлением отдельно взятых характеристик, свойств, признаков в процессе получения знания. В модельной экстраполяции устанавливаются существенные элементы неопределенности в выводе, связанном со значительными элементами случайности и произвольности в сопоставлении сходных признаков и их связи между собой. Г. Клаус считает, что об аналогии можно говорить только с учетом четырех уровней результатов, сравнивающих данные системы на уровне поведения или функций, ведущих к данным результатам; структур, обеспечивающих выполнение функций; материалов или элементов, из которых состоят структуры. При этом относительное тождество или полное сходство отличаются от аналогии в образовании совпадением на всех четырех уровнях. Кейнс предложил различать тройного рода аналогии в образовании: позитивную (обладающую сходной группой признаков у сопоставляемых объектов), негативную (обладающую различной группой признаков) и нейтральную (объекты обладают неизвестной группой признаков).

Достаточным аргументом для обоснования необходимости формирования информационного процесса обучения являются использование интеллектуального потенциала общества, производственные виды деятельности, информативные технологии, интеллектуализация всей трудовой деятельности, доступность источников достоверной информации

(своевременности ее представления) для практически любого члена общества.

В соответствии с целями образования в информационном обществе решается следующая задача: прослеживаются технологические, экономические, социальные и культурные предпосылки формирования глобального информационного общества.

Теоретической основой модельного эксперимента в структуре образовательного процесса является теория подобия. Она формулирует условия, при которых различные системы считаются подобными, и дает указание, на какую область явлений могут быть перенесены результаты отдельных экспериментов над образовательными моделями. Требованиями инвариантности критериев выступают основные правила экстраполирования результатов опыта на объект, общность законов той области явлений, к которым относятся модель и натура. При моделировании основой соотношения модель – натура является обобщение теории подобия, не учитывающее качественную разнородность их к разным формам движения материи. Такое обобщение принимает форму более абстрактной теории изоморфизма систем.

Понятие изоморфизма и – более общее – гомоморфизма можно рассматривать как уточненные, формализованные виды аналогий. Для экстраполяции характерно, что отношения сходства – это различные сопоставляемые элементы, одинаковость (тождество) их отношений, связи между элементами двух систем. В этом большое значение принадлежит изоморфизму как взаимно однозначным (двусторонним) соответствиям различных систем. Гомоморфизм – это соответствие, осуществляющееся лишь в одну сторону. Смыслы информации определяются теорией подобия – аналогии – экстраполяции, представляющейся механизмом образовательного информационного пространства: условие или фактор (дискретная, дозируемая информация) – состояние – признак или свойство (мироучувствование, интеллектуальная нагрузка) [1, с. 49–56]. Фактор рассматривается как определяющий



предыдущие свойства информационной системы, доказывающий возможность направления информационного процесса. Условия-факторы, влияющие на информационную систему, – это глобализация, интеллектуализация и технологизация информационных процессов, анализ которых в рамках информационного поля представляется совокупностью мирочувствования и интеллектуальной нагрузки [3, с. 297–298]. Мирочувствование формируется в когнитивных образах-символах как дискретная («врожденная») информация. Интеллектуальная нагрузка представляется как информация, получаемая, обогащаемая в течение времени или приобретенная (непрерывная).

Содержание образовательного процесса трактуется в рамках принципа двойного вхождения как функциональная полнота или интегрирующий, дифференцирующий коэффициент функциональной значимости. Базисные компоненты – это единые содержательные и процессуальные стороны структурного единства обучения, соответствующие структуре базовой культуры личности (когнитивный опыт личности). Все ограничения базисных компонентов связаны с конечностью человеческой жизни и ограниченной емкостью человеческого разума, и это явление получило название научных сдвигов первого и второго рода. Сдвиги первого рода определяются стабилизирующим эффектом за счет уменьшения объема изучаемой дисциплины (т. е. исключая неопределенность изучаемого материала в виде областей по горизонтали), увеличивают внутреннее разнообразие системы. Содержание научного знания будет меняться не только в результате завоевания новых областей, но и отчасти вследствие использования прежних знаний.

Структурирование и формирование модели знания на понятиях информационного пространства, выделяющего в рамках межфреймовых связей, представлено «врожденными» компонентами знания. Понятие «мирочувствование» отвечает за компоненты, формирующиеся в процессе обучения, а термин «информационная нагрузка» определяет языковые компоненты

знания. Следовательно, необходимо ответить на вопрос: каким образом осуществляется передача информации в рамках межфреймовых связей? Основная задача таких взаимосвязей заключается в установлении сходства свойств и отношений в рамках модели знания, целостность которой определяется теорией модельной экстраполяции, предполагающей отношения между моделью и объектом в модальном отношении через число сопоставляемых признаков-параметров, элементов, свойств, и обуславливается характером законов, правил. Признаки-параметры – бесконечное число информационных (дискретных и континуальных) свойств образовательного процесса. Информационная равнозначность для природы любых дискретных и континуальных свойств объекта (объектов) мира определяется структурой, текстурой, плотностью заселения, «метаболизмом» с окружающей средой и другими характеристиками [2, с.100–101].

Итак, содержательный аспект обучения представляется, во-первых, изменениями взаимоотношений и взаимодействия в гуманитарных и естественно-научных понятиях; во-вторых, социально значимым, формирующим базовую культуру личности; в-третьих, фундаментальным, обладающим прикладной направленностью, преемственностью, последовательностью, систематизацией, доступностью, продуктивностью, надежностью и оптимальностью. Образование в информационном обществе определяется, с одной стороны, большинством трудоспособного населения, занятым производством (либо сбором), хранением, переработкой (иногда продажей), обменом информацией, с другой – это общество, в котором созданы все условия (посредством информатизации), удовлетворяющие потребности любого человека в получении необходимой информации (степень необходимости оценивается пользователем субъективно). В рамках информационного общества создается единое информационно-коммуникационное пространство, изменяется роль информации и знаний в целом, информация превращается в важнейший ресурс развития общества; формируется



рынок информации и знания рассматриваются как реальный фактор производства (как рынок труда, капитала, природных ресурсов); речь идет также о реально функционирующей и развивающейся сфере «информационной индустрии» как самой престижной, динамичной и выгодной сфере занятости.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бакаева, Ж. Ю. Отражение и истина в феномене информации / Ж. Ю. Бакаева. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2009. – 112 с.
2. Поваляев, С. А. Информационное обеспечение социального прогресса / С. А. Поваляев. – Минск : Изд-во Белорус. ун-та, 1988. – 150с.
3. Полани, М. Личностное знание : На пути к посткритической философии / М. Полани. – Москва : Прогресс, 1985. – 344 с.
4. Поспелов, Г. С. Искусственный интеллект – основа новой информационной технологии / Г. С. Поспелов. – Москва : Наука, 1998. – 279 с.

Поступила 14.07.14.

Об авторе:

Фелалеева Ирина Игоревна, аспирант кафедры философии ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт им. М. Е. Евсевьева» (Россия, г. Саранск, ул. Студенческая, д. 11 а), felaleeva@mail.ru

Для цитирования: Фелалеева, И. И. Понятие модели в структуре информационного знания / И. И. Фелалеева // Интеграция образования. – 2014. – № 4 (77). – С. 129–132. DOI: 10.15507/Inted.077.018.201404.129

REFERENCES

1. Bakaeva Zh. Yu. Otrazhenie i istina v fenomene informacii: monografija [Reflection and truth in the phenomenon of information]. Saransk, Mordovia University Publ., 2009, 112 p.
2. Povaljaev S. A. Informacionnoe obespechenie social'nogo progressa [Information support of social progress]. Minsk, Belorussian University Publ., 1988, 150 p.
3. Polani M. Lichnostnoe znanie: Na puti k postkriticheskoj filosofii [Personal knowledge: underway towards post-critical philosophy]. Moscow, Progress Publ., 1985, 344 p.
4. Pospelov G. S. Iskusstvennyj intellekt – osnova novoj informacionnoj tehnologii [Artificial intelligence as a basis of a new information technology]. Moscow, Nauka Publ., 1998, 279 p.

About the author:

Felaleeva Irina Igorevna, postgraduate student, Chair of Philosophy, Evseyev Mordovia State Pedagogical Institute (11 a, Studencheskaya Str., Saransk, Russia), felaleeva@mail.ru

For citation: Felaleeva I. I. Ponjatie modeli v strukture informacionnogo znanija [The term model in the structure of informational knowledge]. *Integracija obrazovanija* [Integration of Education]. 2014, no. 4 (77), pp. 129–132. DOI: 10.15507/Inted.077.018.201404.129