


СГГА

М.А. Креймер

Желание учиться и желание учить


Общее между студентом и преподавателем это желание; у одних учиться, а у других учить. Учебный процесс для обеих сторон – прекрасное времяпровождение, которое, однако, заканчивается неприятными зачетами и экзаменами. Почему? Е.М. Борисова в журнале «Школа здоровья» (1994 г, № 1) писала: «Тесты - достаточно краткие пробы, испытания, позволяющие в ограниченный период времени получить характеристики индивидуально-психологических особенностей человека по определенным параметрам. (с.19). ... тесты интеллекта измеряют главным образом степень приобщенности испытуемого к той культуре, которая представлена в тесте ... тестов, свободных от влияния культуры не бывает. Тест не показывает, почему один сумел это сделать лучше, чем другой. При этом далеко не безразлично, как называть результат тестирования: оценкой интеллекта или степенью приобщенности человека к культуре, представленной в заданиях теста». (308  309)

В оценке желания одних получить знания и желания других дать определенные знания присутствуют три смысловых конструкции: теоретические, ценностные и практические. Имеет ли самостоятельный смысл оценка вне лектора и слушателя, т.е. могут ли выводы в виде чисел пользоваться другие? Аттестация является процедурой установления уровня знаний и умений, проводимой каждым преподавателем сообразно своей культуре и лекционной разработанности дисциплины. Приводит ли оценка у студента к изменению ценности образования, а у преподавателя к совершенствованию учебного процесса? Могу ли я через плохие неудовлетворительные оценки повлиять на образовательный процесс студента и должна ли выставленная оценка влиять на мое денежное вознаграждение?

По переписи 2010 года в России проживало 194 народности, поэтому, роль взаимопроникновения культур, как внутрироссийских, так и международных – огромная. Человек является носителем биологических и социальных функций в определенном соотношении. По оценкам ученых современная генетика физиология, биохимия, этология и другие дали возможность «разложить» человека на 5 тысяч компонентов (черт, свойств, признаков). Суммарно биологическая компонента составляет 93 %, а социальная – 7 %. Только религиозная вера смогла уравновесить эти две крайние противоположности поведения человека. Поэтому Клод Ст. Джордж-младший в книге «История управленческой мысли» определил вклад Иисуса Христа в развитие менеджмента в виде: единоначалия, золотого правила и человеческих отношений.

В период с 17 до 20 – 21 годов юношеского возраста достигается половая зрелость, что открывает перед студентами гендерные отношения, характеризующие биологические функции. В то же время психофизиологические возможности человека по освоению информации остаются ограниченными, несмотря на преимущества мозга перед компьютером.

За время образования школьник, а потом и студент должен усвоить базовые знания за 15 лет обучения, которые человечество обосновало (аргументировало, доказало), и накопило примерно начиная с работ Аристотеля (384 г до н.э.) по настоящее время. Интенсивность сжатия информации до совершенных логических истин, и понятных текстовых предложений или математических формул достигает, включая дошкольное общение и воспитание:  $(2012+384)/20 = 120$ . Эти процедуры сжатия информации до учебных истин осуществляет воспитатель, учитель, преподаватель, доцент и профессор, если он осознает в них необходимость, понимает, как это делать и имеет оплачиваемое задание.

В вузе студент изучает ряд дисциплин, по совокупности которых становится специалистом, например, геоэколог. Интересно, какие психофизиологические процессы формируют из школьника специалиста, каким образом систематизируются знания и приобретается опыт. В научной литературе, возможно, имеется единственное объяснение этому – информационный метаболизм. Польский психиатр А. Кемпинский считает, что для организма наряду с обменом веществ (энергетический метаболизм), необходимы информационные сигналы для психики. По определению А. Аугустинавичюте, приведенному в журнале «Модель информационного метаболизма. Соционика, ментология и психология личности» (309  310) (1995 г., № 1) информационный метаболизм – это процесс усвоения, обработки и передачи информации психикой человека.

Чтобы понять феномен обучения необходимо воспользоваться исследованиями К. Прибрама, опубликованные в монографии «Языки мозга» (1975 г.), в которых он предложил гипотезу о голографическом механизме мозга. Он установил, что отображение входных воздействий в мозгу создается с помощью особого класса преобразований, которые обладают значительным формальным сходством с голографией.

Для представления всех лекций и практических занятий в голографической форме необходимо, чтобы учебно-методический материал был составлен на единой формализованной логико-математической основе. Все существующее и многократное дублированное количество информации едва ли позволит построить осмысливаемый объект о природе явления и закономерностях изменения. Поэтому здесь не обойтись без арифметических методов оцифровывания информации и ее фильтрации как эволюционных закономерностей. Две фундаментальные арифметические закономерности построения

величин отражают: первая, познавательный-информационный ряд образования (N, Z, Q, R), обеспечивающий материалистический метод и доказательные рассуждения; вторая – эволюционный ряд, обеспечивающий идеалистический метод, объясняющий «физический» механизм причинно-следственных закономерностей (R, N, Z, Q) и правдоподобные рассуждения.

Наглядным и доказательным способом представления природных, социально-экономических и медико-биологических объектов является их выражение в виде натуральных чисел (N). Многообразие признаков не позволяет напрямую анализировать сложные системы, поэтому они представляются в виде целых чисел (Z), а различные атрибутивные свойства в виде рациональных (Q). Вещественные числа (R) применяются для изучения причинно-следственных закономерностей. Такой способ представления данных привел к обособлению знания по отдельным отраслям и специализациям. В таблице приведены возможные величины анализа, взаимообусловленные между собой и порядок построения обобщающих дисциплин в здравоохранении, экологии природопользования и социально-экономической сфере.


	R	N	Z	Q
форманты	<i>-nomia</i> гр. <i>nomos</i> «закон»	<i>-logia</i> гр. <i>logos</i> «речь, учение»	<i>-metria</i> гр. <i>metreō</i> «измеряю»	<i>-graphia</i> гр. <i>grapho</i> «пишу»
синонимы		доклад, информация, отчет, обзорение, система, концепция, построение	обмеряю, вымеряю	строчу, чиркаю, сочиняю, рисую
Здраво-охранение	Гигиена	Социальная гигиена	Демография	Медицина

(310  311)

Экология и природопользование	геохимия окружающей среды, охрана окружающей среды, экономика природопользования	общая экология, экологический мониторинг, учения об атмосфере и гидросфере	экология человека, социальная экология, правовые основы природопользования	Биоразнообразие, учение о биосфере, ландшафтоведение
Социально-экономические	Сырье и концентрация полезного компонента	Товары и услуги. Потребительная стоимость	Стоимость	Общественные институты, фонды, рынки, ценные бумаги
Показатели	удельные, плотность	абсолютный признак	коэффициент	доля

На удельных показателях, представляющих арифметические возможности R, строятся причинно-следственные закономерности в таких областях как гигиена, геохимия

окружающей среды, земледелие, животноводство, добыча и обогащение полезных ископаемых. В этих дисциплинах важным является раздел о фазовых пространствах, формируемых в результате действия аттрактора, приводящего к концентрационным эффектам. Для анализа этих эффектов могут использоваться категории по Канту: о присущности и самостоятельном существовании; причинности и зависимости; общении. Неопределенность выбора в суждении обусловлена антиномией, по Канту: причинность по законам природы или следует допустить свободную причинность. R являются носителями таких свойств информации, как достоверность и точность в соответствующих отраслях знания.


Абсолютные признаки, представляющие возможности N, являются основой различных статистических баз данных и по ним пишутся учения об природных средах, исторических эпохах и разрабатываются концепции социально-экономического развития. В государстве абсолютными признаками измеряют товары и услуги, характеризующиеся потребительной стоимостью. Учет ведется в виде, например, общероссийского классификатора стран мира, услуг во внешнеэкономической деятельности, валют, объектов административно-территориального деления, экономических регионов, организационно-правовых форм, видов экономической деятельности, гидроэнергетических ресурсов, услуг населению, основных фондов, продукции. Многообразие, когда внутри величины содержится большее множество, обусловлено эффектом бифуркации. Для анализа таких множеств используются, по Канту, категории единства, множественности и цельности и антиномии «мир имеет начало во времени и ограничен также в пространстве» или «мир не имеет начала во времени и границ в пространстве...». N являются носителями таких свойств информации, как объективность и актуальность в соответствующих отраслях знания. (311  312).

Коэффициенты, представляющие возможности Z, являются измерителями абсолютных признаков в сравнительном пространственно-временном аспекте. В обществе измерителями являются демографические показатели, в геоэкологии – метаболизм для человека; ресурсные и биогеохимические циклы для общества и природы. Для социально-экономических явлений целые числа отражают стоимость, важный измеритель при обмене (продаже) товаров. Измерительная функция целых величин обусловлена законами самоподобия, физическая сущность которых определяется фрактальными процессами. Для применения этих механизмов в объяснении применимы категории, по Канту возможность – невозможность, существование – несуществование, необходимость – случайность. Неопределенность обусловлена антиномиями «Всякая сложная субстанция в мире состоит из простых частей, и вообще существует только простое или то, что сложено из простого» и

антитезисе: «Ни одна сложная вещь в мире не состоит из простых частей, и вообще в мире нет ничего простого». Z являются носителями таких свойств информации, как эмоциональность и адекватность в соответствующих отраслях знания.

Доли, представляющие возможности Q, характеризуют многообразие материального мира и являются основой для многочисленных сочинений и изображений. В медицине многообразие сведено в международную классификацию болезней, которая каждые 10 лет с 1888 года пересматривается. В геоэкологии многообразие изучается в географическом зонировании Земли в учении о ландшафтах, и сохранении биоразнообразия. Во всех 69 работах, отмеченных Нобелевской премией, в основном изучается социально-экономическое многообразие, созданное для развития и функционирования институциональной экономики. К ним относятся банки, ценные бумаги, рынки, биржи, фонды, финансовые резервные системы, страховые компании, государственные надзорные органы за финансовой деятельностью, рейтинговые агентства, лизинг, оффшорные зоны, кредитные организации и пр. Перечисленные части природы, общества и экономики образуются самоорганизующимися элементами, физический смысл которых определяется законами синергетики. Для понимания этого закона применимы категории по Канту: реальность, отрицание и ограничение. Разброс является следствием антиномий: «К миру принадлежит или как часть его, или как его причина безусловно необходимая сущность» и антитезис: «Нигде нет никакой абсолютно необходимой сущности – ни в мире, ни вне мира – как его причины». Q являются носителями таких свойств информации, как полнота и доступность в соответствующих отраслях знания.

Организация эффективной системы управления в экологии и природопользовании или в здравоохранении или социально-экономическими процессами возможна по схеме  $R \rightarrow N \rightarrow Z \rightarrow Q$ . По этой же схеме должны составляться государственные образовательные стандарты и комплектоваться дисциплинами, раскрывающие объект-предметную область, и содержащие признаки и показатели определенного арифметического свойства. Практические работы должны выполняться с учетом приведенной выше природы показателей.

В настоящее время потеряна комплексность. В здравоохранении нет профилактической гигиены, законы общества не строятся по моделям социальной гигиены. Демография не является измерителем эволюционных процессов в обществе. (312  313) Медицина без гигиены не справляется с возрастающим потоком больных. В обществе множатся объекты институциональной экономики и не используется, например, трудовая теория стоимости. Научно-педагогическая деятельность захлебнулась (наиболее точная оценка) в использовании объектов и явлений, описываемых Q величинами. Практически не развиваются методы изучения явлений, описываемых R величинами. Z величины, как

правило, являются безразмерными, но для их публичности ошибочно, особенно в экономике, выражают в процентах.

В работе показана возможность построения единого информационно-понятийного пространства на началах арифметики. Мир математики глубже и является основой для различных культур, что позволяет выстраивать общие модели образования. Только в этом случае у одних будет желание учиться, а других желание учить. Только через математику возможно подсознательное ощущение важности приобщения к культуре, в виде некоторых образовательных предметов. Ограничения, которые накладываются возможностями арифметики, удерживают инновационные исследования в рамках фундаментальных знаний. Только культура не имеет границ самовыражения.

Опубликовано:

Интеграция образовательного пространства с реальным сектором экономики. Ч. 2 [Текст]: сб. материалов Международной научно-методической конференции, 27 февраля-2 марта 2012 г., Новосибирск. – Новосибирск: СГГА, 2012. – 321 с.

Ссылка:

Креймер М.А. Желание учиться и желание учить / Интеграция образовательного пространства с реальным сектором экономики. Ч. 2: сб. материалов Международной научно-методической конференции, 27 февраля-2 марта 2012 г., Новосибирск. – Новосибирск: СГГА, 2012. –321 с. (С. 308-312).

Страницы первоисточника: (308  313)