

НЕКОТОРЫЕ ПАРАМЕТРЫ МОДЕЛИ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Лобашев В..Д
Профессиональное училище №19,
Петрозаводск, Республика Карелия,
e-mail: rona@onego.ru

С точки зрения характеристик процессов перемещения учебной информации, сообщённые обучаемому на конкретных занятиях знания - суть счётные, качественно однородные локальные множества и, будучи в итоге конечными, они (множества) должны при успешном течении учебного процесса в совокупности образовывать многомерные ортодоксальные алгебры языков управления [учебными] базами данных. Являясь промежуточными образованиями, эти базы в конечном итоге трансформируются в индивидуальные, различной природы и организации, базы отчуждённых и усвоенных обучаемым знаний. В общем случае преобразованные и перемещённые знания должны подчиняться законам, отражающим нужды и потребности педагогических алгебр, которые в свою очередь выражают основные закономерности с помощью ограниченного числа соотношений, правила, проявления которых ограничены педагогической парадигмой. Законы элементарных педагогических алгебр обладают следующими характеристиками

- назначаются и в виде объективной реальности, представленной в означенных требованиях образовательным стандартом, и субъективных параметрах, назначаемых преподавателем, методистом,
- выражают некоторое коллективное мнение специалистов,
- отражают исторически сложившиеся реалии, тенденции, правила и т.д.

Конечная совокупность множества векторов учебных функций, отражённая на процесс (плоскость) обучения (учебных дисциплин, мотивации, функций обучения, характеристических функций процесса образования и т.д.), определяет базис-пространство построения базы знаний размерностью $\dim S = n$, где: n - оцениваемое количество элементов исследуемого счётного множества. В начале анализа векторы можно принять, в достаточной мере не строго, линейными (каковыми, как показывает практика, они всё же не являются).

На практике базис, определяющий в выделенном множестве S систему автономных координат, оценивается множеством координат вершин векторов, образующих цепочку (трассу) последовательных перемещений изменяемых параметров обучаемого в определении факторов каждой учебной функции: обучающей, развивающей, воспитывающей, социализирующей и др. Отмечаемый индивидуальный путь обучения (фиксирующий перемену качеств обучаемого) отслеживается и оценивается, как было отмечено, в стратегически стабильных координатах требований образовательного стандарта. Однако полную оценку совершенства предложенной преподавателем модели обучения возможно дать только по результатам анализа совокупности вариантов маршрутов, законченных в различной степени успешно.

С другой стороны, в процессе коллективного обучения возможен анализ взаимодействия:

1. автономных личностных параметров обучаемых в ортонормированной системы геокоординат (полипространства) малой группы,
2. созданного как стабильно-опорный на некоторый период времени (семинар, четверть и т.п.) и перманентно изменяющегося базисов интерполированных (усвоенных) ценностей малой группы,
3. системы, представленной с одной стороны совокупностью конкурирующих взаимодополняющих базисов учебного процесса, описанных (заданных) достаточно ситуационно широко и только лишь стохастически определённых в пространстве параметров, заказанном Социумом и, с другой стороны, базисом образовательного стандарта, оптимизируемого по факторам определённости в абсолютных [стратегически стабильных] координатах педагогической парадигмы,
4. элементов системы обобщённых социальных установок на многообразные социальные объекты и ситуации (аттитюд), присутствующие в процессе обучения.

К ортам (ортоопределяющим и ортозадающим средствам) учебного процесса нормирующим виды, формы, функции и т.д. обучения, описывающим параметры и условия процесса построения учебного материала, трансформирующим логику требований социума, можно в общем случае отнести:

- цели, задачи, содержание, объекты, предметы и другие фактуальные основы знаний,
- мотивы, целеполагание, индикативные свойства учебной информации,
- способы, виды, формы, функции контроля,
- методы преподавания, педагогическую систему, технологию учебного процесса,
- отношения между участниками учебных групп, гностический потенциал человека,
- функции политеории, функции урока и т.д.

Содержание отдельного урока также может быть задано в виде усечённой ортонормированной функции, в которой аргументами-коэффициентами являются и эффективно выступают учитель, обучаемый, учебное пособие, учебные планы и т.д.

Анализ структуры ответа, как неотъемлемой части любого учебного занятия, позволяет представить его в виде ограниченной, в том числе и жёсткими условиями алгоритмов оценочной функции, выборки элементов и логических записей (высказываний, суждений, заключений, замещений и т.п.), составляемых из множества терминов, отношений, дескрипторов и т.д. Впоследствии эти дескрипторы логически связываются в различные более сложные объединения предикатными высказываниями (созданных в подчинении жёсткой логике учебного предмета). В принципе этот процесс бесконечен, но на практике он ограничивается из соображений трудности контроля и оценки получаемых конструкций. Кроме того, важно, чтобы

выборка из множества учебных элементов была осуществлена (получена) именно перестановкой, не разрушающей целостности и внутренней логики учебного элемента, учитывающей и сохраняющей при конструктивном переносе порядок следования анализируемых элементов, а не сочетанием, - принимающим во внимание только сами элементы. За выполнением этого условия следит логика предикатов, алгоритмы которой заложены и используются в языках управления функцией оценивания. Числовая характеристика (которую использует сама оценочно-контрольная функция) получаемых логических образований находится определением вероятностных параметров числа логически корректных сочетаний, перестановок и т.п.

В работе контрольно-оценивающей функции присутствуют и активно проявляют себя два антагонистических направления, принадлежащих различным областям знаний:

- тест с его технологически выверенным беспристрастием, гарантирующим высокую стабильность выставляемых баллов и
- инкаунтинг с неотъемлемо принадлежащим ему коллективным мнением, коллективной аурой, обязательной хранальностью и рефлексивностью малой группы и, в почти исчерпывающей мере, закрепляющий функционал воспитывающей функции.

Второе олицетворяет харизму атмосферы процедуры-функции обучающего контроля-ответа. В этом случае для опрашиваемого в значительной мере справедлива последовательность пошаговой деятельности указанной контролирующей функции: "усилие → ответ → правота через оценку затрат на поиск и выработку правильного ответа → положительные эмоции самоудовлетворения ответом → усиленное усваивание на базе приобретённой уверенности → запоминание до уровня овладения и осознания собственности на приобретённые знания, проходящие через ощущение раскрепощённого осознания своего умения, от ощущения "управления" знаниями".

Эти два разнохарактерных течения, порой также проявляющих друг к другу явный антагонизм, гораздо чаще, при грамотном руководстве со стороны преподавателя, способны дополнять друг друга и обосновывать глубокую аргументацию выносимой именно "оценки", но не "отметки". Их требования-аргументы объективно komponуются в следующий расширительный перечень:

* анализ предъявляемой структуры должен в конечном итоге позволять построить формулу теста (своеобразную логическую его интерпретацию) в виде графа редукции с высчитанной числовой характеристикой;

* число вершин графа редукции оценивания теста принимается от 4 (т.е. 2, 3, 4, 5) – шкала, существующая в российской педагогической школе, до 10 и более - шкала западных школ) и т.д.;

* численность малой группы принимается от 3 до 11 человек (оптимально 5-7);

* наличие неформального лидера при положительной хранальности (по крайней мере - отсутствие агрессивной неприязни) со стороны остальных членов группы;

* нейтрально-положительный настрой группы.