



Рисунок 1. Восприятие и кодировка (уплотнение) учебной информации

КОГНИТИВНАЯ МОДЕЛЬ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Лобашев В.Д.

Профессиональное училище №19,

Петрозаводск

Развитие педагогической ситуации, по мере выполнения плана занятия, прослеживается с помощью характеристических сечений, отмечающих состояния элементов системы когнитивной модели учебного процесса (рис. 1):

α - начало занятия, характеризуемое наибольшим потенциалом преподавателя и наименьшим у обучаемых;

β – рубеж принятия, согласия обучаемого с основными положениями, выдвигаемыми преподавателем;

γ - порог признания авторитета информации, сообщаемой преподавателем;

δ – энергетическое окончание занятия;

ΔZ – превышение уровня профессиональных знаний преподавателя над планируемым уровнем обученности учащегося.

Первичный анализ представленных зависимостей раскрывает следующее:

1. Окончание занятия сопровождается некоторым возвратом и переосмыслением обучающимся не полностью раскрытого материала. Оптимально $\Delta H_2 \approx 7\%$ от ΔH_1 . Отсутствие сомнений свидетельствует о несущественно малой работе восприятия, что не гарантирует производительную деятельность функции запоминания, большая же величина свидетельствует о наличии явных недоработок функций усвоения и понимания.

2. Период постановки цели занятия (А) отмен наиболее интенсивным проявлением протivления воздействию преподавателя. Но преодоление “порога новизны” (т.1') знаменует интенсивной положительной мотивацией аудитории и началом совместной созидательной работы учебного коллектива и преподавателя.

3. Единичный период эффективного обучения в совокупности продолжается не более 90 минут, что на графике отражено упрощенной ламинарной кривой 1-2 (нижняя часть графика).

4. Проектируемая и управляемая преподавателем величина отстояния между кривыми (зависимостями) F-F и 1-2 в момент окончания занятия (ΔH_4) должна быть в пределах 7-10% от планируемого уровня новизны учебного материала, что сохранит некоторую недосказанность, вызывающую интерес к самостоятельной работе и продолжению обучения.

5. Направления создаваемых обучаемым фракталов отражают три режима обработки им поступающей учебной информации:

а – прямое восхождение – восприятие сообщения как бесспорной истины $\alpha=90^\circ$, минимальные сомнения в истинности;

б – опережающее построение - предвосхищение, догадка, упреждение решений выдвинутых преподавателем $\alpha < 90^\circ$;

в – построение рефлексивного вектора – отражение результата перепроверки истинности вновь поступившего сообщения и ранее воспринятой информации, что является повторно-усиливающим утверждением истины, укреплением показателя надежности усваиваемого материала, $\alpha > 90^\circ$.

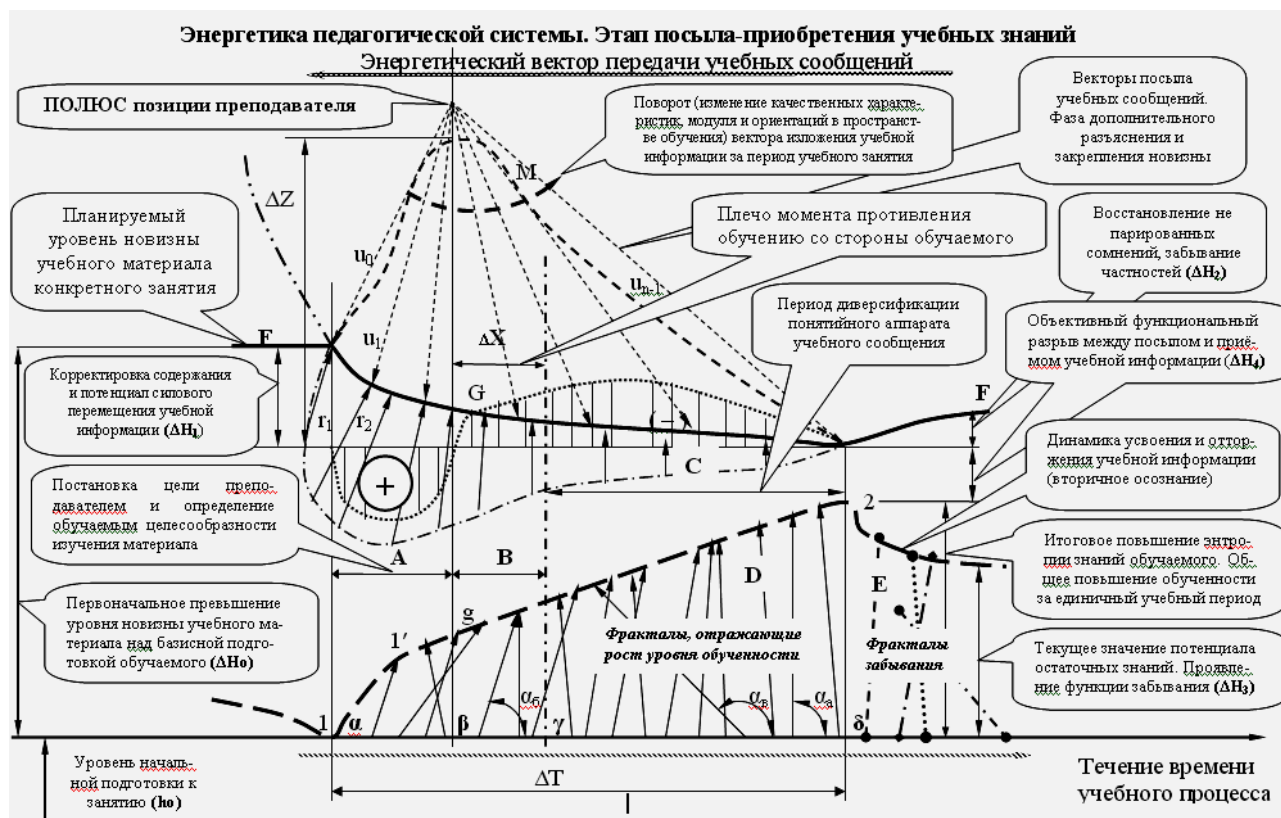


Рисунок 1. Информационно-образовательное пространство единичного шага процесса обучения

6. Частичное забывание информации сопровождается нарастающим разрушением фрактала, перерождением конструирующего вектора в нейтрально ориентированный линейный отрезок, отражающий всего лишь количественную характеристику образовательного поля.

7. Полного забывания воспринятой информации в ситуации применения в учебном процессе совершенной педагогической техники не происходит, но с определенной вероятностью не востребованные элементы знаний со временем угасают (в нашем примере – до величины ΔH_3).

8. В динамике неразрывного процесса обучения начало следующего шага обучения (занятия, лекции, опыта) произойдет именно с уровня $h_0 + \Delta H_3$, т.е. будет продолжено поступательное развитие всех элементов педагогической системы, и в первую очередь ее основного целевого элемента - обучаемого индивида.

Выдвинутые положения на графике (рис.1) отражены как мера необходимого эксцентриситета избыточной энергонасыщенности изложения учебной информации ΔX . В представлении учебного процесса в виде непрерывного взаимодействия посылы учебной информации со стороны преподавателя (изложения обязательного к восприятию обучаемым), эта величина отражает перманентное “смещение центра давления” в позиции преподавателя, ведущего объяснение учебного материала. Это плечо момента противления, измеряемое от интегративного центра эпюры воздействия со стороны преподавателя, может полностью вырождаться при активной, заинтересованной аудитории, и может, в достаточно редких случаях, менять свой знак с противления на со-трудничество, т.е. пол-

ностью совпадать с усилиями преподавателя по направлению и знаку.

Принимая к рассмотрению вариант двунаправленной трансформации образовательного пространства, осуществляемой как со стороны преподавателя, так и со стороны обучаемого, следует отметить еще одну особенность протекания процесса передачи учебной информации. На практике выделяются две характеристические картины протекания различных этапов единичного занятия, с одной стороны I – “ $\alpha - \beta - \gamma$ ” где более присутствует выраженный режим навязывания воли преподавателя и требования обязательности усвоения – а с другой - II - “ δ ” – больше соответствующей характеру запроса информации со стороны обучаемых. Весьма показательно, что на отрезке $\alpha - \beta$ происходит сжатие информации, предоставляемой учебной аудитории [кривая по модулю всегда больше её проекции], и изложение всегда опережает усвоение материала; преподаватель, в этой ситуации, работает в режиме опережения учебного продвижения аудитории. Ситуация кардинально меняется при прохождении сечения β – обучаемые начинают запрашивать подтверждения предложенным преподавателем новационным положениям. Объём и темп изложения становятся зависимыми от запросов обучаемых. Время и скорость изложения учебной информации уже не спрессовываются, а растягиваются, последнее становится величиной, зависящей от динамики показателей обучаемости аудитории.

Формирование “порога восприятия” (т.1'), этого энергетического барьера противления обучению, обусловливается в большей мере тем, что учебная деятельность требует от обучаемого:

- повышенной мыслительной активности, связанной с поиском решений и принятием ответственных оцениваемых решений,
- значительного подчинения и длительного удержания внимания на предлагаемой деятельности,
- ограничения движения (двигательной активности) особенно на занятиях теоретического обучения,
- торможения и "отложения" непосредственных желаний,
- воспитания во все большей степени выдержки, самостоятельности, прилежания, способности подчиняться чужим решениям,
- практически самостоятельного овладения навыками учебного труда и навыками организации процесса самообучения,
- подчиненности (координации) своей деятельности интересам и деятельности группы.

Научение некоторому образу действия стартует только после получения обучаемым некоторого достаточно определённого стимула, превышающего уровень невосприятости. Обучаемому, в силу обязательности выполнения ролевой функции, необходимо преодолеть и преодолеть специфический информационный барьер – в совокупности представляющий все основные препятствия в передаче и восприятии информации. Этот барьер создает принципиальные затруднения в повышении важнейшей качественной характеристики учебной информации – ее полноты ("достаточной избыточности"), а его снятие требует дополнительных усилий. Различают барьеры: ведомственный, экономический, резонансный, языковой, семантический, географический, исторический, технологический, терминологический, психологический. Их преодоление организуется в форме некоторой технологии модернизации учебной информации, и, прежде всего, – в форме образовательной технологии.

Дополняя положения анализа параметров учебного занятия (решение проблемных задач аттестационных испытаний), можно отметить общие закономерности протекания учебного процесса и пути их модернизации. В общем случае оптимизация учебного процесса предполагает:

1. определение путей дифференцированного разделения учебной информации;
2. обоснование направления её потоков;
3. установление оптимального сочетания главных составляющих учебного процесса: - содержания процесса, - учебной и научной деятельности преподавателей, - средств обучения, - форм и методов обучения, - учебной работы обучаемых, - начальных рейтингов абитуриентов и текущих рейтингов обучаемых, в наибольшей степени определяемых уровнем интеллекта и наполненностью базы знаний и др.

К дальнейшим исследованиям выделенных зависимостей необходимо привлечь математическое моделирование, что позволит расширить область поиска и произвести более полное обоснование получаемых результатов.

ИСТОРИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМЫ ЭТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Максименко Н.В.

Борисоглебский пединститут

В настоящее время все большее значение приобретают вопросы этики, этических норм поведения.

Однако до начала X в. у древних славян существовал определенный уклад жизни и быта, методы обучения и воспитания детей. В те времена, как и в последующие исторические эпохи, общие цели, задачи обучения и воспитания подрастающих поколений определялись общественно-экономическими факторами, мировоззренческими идеями, анимистическим восприятием явлений окружающей природной среды. Когда славяне жили первобытной общиной, в детях нужно было воспитывать качества, необходимые человеку для его нелегкой трудовой деятельности, для непрерывной борьбы с враждебными силами природы, а также для отражения набегов чужеземных племен.

Большое значение в формировании древнерусской этической мысли имела литература, нашедшая широкое распространение на Руси. Летопись «Поучение» Владимира Мономаха четко выражает воспитательные идеи и дает основы этикета детям.

Чтобы пробудить у детей интерес к постоянному «деланию», он описывает свои ратные походы, дополняя их рассказами о постоянных заботах в личном хозяйстве. Успех жизни зависит от настойчивости и работоспособности, формирующихся под влиянием воспитания. «в дому своем не ленится, но все ведите. Лжи блюдиши и пьянства и блуда, в том бо душа погибает и тело». Мономах считает. Что успех воспитания зависит не от отдельных наставлений, а от совокупности многообразных воспитательных средств, включающих этикет, манеры и тон поведения. В связи с этим он останавливает свое внимание на необходимости выработки у детей прилежания и учтивости: «беседу вести краткую», «при старых молчать», «не свиреповать словом», «стыдиться старших» и т.п. «Поучение» Владимира Мономаха способствовало развитию русской этической мысли, отечественной культуры в целом.

Интерес к моральной проблематике характерен и для «Изборника 1076 г.», в котором наряду с отрывками из сочинений отцов церкви имеются статьи славянского происхождения. Большое внимание в нем уделено вопросу, «Како подобает человеку быти».

Широкое распространение в Древней Руси получил сборник изречений «Пчела» (XI – XIII вв), переведенная на русский язык с греческого. В нем собраны высказывания этического содержания философов античности. «Не брани человека в старости его: он ведь от нас стареет», «Сверх меры спать подобает мертвым, а не живым» и т.д.

Значительный шаг вперед в развитии этических идей был сделан во второй половине XV – XVI в. Это нашло наиболее яркое выражение в «Домострое» Сильвестра. Система этических взглядов, сложившаяся в русской жизни, изложена в «Домострое» - кодексе всей накопившейся в народе нравственной и практической мудрости, продиктованной всеми предыду-