

УДК 378.1.147

ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Лобашев В.Д.

Профессиональное училище №19, Петрозаводск

Процессы обучения построены на принципах усвоения и трансформации дидактического материала, воспринимаемого обучаемым. Учебные сообщения, составляющие основу обучающей информации, концентрируются и преобразуются в умения и навыки, в конечном итоге представляемые как образы дидактического материала. Анализ процессов моделирования образов дидактического материала позволяет оптимизировать построение системы профессионального образования. Особенности обучения в образовательной области Технология определяют выдвижение на первый план вопросов исследования характеристик зрительного восприятия и методик развития тактильной грамотности обучаемых.

Структура и организация образа дидактического материала, являющегося неотъемлемой составляющей учебного процесса, должны позволять группировать, упорядочивать, систематизировать большие объёмы [учебной] информации. В своём функциональном назначении такое представление трансформированной совокупности исходных учебных элементов конкретизирует смысл и содержание, заложенных в них. В процессе конструирования образа обеими сторонами учебного процесса, и преподавателем и обучающимся, производятся предварительный рубежно-конструирующий и перманентный контрольно-регистрирующий отбор признаков, а также разработка программных алгоритмов, позволяющих классифицировать синтезируемые образы-объекты. Созданный образ инициализирует рефлексивно-оценивающую область сознания, позволяющую обучающему сосредотачиваться именно на смысловой стороне изучаемых явлений, проблем, задач.

Каждый создаваемый образ в решающей мере индивидуален. Трудности понятийной расшифровки сообщаемого учебного материала часто представляются столь высокими, что учебная группа создаёт в результате обучения лишь некоторое суммативное слабо структурированное и логически не вполне корректное подобие учебного образа. Познавательное действие на первоначальном этапе, как правило, является только лишь полуфабрикатом требуемого учебного продукта. Характерно, что в классно-урочной системе педагог вынужден в итоге ориентироваться на общегрупповую совокупность результатов, представляющую собой накопительное (не функциональное) множество воспринятых учебных сообщений и выборку из них элементов низшего порога трудности.

Для наибольшего обучающего эффекта отдельные образы дидактического материала должны быть выстроены в оптимальной последовательности. Целью и алгоритмообразующим требованием этого построения выступает “решающее правило”, описывающее условия достижения успеха и критерии признания адекватности исходной, задаваемой в наиболее общем виде образовательным стандартом, и реализуемой модели усвоения смысла новизны образа дидактического материала.

Интерпретация образа связана с репродукцией воспринятой информации и эволюцией мыслительных процессов. Первоначально, при первых элементарных импульсных проявлениях деятельности мгновенной памяти, это – накопительная сумма ощущений и самая первая ступень действия подавительного фовеального фильтра восприятия. Сознание обучаемого выстраивает эйдетическую модель наглядных и ассоциированных образов, созданных воображением. Фактически в моменты прохождения информацией модально ориентированного первичного фокального фильтра восприятия в очень напряжённом режиме происходит разрешение дифференциально-рефлексивных целей и задач. Усилиями логики восприятия интеллект развитой личности непрерывно предпринимает попытки их диалектической замены, активизируя различные психологические механизмы защиты (в первую очередь функционально проявляются процессы вытеснения, проекции, замещения). Алгоритм деятельности функции восприятия в этот период очень близок к алгоритмам оценивания, но ориентация выполняемых шагов носит диаметрально-противоположную параллельно - обратную конструктивную направленность. Регрессивно ориентированный познавательный алгоритм выстраивает не последовательность отклонений от

заданного образца-эталона [образа], но синтезирует индивидуальный опорный образ, который в последствии и полном, законченном, с точки зрения обучаемой личности, совершенствовании, и будет отторжен (осознан и усвоен) ею в качестве элемента личностной познавательной ценности.

Образ в своём единстве с реальным миром когерирует с индивидуально-человеческой деятельностью. Материалом для образа служат аудиальные, визуальные, тактильные, вестибулярные, вкусовые, мышечно-соматические эйдетики-представления о реальности, с которой взаимодействует обучаемый. В контакте с дидактическими материалами и при активном участии преподавателя, каждым обучаемым создаётся образ мира, как суммативно-целостная система представлений об изучаемом объекте, собственной деятельности, учебной активности и т.д. Методически (технологически) именно так образ синонимизируется в качестве познавательно-когнитивной модели реальности.

Процесс моделирования образа дидактического материала, как ведущий процессуальный элемент педагогической технологии, характерен этапной организацией исполнения:

1. этап проектирования учебных элементов, отражающих общее направление обучения, в форме описания и конкретизации параметров, функций, методов;

2. раскрытие содержания ранее спроектированного образа применительно к требованиям конкретного единичного занятия, либо модификация образа, приближение его частных характеристик и качеств к возможностям и потребностям каждого обучаемого.

Практика процесса обучения выдвигает для исследования следующие основные разновидности моделей дидактического материала:

- образно-концептуальная - аудио, визуальная, тактильная, обонятельная, вестибулярные модели,

- оперативно-виртуальные модели – модель образа действия, выполнения операции, модель коллективной деятельности и т.п.,

- образно-семантическая – модель, носящая наиболее универсальный характер - основана и использует мощнейший аппарат ассоциативного мышления и креативного потенциала обучаемого.

Последняя модель базируется на максимальном использовании всех доступных учебных, социальных и профессиональных алфавитов; в свою очередь, вся, используемая в моделях, терминология должна точно соответствовать языкам, базирующимся на профессиональных тезаурусах. Модель такого рода динамична, тематиче-

ски не ограничена, легко устанавливает пространственные, временные и другие виды отношений между внутренней концептуальной картиной внешнего мира и воспринимаемым потоком информации. Образно-семантическая модель обладает совершенно уникальным свойством – рекурентностью моделируемого образа. В силу глубокой свёртки и модернизации используемой при моделировании [учебной] информации, регрессивное преобразование модели позволяет на основе знаний о предметной области в некоторой степени моделировать уже сами исходные рассуждения, “расширять” методы решений вводя понятийный аппарат смежных областей знаний. Применение дидактического материала полностью соответствует и подчинено тем методикам, методам, технологиям, в которых используются данные его варианты. Метод и дидактический материал – неразрывная связка, но при заглавной роли метода – дидактический материал является дополняющим условием, элементом, расширяющим поле действия конкретного варианта педагогической технологии.

Организационно дидактический материал – один из прообразов дидактических средств. В таком случае, прообразами самого дидактического материала будут служить: методики, наглядные средства (вне системы их применения), раздаточный материал, психофизиологические характеристики обучаемых и т.д. Прообразы – отражение эвристического характера поиска смысла выдвигаемых пилотных идей. Идея же образа – адаптация технологий смыслопользования синтезированными итогами деятельности когнитивных функций, позволяющих добиться решения проблемы утверждения познаваемой истины.

С педагогических позиций на первоначальных стадиях практического курса профессионального обучения наиболее важна коммуникативно-технологическая сторона процесса, оперирующая базовыми элементами зрительного образа: Точка → Линия → Форма → Направление → Тон → Цвет → Структура → Размер → Масштаб → Движение, которые, образуя детерминированную последовательность и присутствуя в различной степени в каждом зрительном образе, кардинально влияют на восприятие и освоение учащимися зрительной информации. Приведённая последовательность (кортеж) признаков и показателей различной качественной принадлежности может быть рекомендована в качестве исходного варианта пошагового изучения отдельного объекта дидактического материала. С другой стороны - изучение элементов именно в такой последовательности требует от преподавателя неукоснительного выполнения строгой схемы организации распределения внимания и ак-

центуации восприятия новизны учебного объекта по отдельным элементам, шагам, позициям и др.

Построение пути ознакомления с конкретным учебным объектом, решение проблемных задач, использование различных частных методов и т.д. может быть выполнено как концентрично, так и с использованием линейного алгоритма. В первом случае преподаватель сам строит пересекающиеся и накладывающиеся "кольца" и "спирали" последовательностей учебных элементов, во втором – строго поэтапно реализует принятую схему.

Ученик в процессе обучения вырабатывает базовые творческие, в том числе и визуальные, умения. Один из идеологов этого учения Дебс приводит такую их иерархию: - формирование элементарных актов зрительного восприятия, - восприятие актов движения, - оценка пространственного распределения предметов, - развитие навыков восприятия и визуального выражения процесса, - умение реализовывать визуальное выражение идеи, образа.

Американские психологи рассматривают зрительное восприятие как чувственный опыт, приобретший смысл. Но смысл приобретается в результате взаимодействия материального объекта и идеального сознания, порождающего убеждения, закрепляемые через учебные знания и умения в навыках! Чувства - вот тот крепчайший цемент, который закрепляет непрерывно изменяющийся путь обучения, выстраиваемый в поле педагогической системы, между восприятием, проинициализированным учителем и навыками, продемонстрированными обученным учеником, в строго описанную систему конкретного знания. Ощущения, трансформированные в чувства, превращают в базальное само понятие "результат труда обучения", ранее всего лишь составленный из мельчайших диалектически развивающихся шагов совершенствования личности, из всё более усложняющихся образов, комплексов ощущений. Ощущения в процессе обучения интернируются обучающимся в интеллектуальную собственность как отражение объективной новизны познаваемого. Это – один из значительных этапов на пути воспитания индивида.

Дидактический материал, следуя природосообразной последовательности, активно и алгоритмично участвует в создании личностно ценного продукта обучения - закреплённого навыка - по логической цепочке: "Зрительное восприятие → инициализация конструирования образа → рождение эмоций, вызванных создаваемым образом → их запоминание → выработка и закрепление умений → утверждение опыта по применению приобретённых навыков в различ-

ных ситуациях". Т.е. это - направленный и управляемый (на первоначальных шагах почти исключительно учителем) процесс свёртки - "семантизации" учебных сообщений от чувственного восприятия до элементов, приспособленных к запоминанию после их обобщения, с возможностью последующего использования как достоверно надёжной опорной матрицы суждения. В таком виде последовательное движение познания можно представить в виде итогов материализации основных вех обучения учащихся.

Этот эффект, на практике реализуемый как процесс проживания, имеет в своём составе два выделенных компонента: переживание и осмысление этого переживания в форме некоторой контекстуализации переживания, придания результатам переживания явной доказательности, т.е. в наличие имеется диалектический виток качественного развития представления о предмете изучения. В моменты достижения учителем наибольшего "сродства" с обучаемым в процессе решения общих проблемных задач данного этапа обучения у учащегося возникает, проинициализированный предыдущим ходом учебного процесса, инсайт на общем фоне поисков и сомнений, разочарований и достижений. Судя по всему, на этом отрезке пути обучения возможно успешное стимулирование психофизиологического состояния "инкаутера" - триединого сосредоточенно-концентрированного проживания собственных переживаний, восприятия переживаний партнёра (учитель - ученик) и переживание отличий своих собственных ощущений от переживаний партнёра.

Имеется глубокая функциональная связь визуального обучения с эстетическими дисциплинами, формирующими у обучаемого невербальные способности и умения. Р.Синатра приводит следующую подчинённость ступеней грамотности современного человека: - первичная визуальная, - устная, - письменная, - продуктивная визуальная, - компьютерная, - технологическая.

Как показывает практика профессионального обучения в этой последовательности не выделена одна относительно незаметная, но крайне интересная для процесса обучения именно навыкам труда - т.н. тактильная грамотность. Она приходит вместе с визуальной грамотностью и сопровождает её непрерывно. Главное назначение этой функции - познать, перепроверить, закрепить, участвовать в опыте, позволить достигнуть оптимальной (для индивида - максимальной) достоверности. В этом канале передачи сенсорных ощущений наблюдаются наименьшие искажения и потери силы сигнала. Здесь явно проявляется механизм чувственной стабилизации - надёжность запоминания элементов

новизны в познании должна увеличиваться при положительных результатах перепроверки предположений сознания в практическом опыте с участием самых "надёжных" органов чувств, реализующих сигналы тактильных ощущений.

Мера, последовательность, временной интервал и моральный такт учебных воздействий для достижения высшей степени успешности обучения должны соответствовать, в том числе, и некоторым физиологическим ритмам индивида. В подобной ситуации начинают работать т.н. "качели" обучения: "Созерцание - Пробуждение - Сомнение - Интерес - Инициация - Разрешение проблемы - Удовлетворение результатом - Активное рефлексивное созерцание с позиций индивида, приобретшего опыт" - и это - реальность пошагового воплощения алгоритма обучения в

"зоне влияния" закона отрицания отрицания в областях ближайшего развития индивида и наибольшего влияния референтной (малой) группы.

Развиваясь в процессе обучения, мышление "воспитывает" индивида, в том числе, и диалектическими прорывами, качественно расширяет Базу его деятельности, увеличивает его защищённость перед Миром, укрепляет способность к самостоятельной оценке фактов и целенаправленной классификации факторов окружающих и воздействующих на него. Т.е. процесс познания готовит личность (и тем более на практических элементах дидактического материала уроков технологии) к самостоятельному выполнению тех операций, которые ранее были изучены и освоены в качестве учебного материала.

TRANSFORMATION OF THE DIDACTIC MATERIAL

Lobashev V.D.

The training processes are based on principles of assimilation and transformation of didactic materials (being) perceived by a pupil. Educational reports, forming the base of training information, concentrate and turn into skills and acquired habits, which ultimately are presented as the forms of didactic materials. Analyzing the processes of these forms' modeling we can optimize the construction of vocational education system. The peculiarities of training in an educational field "technology" a priori put forward to the foreground the problems connected with the investigations of visual perception characteristics as well as with the methodologies of pupils' tactile literacy development.