

дентов, преподавателей, практикующих педагогов и ученых.

При соблюдении этих условий исследовательская рефлексия выступает основой

творческой самостоятельности будущего социального педагога и способствует развитию системы социально-педагогической помощи и поддержки.

Примечания

¹ Крылова Н.Б. Развитие культурологического подхода в современной педагогике // Личность в социокультурном измерении: история и современность. М., 2007. С. 132.

² Давыдов В.В. О двух основных путях развития мышления школьников // Материалы IV Всесоюз. съезда О-ва психологов СССР. Тбилиси, 1971. С. 686–687.

³ Философский словарь. М., 1983.

⁴ Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. СПб., 2001.

⁵ Давыдов В.В. Указ. соч. С. 686–687.

⁶ Зимняя И.Я. Социоэкология личности – наука о социальной работе // Соц. работа. 1992. № 5. С. 76.

⁷ Лефевр В.А. От психофизики к моделированию души // Вопр. философии. 1990. № 7. С. 25–31.

⁸ Ладенко И.С. Феномен рефлексивного стиля мышления и генетическая логика // Рефлексия. Образование и интеллектуальные инновации. Материалы Второй всерос. конф. «Рефлексивные процессы и творчество». Новосибирск, 1995.

⁹ Шмачилина С.В. Исследовательская культура социального педагога: теоретико-методологический аспект. Новосибирск, 2005.

УДК 371.31

Е.Е. СОКОЛОВА

Российский государственный социальный университет

E-mail: selena12@mail.ru

Общие концептуальные положения обучения с помощью фреймового подхода

Фреймовый подход отражает стереотипность подхода к чему-либо: изучению материала, организации знаний, решению задач, формированию научного стиля речи и т.д. Фреймирование представляет собой высокоэффективный способ сжатия информации за счет укрупнения дидактических единиц знания в результате содержательного обобщения. Фрейм является рамочной, каркасной, матричной структурой обобщенного знания, которая накладывается на большинство тем и разделов в графическом виде и поэтому имеет универсальный и стереотипный характер. Фреймы для представления знаний имеют следующие признаки: стереотипность, повторяемость, наличие рамки (ограничения), возможность визуализации, ключевые слова, универсальность, скелетную форму (наличие каркаса с пустыми окнами), ассоциативные связи, фиксацию аналогий и обобщений.

Ключевые слова: фреймовый подход, инновационные методы, концептуальные положения.

E.E. SOKOLOVA

General Conceptual Statements of Education with the Help of Frame Approach

The relevance of frame approach stems from the scientific interest in investigation of different means of conceptual organization of knowledge (frames) in the process of production and interpretation of scientific texts (utterances). Successful interpretation in its turn can only become possible when pragmatic aspects of communication are taken into consideration in the process of teaching. Besides, compressing the material is essential not only for saving academic hours but also for improving the students' imagination and logical thinking. It also prevents the mechanical memorizing of the material. This, in some way, psychological aspect greatly facilitates mastering of the language. At the final advanced stage a student can be encouraged to build his own frames while working with the material. The ability to convert the information seems to be the evidence of a high competence level.

Key words: frame approach, innovative methods, conceptual statements.

Применение фреймового подхода в педагогике обусловлено требованиями к качеству современного образования. Актуальность работы обусловлена все возрастающими требованиями к образованию

учащихся, способных к профессиональному росту и мобильности в условиях развития новых наукоемких технологий. В результате ускорения научно-технического прогресса возникает необходимость поиска и приме-

нения инновационных подходов к обучению. Устаревшие методы не обеспечивают качественного и быстрого усвоения учебного материала. Ограниченность времени на прохождение объемных школьных программ, перегрузка школьников приводят к необходимости поиска *интенсивных методов и технологий* обучения, позволяющих расширить объемы усваиваемых знаний без увеличения времени, отводимого на их изучение. Как правило, эти методы основаны на раскрытии резервных психологических возможностей, на способах активизации долговременной памяти и непроизвольного запоминания, обеспечивая качественное обучение в короткие сроки. К таким технологиям относятся фреймовые.

Изучение работ известных психологов позволяет объяснить эффективность применения фреймовых схем-опор. Она заключается в следующем. Понимание текста базируется на его активной интеллектуальной переработке – членении на смысловые отрезки, выделении «смысловых вех», «опорных пунктов», их объединении и постижении смысла. Процесс понимания всегда сопровождается свертыванием. Обычно воспринятый и понятый текст поступает на хранение в память в свернутом виде. Мыслительная деятельность человека происходит путем извлечения из памяти готовых фреймов разного типа и наложения их на новые ситуации, с которыми он непрерывно сталкивается. Основным механизмом понимания содержания является внутренняя речь: информация воспроизводится в виде сокращенных речевых схем, являющихся выражением больших смысловых семантических групп («семантических комплексов»). Следовательно, если представлять учебную информацию в структурированном, свернутом виде – в виде таблиц, схем, графов, фреймовых опор, – можно существенно интенсифицировать учебный процесс. В этом состоит основной смысл фреймового подхода в обучении любой дисциплине. При этом фреймовая опора рассматривается нами в контексте теории поэтапного формирования умственных действий как инструкция для ориентировочной основы действий (ООД).

Задачами исследования являются:

- создание общей концепции применения фреймового подхода в обучении как основы моделей обучения в любых областях знаний с учетом их специфики;

- разработка частных методик использования фреймового подхода;

- выработка диагностического инструментария и оценка с его помощью эффективности применения этого подхода при обучении в различных областях знаний.

Предложенная нами концепция состоит из следующих блоков: *проблемного (целеполагающего), основания (базиса), содержательного (ядра) и практического.*

Проблемный (целеполагающий) блок включает несколько структурных элементов. *Основополагающие факторы*, приводящие к необходимости применения фреймового подхода:

- востребованность качественного обучения в сжатые сроки: экстернат, второе высшее образование, дефицит времени на освоение учебных программ и т.п.;

- возрастание объема информации, которую необходимо освоить учащимся;

- недостаточность инновационных средств и методов, обеспечивающих интенсификацию учебного процесса.

Целевой компонент концепции фреймового подхода разработан в соответствии с методологическими требованиями к целям обучения. *Иерархия целей* предполагает наличие следующих компонентов.

Главные цели:

- качественное обучение всех учащихся: с максимальным использованием умственных возможностей, знаний, умений и личностных качеств всех участников этого процесса до достижения максимально возможного уровня подготовки каждого. Эта стратегия отвечает требованиям современных тенденций реформы в образовании – движению в сторону высококачественного образования для всех;

- интеллектуальное развитие личности: формирование системного мышления.

Частные цели (задачи), включающие формирование: специфических знаний и умений, базисного понятийного аппарата.

Функция (предназначение) фреймового подхода – обеспечение реализации эффективной подготовки учащихся с помощью специфических технологий, позволяющих интенсивно осваивать учебный материал и направленных на формирование системного мышления.

Базис – основание концепции фреймового подхода в обучении – источники разработки концепции, первичные положения,

теории, на которых основывается данная концепция¹.

Теоретическое обоснование концепции, содержится в теориях образования:

- теория продуктивного образования (Е.А. Александрова, М.И. Башмаков, Н.Б. Крылова и др.);

- принципы структурирования знаний, в том числе в виде системы знаковых символов (Н.И. Жинкин, В.С. Леднев, И.Я. Лернер, А.М. Сохор); теоретико-методологические и психолого-педагогические основы визуализации учебного материала и «сгущения» информации (А.А. Остапенко, Т.А. Колодочка, А.М. Сохор и др.);

- теория фреймов (Т.А. Дейк, М. Минский, Е.Ф. Тарасов, Ч. Филлмор, и др.); теоретические основы построения научно-технической терминологии (Д.С. Лоте, Е.С. Кузьмина).

Результаты исследования обучения в современной школе, изложенные в «Стратегиях модернизации содержания общего образования»², показывают, что основными ее проблемами являются:

- слабая практическая и деятельностная направленность образовательного процесса;
- очевидная для ребенка бессмысленность значительного объема содержания;
- доминирование вербально-репродуктивной формы обучения.

Основные положения, обосновывающие применение фреймового подхода в обучении: визуализация учебного материала в виде фреймов позволяет существенно повысить качество и скорость обучения; фреймирование – это высокоэффективный способ сжатия информации в виде схем, моделей, алгоритмов-сценариев³.

Содержание (теоретический массив, или ядро) концепции обучения на основе фреймового подхода составляют следующие компоненты: подходы к образовательной деятельности; принципы обучения; стратегические цели обучения с помощью фреймового подхода; основные концептуальные положения, определяющие требования к фреймовому подходу, его структуре, функциям, результату. Рассмотрим их более подробно.

Подходы к обучению с помощью фреймов: системно-деятельностный, компетентностный, культурологический, личностно-ориентированный, здоровьесберегающий. *Системно-деятельностный подход* развивает у учащегося способность и готовность анализировать объект как систему связан-

ных элементов, выделять общий принцип ее построения и конструировать на его основе новые системы. *Компетентностный подход* позволяет сформировать у учащихся и будущих специалистов ключевые, предметные компетентности. *Культурологический подход* предполагает, что процесс обучения обеспечивает формирование у учащегося основ общей, духовной, а также профессиональной культуры. *Личностно-ориентированный подход* заключается в отношении к учащемуся как субъекту жизни. *Здоровьесберегающий подход* должен обеспечить разгрузку учащихся. Фреймирование является одним из таких решений, так как обеспечивает качественное обучение в сжатые сроки через уплотнение учебного материала с сохранением содержащегося в нем количества информации, необходимого для усвоения.

Главными принципами образовательного процесса с помощью фреймового подхода являются общие *дидактические*, направленные на формирование познавательной активности (сформулированные Я.А. Коменским): систематичность и последовательность, прочность, наглядность, доступность, научность, принцип системности и преемственности; сознательность и активность, связь теории с практикой.

Из системы частных дидактических принципов нами выделяются следующие:

- *генерализации знаний*, реализующий выделение нескольких концептуальных стержневых идей и объединение учебного материала вокруг них (укрупнение дидактических единиц учебного материала, формирование обобщенных умений и навыков);

- *продуктивности средств обучения*, предполагающий применение фреймовых опор и их использование в новых ситуациях для овладения знаниями;

- *интенсификации обучения*, обеспечивающий качественное обучение в сжатые сроки.

Основные положения, представляющие ядро концепции, определяют требования к обучению с применением фреймового подхода, его содержанию, функциям, результату по отношению к любым учебным дисциплинам (предметам).

1. Применение фреймового подхода к организации и представлению знаний как основы интенсификации учебного процесса позволяет в ограниченные сроки сформировать базисный понятийный аппарат.

2. Этот подход обеспечивает формирование специфических коммуникативных умений, знаний, навыков.

3. Он усиливает эффективность обучения, так как стимулирует мотивацию учащихся и поддерживает их интерес.

4. Механизмами реализации фреймового подхода являются:

- учебно-методический комплекс, обеспечивающий интенсивное освоение учебных программ, включающий в себя средства обучения (фреймовый инструментарий) и описание методик использования фреймов;

- оптимальные для эффективного применения фреймового подхода условия.

5. Необходима комплексная диагностика определения эффективности, включающая в себя инструментарий, методы обработки результатов измерений и определения показателей, выделение коэффициента обученности учащихся.

Обучение с помощью фреймового подхода формирует алгоритмическое, дискурсивное, системное мышление.

Практический (прикладной) блок – это технологии, методы, средства, обеспечивающие реализацию фреймового подхода в обучении и его диагностику. Он включает коммуникативные, интенсивные и инновационные методы, вербальные (объяснение, игра), наглядные (фреймовые схемы-опоры), технические средства обучения презентации.

С помощью комплексной диагностики и диагностического инструментария доказывается целесообразность предложенной концепции, эффективность ее моделей. Комплексная диагностика должна включать в себя: критериальные характеристики процесса (системы); методы исследования и обработки результатов; показатели эффективности процесса; процедуру выделения уровней эффективности обучения.

Фреймовые схемы представляют собой новое поколение опор высокого уровня обобщения. Они обладают огромной емкостью, так как принцип их построения – стереотипность, алгоритм. Эти схемы имеют преимущество перед другими видами опор, так как их количество исчисляется единицами. Если опорный конспект или структурно-логическая схема составляется на каждую тему, то фреймовых схем может быть несколько на весь изучаемый курс, так как они имеют глобальный характер обобщения.

В результате проведенного исследования были сделаны следующие выводы:

- фрейм позволяет представлять информацию в сжатом виде и интенсифицировать обучение;

- фреймовый подход к организации знаний за счет структурирования и иерархирования учебного материала упорядочивает и систематизирует знания, укладывает их в «файлы памяти», что приводит к увеличению ее объема; увеличивается операционная скорость мыслительной деятельности – скорость извлечения нужной информации;

- с помощью фреймовых схем-опор формируются понятийное мышление учащихся, дискурсивные и коммуникативные умения (умения логического построения и изложения учебного или научного материала, грамотного формулирования понятий, законов и закономерностей), так как каждая из них содержит четкий сценарий ответа;

- в контексте теории поэтапного формирования умственных действий (П.Я. Гальперин и Н.Ф. Талызина) фреймовые схемы и сценарии представляют собой ориентировочную основу для действий более высокого порядка по сравнению с опорными конспектами и структурно-логическими схемами;

- главным отличием фрейма от простой схемы-модели является то, что фрейм всегда предполагает выбор (языкового выражения, формульной единицы и т.п.);

- фреймовая модель при обучении иностранному языку представляет собой совокупность лингвистической составляющей (языковых знаний) и экстралингвистического, прагматического компонента (фоновых знаний, фокуса интереса говорящего);

- фрейм может быть представлен в виде статичной схемы-опоры или динамично развивающегося фрейма-сценария;

- поскольку фрейм моделирует понимание, его применение способствует развитию системного мышления и навыков интерпретации учебного материала;

- мыслительная деятельность человека происходит путем извлечения из памяти готовых фреймов разного типа и наложения их на новые ситуации, с которыми он непрерывно сталкивается;

- проведен эксперимент, который выявил большую эффективность обучения с применением фреймового подхода по сравнению с обучением по классическому сценарию. Эффективность этого подхода доказана экспериментальным путем с помощью разработанных диагностических методик.

Таким образом, фреймовый подход к организации знаний способствует свертыванию и сжатию учебной информации, обеспечивает доступность и понимание учебного материала.

Использование фреймовых схем приводит к существенной интенсификации процесса обучения физике, астрономии, математике. Современные тенденции модернизации образования диктуют дальнейшее незамедлительное развитие таких перспективных направлений «интенсива», как алгоритмизация учебного процесса, разработка учебников и учебных пособий фреймового типа. Современные учебники представляют собой очень слабо фреймированные источники информации, структурированные на поверхностно-семантическом уровне: главы, разделы, параграфы, введение, заключение. Внутри параграфа

материал преподносится в виде «каши», включающей в себя понятия, законы, явления, применение законов. Учащийся с учителем должен переработать, т. е. структурировать этот материал, разложить по полочкам, установить логические связи между смысловыми единицами текста (денотатами) и затем запомнить и применять его на практике. На это уходит огромное количество времени. Метод фреймовых опор как инструмент структурирования облегчает в несколько раз этот трудоемкий процесс. Информационный век привел нас к такому типу учебника, и ближайшая задача – его создание. Авторы данных учебников должны систематизировать и структурировать учебный материал и потом изложить в готовом виде так, чтобы любой учащийся без труда увидел его структуру. Но это будет уже учебник фреймового типа – учебник будущего.

Примечания

¹ См.: Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года. М., 2002. С. 7.

² См.: Стратегии модернизации содержания общего образования. М., 2001. С. 24.

³ См.: Минский М. Фреймы для представления знаний. М., 1979.

УДК 37.017.91

Е.А. ТЕБЕНЬКОВА

Центр развития образования Института повышения квалификации
и переподготовки работников образования Курганской области

E-mail: eashu@mail.ru

Ценностно-ориентированное содержание гуманистической пропедевтики школьного естественно-научного образования

Гуманистическая пропедевтика является актуальным направлением гуманизации естественно-научного образования. В качестве ценностного содержания представлены группы метапредметных ценностей – социальные, личностные, социально-личностные – и предметных ценностей: знания, отношения, действия. Ценности классифицированы по принципу биполярности. Для примера рассмотрена диада «Бытие-познание – ценности обычного познания», входящая в группу ценности-действия.

Ключевые слова: гуманистическая пропедевтика, естественно-научное образование, любовь к природе, этический выбор, ценности познания природы, Бытие-познание, обычное познание.

E.A. TEBENKOVA

Values-Guided the Contents of Preliminary Humanitarian Preparation to Training to Natural Sciences at School

Humane propedevtic is a urgent direction of humanity of training to natural sciences. As the contents based on values, the groups metasubjects values are submitted: social, human, social-human and subject values: knowledge, attitude(relation), action. The values are classified by a principle of double polarity. For an example the diad of value Life-knowledge – value of usual knowledge value-action, included in group is considered.

Key words: preliminary humanitarian preparation, training to natural sciences, love to a nature, ethical choice, values of knowledge of a nature, Life knowledge, usual knowledge.