

Многомерные информационно-дидактические технологии в историческом образовании: теория и практика

Н. И. Миницкий, доктор исторических наук,
профессор БГПУ имени Максима Танка

Аннотация. В статье предложен образовательный вариант современной научной парадигмы «слово — образ — действие», объединяющий теоретико-методологические основания исторической науки, формы представления исторического знания, информационно-дидактические технологии и организационные меры. Взаимодействие названных факторов будет способствовать повышению качества исторического образования.

Summary. This paper proposes an educational version of modern scientific paradigm «word — image — action», combining theoretical-methodological bases of historical science, the form of presentation of historical knowledge, information and didactic technologies and organizational measures. The interaction of these factors will improve the quality of history education.

Ключевые концепты: образовательная парадигма, практико-ориентированные научные и образовательные когнитивные модели, объёмные логико-графические модели представления знания, проект организационной структуры.

Key concepts: educational paradigm, practice-oriented scientific and ducational cognitive models, three-dimensional logic-graphic models of representation of knowledge, project organizational structure.

1. Актуальность и перспективы развития многомерных информационно-дидактических технологий. Тематика исследований по разработке теоретико-методологических основ и научно-методического обеспечения образовательного процесса в условиях инновационного развития национальной системы образования Республики Беларусь весьма актуальна и имеет широкую перспективу. Необходимость её разработки зафиксирована Постановлением Совета Министров Республики Беларусь и отражена в «Перечне приоритетных направлений фундаментальных и прикладных

научных исследований Республики Беларусь на 2011—2015 гг.» (от 19.04.2010 № 585). Сюда же включён и когнитивный подход как междисциплинарное направление в науке. В настоящее время он составляет основу познавательной стратегии одного из четырёх инновационных направлений в мировой науке — когито-технологии.

Актуальность обращения к тематике многомерных дидактических технологий объясняется: а) переходом в обучении от линейного к многомерному мышлению и представлению знаний; б) необходимостью ликвидации разрывов между теорией научных

исследований и образовательной практикой; в) обновлением традиционных способов преподавания и переходом к новым информационным технологиям; г) широким распространением практики применения многомерных дидактических технологий в общеобразовательной школе; д) ориентацией на способы развития познавательной деятельности учащихся, отвечающие современному развитию научного познания.

В научно-исследовательской и научно-методической литературе последних лет издания проблема повышения качества преподавания социально-гуманитарных дисциплин, в том числе и истории, служит предметом широких дискуссий [1; 2; 4; 15; 16]. Она непосредственно связана с активно разрабатываемыми в России и Беларуси темами конструирования научного и образовательного гуманитарного знания, его теоретико-методологическим обоснованием, применением информационных технологий обработки и представления знания [5—14; 17; 18; 20].

Перспектива исследований многомерных информационно-дидактических технологий состоит в том, что они являются связующим звеном: 1) для построения общих теоретико-методологических когнитивных моделей содержания предметов социально-гуманитарного цикла; 2) разработки инновационных практико-ориентированных методов обучения, средств обработки и представления учебного знания; 3) укрепления связи общеобразовательной школы и вуза; 4) поиска эффективных средств перехода со школьного на вузовский уровень обучения; 5) конструирования текста социально-гуманитарных дисциплин в связи с переходом на четырёхлетний срок обучения в вузах Республики Беларусь.

Разработка многомерного представления визуальной учебной информации опирается на следующие ведущие теоретические направления научных исследований: *фундаментальное* — когнитивное моделирование знания в вербально-логической и знаково-символической формах и *прикладное* — построение многомерных дидактических моделей образовательного знания. Визуальное представление знаний в многомерных дидактических технологиях связано

с разработкой правил перекодировки форм визуализации; определением места, роли и функций графического дизайна в когнитивной визуализации исторического учебного знания; обеспечением единства статического и динамического уровней дидактических моделей исторического знания.

Названные направления исследований предполагают перспективный, практико-ориентированный характер, наличие идей и практических рекомендаций, отражающих результаты научных исследований и образовательной практики. В целом они должны показать эффективное взаимодействие фундаментального характера исторической науки и её прикладной реализации в историческом образовании. На этой основе могут быть решены следующие актуальные практические задачи гуманитарного образования:

1) *в теоретическом конструировании* — построение интеграционных предметных моделей содержания гуманитарного образования;

2) *в образовательной практике* — разработка учебно-методической литературы, качественное совершенствование учебного процесса (лекций и практических занятий) с учётом сокращения количества часов на изучение предметов социально-гуманитарного цикла;

3) *в выполнении диссертационных работ* — построение концептуальных когнитивных моделей и ликвидация излишней описательности гуманитарных исследований. В частности, в диссертационных работах историков концептуальные модели исследований, как правило, отсутствуют, а методологическая база зачастую оторвана от цели и задач исследования.

2. Теоретико-методологические и методические основания образовательного знания. При разработке теоретико-методологических оснований содержания исторического образовательного знания следует учитывать научную парадигму и базовые познавательные операции: операционализацию, формализацию (репрезентацию) и концептуализацию знания. Решение задач взаимодействия методологии как науки и содержания учебного предмета возможно лишь на основе общей практико-ориентированной концепции содержания исторического образовательного

знания. Для соблюдения принципа единства теоретико-содержательного и операционального аспектов исторического образовательного знания необходимо построить его практико-ориентированную модель. На наш взгляд, она должна иметь три уровня: исходный, базовый и преходящий.

Исходный уровень модели образовательного исторического знания включает парадигму «слово — образ — действие» и общенаучные теоретико-методологические основания. Базовый уровень модели составляет научный инструментарий исторической науки: концептуальные модели, семантические структуры, субъектно-предикатные структуры текста, содержательные и дидактические схемы. Преходящий уровень модели обычно увязывают с конкретными историческими фактами, способами их первичной обработки и формами представления знания. В дидактический аспект модели входят: 1) цели и задачи обучения истории; 2) дидактические основы конструирования содержания обучения; 3) организация процесса обучения.

Конструирование вербальных когнитивных моделей содержания учебного издания по истории предполагает следующие операции: отбор содержания текста, концептуализацию и систематизацию материала, нахождение форм представления исторического знания. В конструировании вербальных моделей содержания учебной литературы исследователи включают концептуально-содержательный, логико-инструментальный и дидактический материалы. Символические модели содержат логико-графические формы представления учебного материала. Такова общая операционально-логическая конструкция многомерного представления образовательной информации. Многомерность в данном случае выступает в качестве основного принципа стратегии и тактики применения различных средств для обработки и представления знания. В чём же заключается особенность многомерности знания в дидактике? Многомерность должна отражать методологические основания гуманитарных наук, их содержательные связи, методику преподавания этих предметов. Кроме того, современное состояние теоретико-методического обеспечения учеб-

ного процесса требует разработки различных дидактических моделей исторического учебного знания.

Новому предметному содержанию должны соответствовать и новые формы его представления в учебном процессе. Поэтому для эффективной реализации этих составляющих необходимо построить логико-графические дидактические модели содержания исторических дисциплин, включающие метапонятия, понятия базового и преходящего характера. К основным формам представления учебной информации следует отнести линейную (линейно-последовательную и линейно-параллельную), концентрическую (радиальную / радиантную) и градуированную (синхронологическую). Использование этих форм знания открывает путь к визуальному мышлению и связано не только с рациональным, но и с эмоциональным состоянием учащегося.

Построение содержания учебного знания начинается с отбора информации, где главную роль играет ценностный критерий. Для реализации принципов и методов ценностного подхода требуется проведение теоретико-практических исследований по следующим направлениям: 1) теоретико-методологическое обеспечение этого подхода; 2) реализация междисциплинарных связей между историческими дисциплинами и методикой преподавания данных предметов; 3) построение ценностных иерархических моделей гуманитарного знания, включающих метапонятия, понятия базового и преходящего характера; 4) учёт когнитивных моделей предметного содержания учебных курсов как самостоятельной ценности; 5) взаимодействие содержания знаний, форм его представления и познавательных действий.

Для построения исторического образовательного знания предлагается использовать следующую аксиологическую модель, которая включает:

1. Ценности универсального характера: трансцендентальность, многомерность, открытость, фундаментальность, целостность, иерархичность, междисциплинарность образования.

2. Базовые ценности материальной и духовной культуры конкретного исторического времени, фундаментальные исторические

структуры общественного бытия, модели концептуальных подходов предметного содержания истории как науки и образовательного предмета, модели исторических текстов.

3. Ценности преходящего характера, личностные установки и ментальность исследователя или обучаемого по отношению к предмету как образовательной ценности.

3. Предложения по организационно-методической деятельности. Научные достижения в теории и практике гуманитарного образования, глубокий интерес учителей к тематике конструирования и формам представления гуманитарного учебного знания, а также результаты современных научных исследований в теории и практике образования дают основания: 1) для введения в лексику официальных образовательных документов (стандартов, учебных программ, учебников) парадигмы «слово — образ — действие», которая отражает исходное начало образовательного знания; 2) внесения методических изменений в программы, учебную литературу и обучение, предполагающих выполнение методических заданий по работе с визуальной информацией; 3) включения темы практико-ориентированных исследований по конструированию и представлению знания в тематику республиканских научно-методических конференций; 4) разработки проектов по реализации различных аспектов образовательного знания, представляющих организационную и методическую деятельность.

В учебной литературе, на наш взгляд, необходимо: 1) увеличить объём информации по визуальной репрезентации; 2) разработать методические задания по взаимному переводу вербально-логической и знаково-символической информации; 3) увеличить число заданий по визуальной информации, ориентированных на творческое развитие логического и образного мышления, развитие эстетического взгляда, эмоций и ценностных отношений учащихся к изучению истории.

4. Проектное представление результатов исследования. В данном разделе статьи нами предложен проект «Координационный центр полидисциплинарных исследований в исторической науке и образовании», на основе которого могла бы осуществляться взаи-

мосвязь усилий историков и обществоведов в разработке теоретико-методологических и практических проблем преподавания социально-гуманитарных дисциплин в общеобразовательной школе и вузах Республики Беларусь.

Существующая проблема: общая необходимость — совершенствование координационной связи исторической (гуманитарной) науки с образовательной практикой, актуальная ситуация — переход на четырёх-летний срок обучения в вузах Республики Беларусь.

Гипотеза: повышение качества гуманитарного, в том числе и исторического, образования и его устойчивое развитие — вполне реальная и осуществимая цель для современной системы гуманитарного образования в Беларуси. Для её достижения следует обратиться к новейшим разработкам в области гуманитарных наук, осуществить на этой теоретико-методологической основе междисциплинарный синтез знания, построить концептуально-содержательные дидактические модели учебных предметов и реализовать их в организации учебного процесса. Наш предварительный вывод: классические (советской эпохи) и современные образовательные технологии при условии их полной реализации позволяют уже сегодня сократить объём содержания учебного знания без ущерба для его качества.

Цель проекта: повышение качества исторического (гуманитарного) образования и его устойчивое динамическое развитие.

Задачи:

1. Укрепление связи фундаментального и прикладного знания (исследования в области практико-ориентированной теории), обобщение передового преподавательского опыта, организация непосредственной связи научных и образовательных учреждений со средней общеобразовательной школой (проведение консультаций и семинаров, апробация учебной литературы, взаимный обмен информацией).

2. Интенсификация развития образования за счёт внедрения современных исследовательских и образовательных технологий (разработка многомерных дидактических технологий, отбор и обработка информации,

теоретико-методологическое и методическое обеспечение учебного процесса).

3. Совершенствование управления образованием: координация деятельности организационных структур (Институт истории НАН Беларуси, РИВШ, АПО, НИО, педагогические университеты, институты повышения квалификации, Парк высоких технологий).

4. Координация полидисциплинарных исследований в смежных научных направлениях: истории (методология истории, источниковедение, историография), педагогики (мыследеятельностная педагогика), психологии (когнитивная психология), лингвистики (структурная лингвистика), философии (общенаучная методология), информатики (историческая информатика).

5. Осуществление прямой связи с заказчиками и потребителями интеллектуального продукта, подготовка кадров и повышение их квалификации, выполнение актуальных тем по заказам потребителей, мониторинг спроса.

6. Распространение передового опыта по реализации технологий исследования и образования (выпуск на коммерческой основе научно-методических изданий: журналов, сборников, справочников, учебной литературы).

7. Разработка проблем социализации знания (профориентация молодёжи, разработка воспитательного и идеологического аспектов содержания образования).

Наличие предпосылок и условий для решения задач проекта: важнейшей предпосылкой являются достижения в области теоретико-методологических разработок гуманитарных наук, конструирования образовательного знания и информационных технологий. Необходимы также создание соответствующей организационной структуры (координационный центр), наличие определённых материальных средств (которые быстро окупятся), профессиональных кадров, стремление и воля руководства.

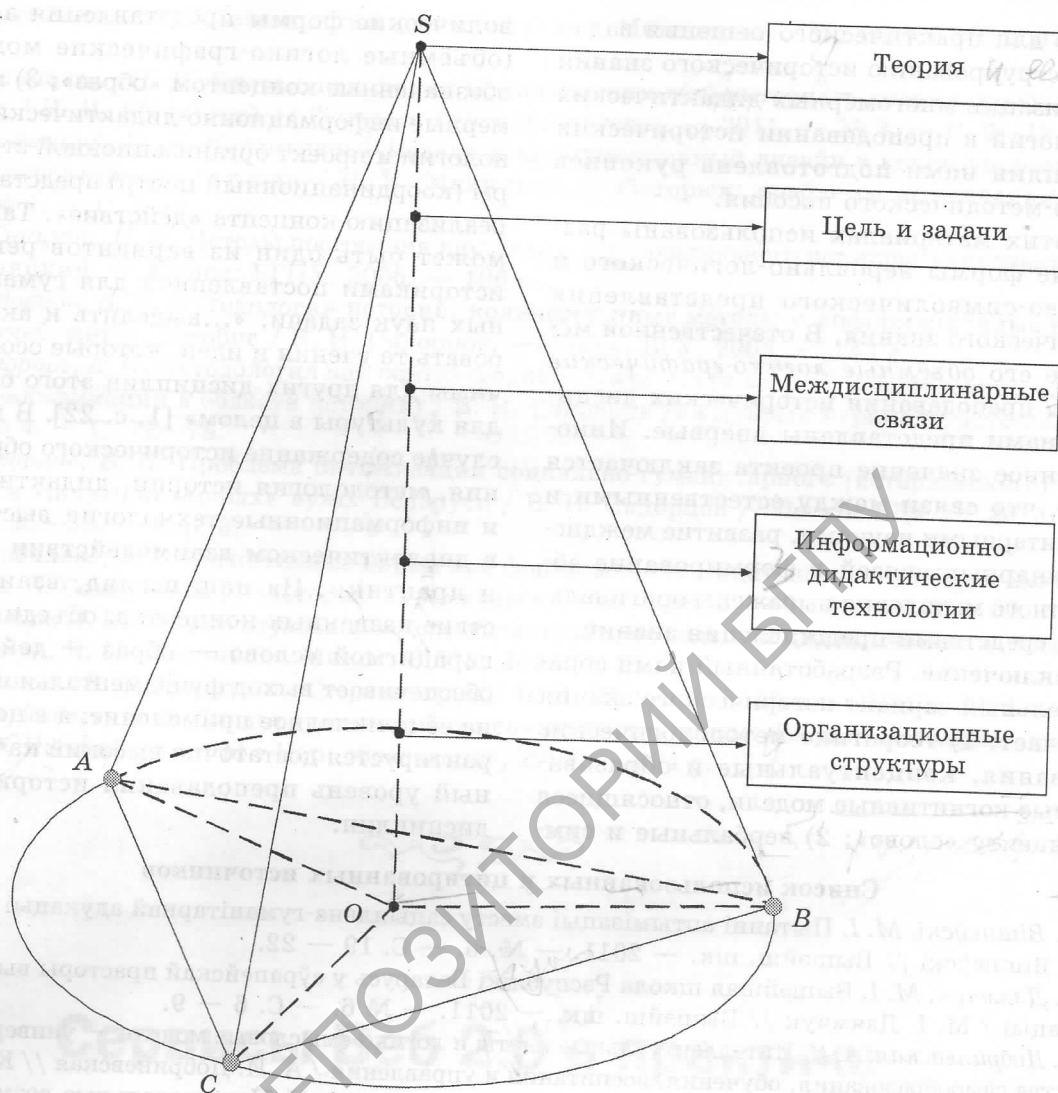
Предполагаемый результат: а) повышение качества обучения при сокращении затрат и сроков учёбы; б) повышение социального статуса научных и учебных учреждений; в) сокращение времени адаптации выпускников вузов к производствен-

ной практике; г) упрочение связей между естественными и гуманитарными учебными дисциплинами; д) повышение роли и статуса гуманитарного знания в общественном сознании.

Проект предполагает создание организационной структуры и отражён в общей модели образовательного знания на векторе SO понятием «организационные структуры» (см. схему). В целом же вектор представляет совокупность следующих структурных элементов исторического образования: 1) *теория* (исходная парадигма, теоретико-методологические основания, методы построения учебного знания); 2) *цель и задачи* исторического образования; 3) *междисциплинарные связи*; 4) *информационно-дидактические технологии*; 5) *организационные структуры*. В свою очередь, эллипс символизирует содержание образования, а вписанный в него треугольник — способы познавательной деятельности. Грани вписанного в эллипс тетраэдра обозначают диалектическое взаимодействие содержания исторического образования с наукой и практикой (см. схему).

Примечание. Графическая форма модели взята нами из школьного пособия В. В. Шлыкова «Геометрия. Стереометрия» [19] и преобразована в объёмную логико-графическую модель представления исторического знания.

5. Предварительная апробация идей проекта и предпосылки их реализации. В плане научной апробации результатов проведённого исследования автором данной статьи за последние пять лет опубликовано свыше 30 печатных работ практико-ориентированного и методического характера в периодических научных журналах и сборниках. Промежуточные итоги исследования докладывались на научно-методических конференциях и методических семинарах учителей в Академии последипломного образования. Под руководством заслуженного работника образования Республики Беларусь методиста высшей категории А. И. Добриневской проводится большая практическая научно-методическая и организационная работа по обучению учителей и распространению опыта реализации многомерных дидактических технологий в общеобразовательных школах



Схема

нашей республики [3]. За последние годы в гуманитарной образовательной практике мы, пожалуй, не встретим направления, которое было бы столь популярным.

В научно-методических журналах «Гісторія: проблеми викладання» и «Гісторія і грамадзнаўства» появились научные и методические публикации учителей, в которых нашли отражение идеи применения многомерных информационно-дидактических технологий в историческом образовании (открыты специальные рубрики и проекты). Эмпирического материала накопилось достаточно много, но тем не менее имеющийся педагогический опыт разработки и применения этих техноло-

гий настоятельно требует теоретического обобщения и дальнейшего практического развития.

В этой связи нами подготовлен проект по реализации многомерных информационно-дидактических технологий для вузовского уровня изучения истории, который в случае его реализации способствовал бы созданию единой теоретико-методологической и методической основы содержания исторического образования для общеобразовательной школы и вузов. Этим мы обеспечим в образовании преемственность не только содержания, но и способов познавательной деятельности. В русле профессиональной подготовки педагогических

кадров для практического решения задач по конструированию исторического знания и реализации многомерных дидактических технологий в преподавании исторических дисциплин нами подготовлена рукопись учебно-методического пособия.

В этих материалах использованы различные формы вербально-логического и знаково-символического представления исторического знания. В отечественной методике его *объёмные логико-графические модели* преподавания исторических дисциплин нами представлены впервые. Инновационное значение проекта заключается в том, что связи между естественными и гуманитарными науками, развитие междисциплинарных связей и формирование абстрактного мышления выражены оригинальными средствами представления знаний.

Заключение. Разработанный нами образовательный вариант исторического знания включает: 1) теоретико-методологические основания, концептуальные и образовательные когнитивные модели, относящиеся к концепту «слово»; 2) вербальные и сим-

волические формы представления знания (объёмные логико-графические модели), обозначенные концептом «образ»; 3) многомерные информационно-дидактические технологии и проект организационной структуры (координационный центр) представляют реализацию концепта «действие». Таковым может быть один из вариантов решения историками поставленной для гуманитарных наук задачи: «...выделить и акцентировать те учения и идеи, которые особо значимы для других дисциплин этого блока и для культуры в целом» [1, с. 22]. В данном случае содержание исторического образования, методология истории, дидактические и информационные технологии выступают в диалектическом взаимодействии теории и практики. На наш взгляд, взаимодействие названных концептов, объединённых парадигмой «слово — образ — действие», обеспечивает выход фундаментальной науки на её прикладное применение, а в целом гарантирует достаточно высокий качественный уровень преподавания исторических дисциплин.

Список использованных и цитированных источников

1. Вішнеўскі, М. І. Пытанні аптымізацыі зместу сацыяльна-гуманітарнай адукацыі ў ВНУ / М. І. Вішнеўскі // Вышэйш. шк. — 2011. — № 6. — С. 19 — 22.
2. Дзямчук, М. І. Вышэйшая школа Рэспублікі Беларусь у еўрапейскай прасторы вышэйшай адукацыі / М. І. Дзямчук // Вышэйш. шк. — 2011. — № 6. — С. 6 — 9.
3. Добриневская, А. И. Интеллектуальные карты и логико-смысловые модели — универсальные средства самообразования, обучения, воспитания и управления / А. И. Добриневская // Кіраванне ў адукацыі. — 2011. — № 11. — С. 35—55; Добриневская, А. И. Познавательные возможности многомерных дидактических технологий / А. И. Добриневская // Гісторыя і грамадазнаўства. — 2013. — № 8. — С. 31—36.
4. Жук, А. І. Новая якасць сацыяльна-гуманітарнай падрыхтоўкі выпускнікоў вышэйшых гуманітарных устаноў / А. І. Жук // Вышэйш. шк. — 2011. — № 1. — С. 5 — 10.
5. Коваленя, А. А. Социокультурное образование: объекты педагогических исследований в динамических социокультурных обстоятельствах / А. А. Коваленя, О. Е. Лисейчиков, А. А. Полонников. Образование и педагогическая наука: тр. Нац. ин-та образования. Сер. 2: Социокультурное образование. — Вып. 1: Модели и концепции / редкол.: О. Е. Лисейчиков (отв. ред.) [и др.]. — Минск: НИО, 2008. — С. 10 — 29.
6. Лозицкий В. Л. Создание электронного учебно-методического комплекса по истории: проблемы и перспективы / В. Л. Лозицкий // Гісторыя і грамадазнаўства. — 2013. — № 2. — С. 9—15.
7. Лисейчиков, О. Е. Обобщённая теоретическая модель культуры личности: подходы к построению, состав, структура, функции // Образование и педагогическая наука: тр. Нац. ин-та образования. Сер. 2: Социокультурное образование. — Вып. 2: Модели и методики / редкол.: О. Е. Лисейчиков (отв. ред.) [и др.]. — Минск: НИО, 2011. — С. 46 — 72.
8. Медушевская, О. М. Теория и методология когнитивной истории / О. М. Медушевская. — М.: РГГУ, 2008. — 358 с.
9. Микешина, Л. А. Диалог когнитивных практик. Из истории эпистемологии и философии науки / Л. А. Микешина. — М.: РОССПЭН, 2010. — 575 с.

10. Микешина, Л. А. Эпистемология ценностей / Л. А. Микешина. — М.: РОССПЭН, 2007. — 439 с.
11. Миницкий, Н. И. Визуальная форма представления гуманитарного знания: проблемы типологии / Н. И. Миницкий // Гісторыя і грамадазнаўства. — 2011. — № 3. — С. 9—13.
12. Миницкий, Н. И. Когнитивные модели и информационный дизайн в конструировании учебной литературы по истории / Н. И. Миницкий // Гісторыя: праблемы выкладання. — 2011. — № 6. — С. 3—9.
13. Миницкий, Н. И. Методы построения научного и образовательного исторического знания / Н. И. Миницкий. — Минск: БГПУ, 2006. — 106 с.
14. Сидорцов, В. Н. Методология истории: количественные методы и информационные технологии: учеб.-метод. пособие / В. Н. Сидорцов. — Минск: БГУ, 2003. — 143 с.
15. Сидорцов, В. Н. Методология как синтез теории и практики (к вопросу о подготовке кадров высшей квалификации в области истории) / В. Н. Сидорцов // Гісторыя і грамадазнаўства. — 2012. — № 4. — С. 72—78.
16. Сидорцов, В. Н. Проблема оптимизации социально-гуманитарного (исторического) образования в «негуманитарных» вузах Беларуси / В. Н. Сидорцов // Веснік БДУ. — 2013. — № 1. — С. 35—38. — Сер. 3.
17. Солодилова, А. В. Когнитивные карты как форма репрезентации научного исторического знания / А. В. Солодилова // Гісторыя і грамадазнаўства. — 2013. — № 2. — С. 21—30.
18. Цыркун, И. И. Интеллектуальное саморазвитие будущего педагога: дидактический аспект // И. И. Цыркун, В. И. Пунчик. — Минск: БГПУ, 2008. — 254 с.
19. Шлыков, В. В. Геометрия. Стереометрия / В. В. Шлыков. — Минск: БГПУ, 2012.
20. Штейнберг, В. Э. Дидактические многомерные инструменты: Теория, методика, практика / В. Э. Штейнберг. — М.: Нар. образование, 2002. — 304 с.

Сервисы Веб 2.0 в практике учителя истории

С. А. Кудрявцева, начальник отдела методического обеспечения
историко-обществоведческого и социокультурного образования
Национального института образования

Окончание. Начало в № 8, 2013 г.

Сервисы для создания интеллект-карт (карт памяти, ментальных карт)

Карты памяти (они же диаграммы связей, ментальные карты, MindMaps) — это способ представления информации, который позволяет воспринимать её сразу. Этим они отличаются от так называемого линейного представления информации — конспектов, книг и прочих записей с последовательным её представлением. Интеллект-карты можно использовать для конспектирования

книг, статей, лекций; написания статей, рефератов, курсовых; анализа и структурирования большого объёма информации; решения творческих задач; запоминания; презентаций и акцентирования внимания на ключевых вопросах и т. д.

Основные принципы построения интеллект-карт:

а) главная тема помещается в центре листа, от неё ответвляются все остальные элементы;