

Раздел 6. Разработка фонда оценочных средств как фактор профессиональной подготовки студентов СПО и ВО

УДК 37 02

Л. М. Андриянина,
г. Екатеринбург

Ментальные карты (интеллект-карты) как контрольно-оценивающее средство по дисциплине «История и методология педагогической науки»

Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства образования и науки РФ № 2.76.2016/н.м. на выполнение проекта по теме «Научно-методологическая, организационная и информационная поддержка реализации концепции кадрового обеспечения системы среднего профессионального образования».

Цель статьи – обоснование преимуществ использования ментальных карт (интеллект-карт) как контрольно-оценивающего средства. На материале дисциплины «История и методология педагогической науки» раскрыта сущность технологии ментальных карт и методика их использования в оценке уровня достижения общекультурных компетенций в процессе подготовки магистров.

Ключевые слова: ментальная карта (интеллект-карта), контрольно-оценивающее средство, картирование мышления, метод ментальных карт.

L. M. Andryukhina,
Yekaterinburg

Mental maps (mind maps) as the control and evaluating tools in teaching a discipline "The history and methodology of pedagogy"

The purpose of the article – study the advantages of using mental maps (mind maps) as a control and evaluating tools. The article shows the essence of mind mapping techniques and methods of use the mental maps in the assessment of the level of achievement of common cultural competence in the process of preparation of masters in teaching a discipline "History and methodology of pedagogy".

Keywords: mental map (mind maps), control and evaluating tools, mapping of thinking, method of mental maps.

Картирование мышления – метод, который позволяет человеку справиться с информационным потоком, управлять им и структурировать его. Используя этот метод, человек избавляется от страха забыть или потерять какие-то сведения, утонуть в море информации [4]. Как считает Тони Бьюзен,

автор метода ментальных (интеллект-) карт, «картирование мышления характерно для века космических исследований и компьютеризации так же, как линейно структурированные конспекты – для Средневековья и последующего века промышленности» [2].

Ментальная карта – это графическое выражение процессов многомерно-го мышления (радиантного, по выражению Т. Бьюзена), поэтому она является наиболее естественным способом мышления человеческого мозга. Это мощный метод, интегрирующий визуальное и логическое мышление, универсальный ключ к раскрытию потенциала, имеющегося в мозге каждого человека [1]. Метод ментальных карт применим в любой сфере жизни, где бы ни требовалось развивать и совершенствовать интеллектуальные способности личности и решать разнообразные задачи.

Существует большое количество программ по построению ментальных карт, и процесс их создания и совершенствования активно идет в разных странах мира. Компьютерные программы, как подчеркивает Тони Бьюзен, позволяют делать следующее: «Быстро и без больших усилий составлять аккуратные и многоцветные интеллект-карты; редактировать и улучшать уже созданные интеллект-карты в соответствии с желаниями; анализировать информацию и управлять данными на разных уровнях с помощью большого набора инструментов; распространять и демонстрировать интеллект-карты в разных режимах; переводить интеллект-карты в различные коммуникационные и отчетные форматы, такие как доклады, презентации, планы проектов и электронные таблицы; развивать групповые идеи и замечания в ходе совместной работы; организовывать, осуществлять и отслеживать проекты от начала и до конца; повышать эффективность управления знаниями благодаря подключению к внешним источникам информации» [3, с. 68]

Можно начать работу сразу в электронном варианте, скачав программу, а можно сначала потренироваться в составлении ментальных карт на бумаге.

Преимущества ментальных карт как контрольно-оценочного средства:

- работа на основе программ-картостроителей легка и доступна для освоения студентами и преподавателями;

- соединяют функции обучения и оценивания, так как сама карта может быть сохранена, может в дальнейшем совершенствоваться, дополняться (то есть может использоваться не как разовое задание, а как форма организации систематической работы над темой, проблемой и т. д.);

- программа позволяет трансформировать ментальную карту в любой вид файлов (word, ppt и др.), а также в план и бизнес-план, что позволяет даже писать научные статьи первоначально в форме ментальной карты;

- при систематической работе с ментальной картой (карта фактически становится формой организации гипертекста) студент имеет возможность оценить свое продвижение в изучении темы в определенный период времени;

- методика Mindmapping (ментальных карт) сочетается с любыми педагогическими технологиями.

Рекомендации по составлению ментальных карт

1. Для начала работы над вашей ментальной картой напишите в самой середине листа (не меньше формата А-4, иногда требуется целый лист ватмана) понятие или идею, которую хотите осмыслить. Здесь же, в центре, нарисуйте любой символ или картинку, который либо по ассоциации, либо вполне осознанно у вас связывается с данным понятием (идеей). Если вы начнете рисовать свою карту с середины страницы, вы развернете свой ум на все 360 градусов, и таким образом вам будет обеспечен приток ассоциаций буквально со всех сторон. Картинки и символы запоминаются гораздо легче, нежели слова. Сам по себе процесс рисования картинок или символических знаков стимулирует работу правого полушария, отчего укрепляется и ваша способность плодотворно и творчески мыслить о своем предмете. На первый взгляд, несерьезное рисование картинок на самом деле является хорошей подготовкой и тренировкой ума.

2. Используйте ключевые слова. Ключевые слова – это слова-самородки, до предела насыщенные информацией, своего рода «золотые крупички» памяти и творческой ассоциации. Выбирая соответствующие ключевые слова, вы упражняете свой аналитический «левосторонний мозг» и помогаете себе уловить самую суть вашего предмета.

3. Соединяйте ключевые слова при помощи линий, расходящихся лучами от вашего центрального образа. Сопрягая слова при помощи линий, вы наглядно демонстрируете, каким образом одно ключевое слово соотносится с другим.

4. Вписывайте свои ключевые слова печатными буквами. Печатный текст легче читается и помнится, нежели написанный обычным почерком от руки.

5. Пишите таким образом, чтобы на каждую нарисованную вами линию приходилось одно-единственное ключевое слово. Действуя подобным образом, вы позволяете самому себе обнаружить максимальное число плодотворных ассоциаций для каждого ключевого слова. Вдобавок, если вы приучите себя к представлению о том, что каждой линии соответствует лишь одно ключевое слово, вы скорее привыкните сосредоточивать внимание на самом подходящем из них, так что мысль станет точнее и четче, а беспорядок сведется к минимуму.

6. Надписывайте свои ключевые слова над линиями и позаботьтесь о том, чтобы длина слова равнялась протяженности линии, над которой оно располагается. Благодаря этому вы добьетесь максимальной ясности ассоциаций и экономии места.

7. Пускайте в ход все многообразие красок, воспользуйтесь рисунками и фотографиями, применяйте различные размеры шрифтов, а также всевоз-

можные указатели и условные обозначения. Выделите пункты, которые являются для вас наиболее важными, и позаботьтесь о том, чтобы взаимосвязь между различными ответвлениями вашей ментальной карты была наглядно видна. К примеру, чтобы придать каким-то ключевым словам особую значимость, вы можете воспользоваться цветовым кодом и пометить самые важные для вас пункты желтым цветом, относительно второстепенные – синим цветом и т. д. Везде, где только можно, прибегайте к помощи рисунков, фотографий и других изобразительных материалов – предпочтительно в ярком красочном оформлении; они активизируют творческий ассоциативный процесс и способствуют расширению ресурсов вашей памяти.

8. С ментальной картой стоит поработать до прочтения литературы по теме и после и сравнить две ментальные карты по одному и тому же предмету. Это позволит понять, как обогатилось ваше понимание предмета.

9. С одной и той же ментальной картой можно работать двумя способами: сначала составить ее, опираясь на ассоциативное мышление, а потом дополнить ее различными цитатами, мудрыми мыслями, ключевыми словами и связями на основе прочитанной литературы.

10. Эффективно работать с ментальной картой не только индивидуально, но и коллективно, объединившись с друзьями, студентами-однокурсниками. В этом случае понадобится лист ватмана. Лучше положить его на стол, а всем расположиться вокруг стола и начать заполнять карту независимо друг от друга с разных сторон, договорившись об определенном секторе листа. Интересно, если в работе примут участие старшие, их опыт и знания существенно обогатят палитру ассоциаций и представлений о предмете. В случае коллективной работы над картой необходим этап последующего обсуждения полученного результата и объединения полученных смысловых ответвлений в единую картину.

Задания по составлению ментальных карт

Эти задания выполняются либо аудиторно в компьютерном классе (если установлено необходимое программное обеспечение), либо студент выполняет их дома, предварительно скачав демо-версию необходимой программы.

В результате освоения дисциплины «История и методология педагогической науки» обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

- способность и готовность к реализации профессионально-педагогической деятельности на основе гуманитарных и культурных ценностей (ОК-6);
- способность и готовность формировать свой индивидуальный стиль профессионально-педагогической деятельности (ОК-7);
- способность и готовность осуществлять самооценку, ценностное социокультурное самоопределение, культурное саморазвитие (ОК-9);
- способность и готовность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в профессионально-педагогической деятельности новые области знаний (ОК-10);

- способность и готовность расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОК-11).

Использование ментальных (интеллект) карт как контрольно-оценивающего средства по результатам освоения компетенции ОК-11

ОК-11 «Способность и готовность расширять и углублять свое научное мировоззрение» – это многомерный образовательный результат, выраженный в понимании сущности, структуры и функций научного мировоззрения как ценностно-регулятивного основания жизнедеятельности человека, его самоидентификации и профессиональной успешности; в развитой рефлексии научных мировоззренческих оснований сознания, деятельности, отношений, своего места и роли в развитии культуры, социальных процессов и технологий, в способности и готовности к формированию целостного представления о мире и человеке, в осмысленности ценностных регулятивов профессиональной деятельности, в постоянном расширении горизонта и развитии глубины личного миропонимания, мировосприятия, мироощущения и миросозидания как основы профессионального образа мира и профессиональной самореализации.

Знает:

- сущность и функции научного мировоззрения как ценностно-регулятивного основания жизнедеятельности человека, его социальной, культурной и личностной самоидентификации и профессиональной успешности;

- структуру научного мировоззрения, содержание и взаимосвязь его когнитивной, ценностно-регулятивной и праксеологической составляющих;

- основные системообразующие компоненты научного мировоззрения, такие как научная картина мира, парадигма, научная этика, эталоны научности, научные принципы, взгляды и убеждения, ценностные ориентации;

- основные функции научного мировоззрения, такие как: *просветительная* (научное мировоззрение делает для человека понятным мир природы и общества, формирует просвещенное сознание, вооружает методологией, совокупностью исходных философских принципов и методов познания действительности, обогащает человека системой духовно-ценностных ориентаций), *воспитательная* (реализуется в результате того, что принятые взгляды и убеждения требуют от человека формирования у себя определенных морально-волевых качеств и ценностного отношения к действительности), *развивающая* (внутренняя духовная работа по усвоению содержания мировоззрения включает в активную деятельность мышление), *организационная, или регулятивная* (проявляется в том, что мировоззрение является исходной позицией в практической деятельности людей), *прогностическая* (проявляется в научно-теоретическом и практическом осмыслении тенденции, в выдвигании идей по созиданию будущего в настоящем).

Умеет применять:

- современные способы самостоятельного поиска научной информации в новых областях знаний, в том числе непосредственно не связанных со сфе-

рой деятельности и интеграции их на основе научной картины мира и принципов научного мировоззрения;

- методы научного анализа, обобщения и ценностной интерпретации социальных и профессиональных ситуаций, результатов профессионального исследования и профессиональной деятельности;

- способы системной философско-методологической рефлексии и мировоззренческой оценки собственной профессиональной деятельности.

Владеет опытом:

- определения перспективных тенденций развития социальных процессов и профессиональной деятельности, образования, педагогической теории и практики, сущности и особенностей инновационных процессов в образовании;

- установки соответствия выбранных профессиональных стратегий поведения и деятельности нормам и принципам научного мировоззрения;

- оценки уровня собственной способности и готовности расширять и углублять свое научное мировоззрение, адекватность применяемых форм и технологий саморазвития (таблица 1).

Требования к разработке ментальных карт

1. Ментальная карта должна содержать не менее двух уровней раскрытия основного понятия (или темы). Первый уровень – основные подтемы (аспекты, виды, подходы, позиции). Второй уровень – структурированное раскрытие основных подтем.

2. На карте должны быть представлены интегративные связи между различными подходами, аспектами и т. д. темы через использование инструмента «плавающая тема» и связей.

3. К каждой подтеме каждого уровня должен быть прикреплен через гиперссылку текст (файл), раскрывающий содержание подтемы). Текстовые файлы должны быть оформлены по всем требованиям ГОСТ (с указанием использованных источников, оформлением ссылок и т. д.).

4. Карта должна представлять в единстве исторический и методологический аспекты вопроса.

5. На карте и в текстах должен быть представлен персонологический подход (значение деятельности и вклад в развитие педагогики выдающихся ученых, философов, педагогов, государственных деятелей и др.).

6. Карта должна раскрывать тему в единстве логических и образных средств (видеоряд) (таблица 2, рис. 1).

*Таблица 1. Уровни сформированности компетенции
и контрольно-оценочные средства (задания)*

№	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня	Задания по составлению ментальных карт
1	Достаточный	<p>Знает философско-методологические и теоретические основы научного мировоззрения, структуру и функции научного мировоззрения.</p> <p>Владет методами интеграции мировоззренческих, фундаментальных и специализированных знаний в процессе профессионально-педагогической деятельности</p> <p>Обогащает опыт рефлексивного осмысления, научно-мировоззренческой интерпретации проблем профессиональной деятельности и профессионального образования.</p>	<p>Составить ментальные карты, раскрывающие сущность и роль понятий в педагогике (Коды заданий 3. 1.1; 3.1.2; 3.1.3; 3. 1.4; 3. 1.5; 3. 1.6)</p> <p>- научное мировоззрение (3. 1.1); - философия образования (3. 1.2); - картина мира в педагогике (3. 1.3); - педагогическая реальность (3. 1.4); - ценности в образовании (3. 1.5); - педагогический принцип (3. 1.6).</p>
2	Повышенный	<p>Имеет развитое системное знание о научном мировоззрении, содержании и взаимосвязи его когнитивной, ценностно-регулятивной, и праксеологической составляющих; основных его системообразующих компонентах и функциях.</p> <p>Владет способами формирования общественно значимой ценностной мотивации и ценностных ориентиров образовательной деятельности обучающегося, методами воспитания у обучающихся активной жизненной позиции.</p> <p>Постоянно осуществляет целеполагание, выбор методов и технологий профессиональной деятельности, формирование условий обучения и воспитания, оценку достигнутых результатов, прогнозирует опережающие формы развития образования на основе принципов научного мировоззрения.</p>	<p>Составить ментальные карты, раскрывающие роль ценностных регулятивов в педагогической деятельности и сущность педагогических технологий (Коды заданий: У. 2.1; У. 2.2.; У. 2.3.; У 2.4):</p> <p>- регулятивная функция научного мировоззрения (У 2.1); - ценностные регулятивные основания педагогической деятельности (У 2.2); - педагогические модели, ориентированные на ценностное самоопределение, саморазвитие личности (У 2.3); - методологические основания педагогических технологий развития одаренности и креативных ресурсов личности (У. 2.4)</p>
3	Превосходный	<p>Имеет развитое системное знание о научном мировоззрении и умеет его использовать в своей исследовательской и практической деятельности.</p> <p>Анализирует современные достижения науки, владеет навыками системного мышления, реконструкции целостной научной картины мира, ценностной интерпретации и оценки знаний, социальных и образовательных ситуаций, собственного опыта на основе принципов научного мировоззрения.</p> <p>Владет методами интеграции теории и практики, моделирования, проектирования и прогнозирования практической педагогической деятельности на основе принципов научного мировоззрения.</p> <p>Применяет средства развития собственных познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, расширяющих и углубляющих научное мировоззрение.</p> <p>Оценивает соответствие выбранных профессиональных стратегий поведения и деятельности нормам и принципам научного мировоззрения.</p> <p>Оценивает уровень собственной способности и готовности расширять и углублять свое научное мировоззрение, адекватность применяемых форм и технологий саморазвития.</p>	<p>Составить ментальные карты по итогам кейс-стади на основе предложенных кейсов (см. сборник кейсов). Код задания: В 3.1</p>

Таблица 2. Критерии оценки уровня освоения компетенции ОК-11 «Способность и готовность расширять и углублять свое научное мировоззрение»

№	Дескриптор компетенции	Коды заданий	Оценка в %	Оценка в баллах
1.	Знать	Коды заданий З 1.1; З 1.2; З 1.3; З 1.4; З 1.5; З 1.6	30%	30
2.	Уметь	Коды заданий: У 2.1; У 2.2; У 2.3; У 2.4	30%	30
3.	Владеть	Код задания: В 3.1	40%	40
			100	100

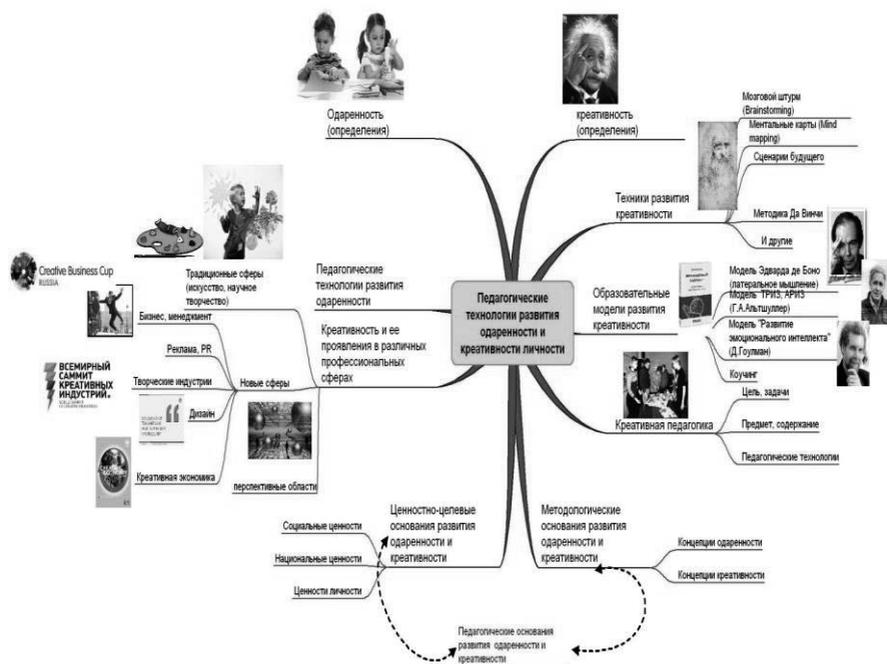


Рис. 1. Ментальная карта по теме «Методологические основания педагогических технологий развития одаренности и креативных ресурсов личности» (Код задания У 2.4)

Список литературы:

1. Андрюхина Л. М. Картина мира и формы представления знаний в контексте креативных практик образования / Л. М. Андрюхина // Образование: традиции и инновации : мат-лы V междунар. науч.-практ. конф. (22 апр. 2014 г.). – Прага : WORLD PRESS s r.o., 2014. – 510 с.

2. Бьюзен Т. и Б. Супермышление / Т. и Б. Бьюзен. – Минск : Попурри, 2003. – 304 с.
3. Бьюзен Т., Гриффитс К. Интеллект-карты для бизнеса / Т. Бьюзен, К. Гриффитс. – Минск : Попурри, 2011. – 320 с.
4. Мюллер Х. Составление ментальных карт: метод генерации и структурирования идей / Х. Мюллер. – М. : Омега-Л, 2007. – 126 с.

**Н. А. Сеногноева,
г. Екатеринбург**

Тесты учебной деятельности как основа реализации мягкой модели обучения

Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства образования и науки РФ № 2.76.2016/н.м. на выполнение проекта по теме «Научно-методологическая, организационная и информационная поддержка реализации концепции кадрового обеспечения системы среднего профессионального образования».

В статье предлагается подход, при котором тестирование становится средством оценки учебной деятельности, позволяющим реализовать «мягкую» модель обучения. Привлекательность этого средства контроля результатов обучения обеспечивается наличием измерения, позволяющего поставлять объективную количественную и качественную информацию о прогрессе обучения, ставить диагноз пробелов и прогноз успешности. В процессе тестирования взаимосвязь деятельности учителя и ученика предусматривается, с одной стороны, путем создания теста, а с другой – посредством его выполнения и интерпретации результатов.

Ключевые слова: тесты учебной деятельности, «мягкая» модель обучения, контроль результатов обучения, интерпретация результатов.

**N. A. Senognoeva,
Yekaterinburg**

Tests of educational activity as the basement of realization of soft educational model

In this article we suggest an approach, by which testing becomes the mean of estimation of an educational activity allowing implementing “soft” educational model. Attractiveness of this mean of education results’ control is provided with the dimension which allows delivering objective quantitative and qualitative information about progress of education, to diagnose gaps and to predict success. In the process of testing the interaction between teacher’s and student’s activities is