

А.М. КАУНОВ
(ВОЛГОГРАД)

МАСТЕР-КАРТА КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОДУКТ СОВРЕМЕННОЙ МЕТОДИКИ КРЕАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО– ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Рассматриваются проблемы, особенности и возможности разработки прогрессивных инновационных средств современной методики креативного обучения на основе информационных технологий.

Ключевые слова: образовательные интернет-ресурсы, инновационные средства креативного обучения, интеллектуальные мастер-карты, инфокарты, учебная интернет-и интерактивная экскурсии, радиантно– смысловое пространство, творческий процесс.

В условиях развития информационно-технологического общества и реализации в России инновационной экономики повышается роль профессионально-технологического образования молодежи как стратегического фактора подъема экономики и обороноспособности государства, гармонизации отношений между человеком, природой и техносферой. При этом технологический компонент образования, как представляется, должен играть ведущую роль в социализации обучающихся, в подготовке трудовых ресурсов, обеспечении основных отраслей экономики специалистами рабочих профессий и придавать образованию системный характер, реально способствовать реализации идей системно-деятельностного, деятельностно-компетентностного, личностно-развивающего подходов в обучении и воспитании учащейся молодежи на разных ступенях образования. На первый план, наряду с общей грамотностью, должно выступать умение обучающихся разрабатывать и проверять гипотезы, умение работать в проектной форме, проявлять инициативу в принятии решений и т. п. Это и становится на современном этапе одним из значимых ожидаемых результатов образования в новых федеральных государственных образовательных стандартах [1].

Для реализации новых стандартов в основу учебного процесса должно быть положено овладение обучающимися способами приобретения и продуцирования научных и прикладных знаний и умений. Необходимо отходить от устаревших форм и методов организации технологической подготовки школьников к обучению основам современного производства, управления и коммуникации на современной материально-технической, учебно-методической базе.

Однако одной из острых проблем современного этапа развития образования является отчуждение содержания обучения от учащегося. Обучающиеся часто не видят актуальности, важности для себя того, что изучают, а многие из них даже не хотят учиться. Решение обозначенной проблемы видится не только в оптимизации содержания, определяемого учебными программами, планами, но и в ином понимании источника образования. Помимо освоенного человечеством опыта, который представлен в учебниках, это должен быть сам обучающийся с его развивающимися ценностями, потребностями и способностями [2]. Содержанием образования сейчас становятся способы мышления и деятельности обучающегося и те интеллектуальные продукты, которые он конструирует в изучаемых областях знания. Это содержание не может быть освоено на основе традиционных способов передачи знаний. Оно осваивается в процессе учебной деятельности обучающихся.

Еще одна проблема – это «недополучение» многими обучающимися тех знаний и умений, которые нормируются учебными программами. Действительно, многие учащиеся учатся ниже уровня своих возможностей, хотя при этом делается немало для их успеха: тратятся огромные усилия, нервы, время, а эффективность работы часто оставляет желать лучшего. Очевидна ограниченность возможностей традиционных методик обучения, осуществляемых преподавателями в образовательных учреждениях. Необходимо повышение результативности учебно-воспитательного процесса за счет изменения подходов к его организации, введения инновационных образовательных технологий и создания современной

материально – технической базы. В концепции модернизации российской школы отмечено, что одним из ее основных направлений является освоение и применение педагогами современных образовательных технологий, которые, в первую очередь, должны работать на креативное образование, способствуя творческому развитию личности каждого обучаемого.

Благодаря креативным подходам в обучении, человек раскрепощается, приобретает свободу действий, может выходить за рамки учебных программ и планов, сможет генерировать новые и более живые идеи, быстро распределять факты и одновременно усваивать их. К сожалению, сегодня подобные креативные подходы в практической деятельности педагогами еще редко используются, хотя и наметились позитивные сдвиги.

В современном образовательном процессе смещаются акценты с аудиторных занятий под руководством преподавателя на внеаудиторную и самостоятельную работу, содержание которых будет определяться индивидуальной траекторией обучения. Речь идет не только о технологизации учебного процесса, об увеличении практической направленности образования, о внедрении новых форм оценки результатов деятельности как обучающегося, так и преподавателя, а еще и о кардинальном изменении функций преподавателя, призванного не передавать имеющиеся у него знания, а научить учиться, знать, познавать, делать, жить и быть Человеком в течение всей профессиональной жизни [3–4]. При этом необходимы и кардинальные изменения в профессиональной подготовке и будущего педагога.

Увеличить продуктивность обучения, правильно научиться мыслить, используя весь свой творческий и интеллектуальный потенциал, эффективно структурировать и обрабатывать большие объемы информации, планировать свое время, продукты, генерировать новые идеи и многое др. можно, используя, например, один из сравнительно эффективных инструментов – мастер-карту(ы) [5]. Мастер-карты (master maps) – это весьма объемные карты к целой области знаний (активы знаний), например по материалам четверти, полугодия в школе или одного семестра, а то и учебного года в университете. Они часто составляются непрерывно и служат общему обзору по теме, разделу, дисциплине.

Что такое мастер-карты? Это инновационный продукт (по сути, виртуальный электронный учебник), инструмент современной методики обучения в профессионально-технологическом образовании, особый вид информационной интеллект-карты, содержащей достаточно большой объем информации, сосредоточенной в одном месте, на одной странице в виде видеороликов, интернет – или интерактивных экскурсий на современные производства, заводы, фабрики, стройки промышленных, жилых и культурно-бытовых объектов, сельскохозяйственные предприятия, научно-исследовательские институты, высшие учебные заведения, другие объекты производственного, учебного, научного и социально-культурного назначения, в виде справочников, словарей, каталогов, кейсов, интеллект – карт, и т.д.

Основные критерии удачного электронного учебника – это хорошо продуманная структура и гипертекстовые переходы (ссылки), интересные графические, аудио- и видео иллюстрации. Достаточно внимательно рассмотреть одну такую мастер-карту, изучить ее содержание и можно усвоить достаточно большой объем учебного материала.

Мастер-карты дают много возможностей тем, кто их использует. Сферы их применения безграничны. Они позволяют упорядочить материал и сконцентрировать внимание на нужной информации. Могут использоваться в качестве информативного инструмента управления знаниями, дают возможность осуществлять постоянный контроль за уровнем освоения обучающимися учебного материала и вырабатывать у них навыки постоянного самоконтроля за собственными знаниями, а также воспитывать стремление к улучшению учебных результатов и более глубокому освоению изучаемого материала.

В настоящее время в различных сферах деятельности, особенно в образовательной сфере, в экономике, технике и технологиях, в различных областях науки для удобства запоминания большого объема информации и наглядности, в обучении, презентациях проектов и т.д. активно используется вышеназванный инструмент. По мнению многих педагогов, интеллектуальные мастер-карты на сегодняшний день – это один из самых универсальных и простых в использовании методов и приёмов для увеличения эффективности умственной деятельности.

Пошаговый алгоритм и правила творческого процесса составления мастер-карты аналогичны построению интеллект-карт. Его можно представить следующим образом:

1. Определяем объект изучения (центральный образ мастер-карты)
2. Определяем достижимую цель создания карты;
3. Определяем проблемы ее создания, намечаем собственную модель и делаем ассоциативные и тестовые наброски при рассмотрении центрального объекта;
4. Выделяем основные, наиболее важные идеи, относящиеся к изучаемому объекту (запись любых идей, слов, образов, символов);
5. Осмысливаем, как сконструировать, структурировать и построить карту;
6. Назначаем крайний срок на создание мастер-карты;
7. Приступаем к созданию карты:
 - В центре листа рисуется центральный образ (объект изучения), символизирующий основную идею;
 - Основные темы и идеи, связанные с объектом изучения, расходятся от центрального образа в виде ветвей первого и второго уровней;
 - На каждой линии записывается одно ключевое слово (максимум два);
 - Везде, где возможно, добавляются рисунки, символы, картинки и другая графика, ассоциирующиеся с ключевыми словами;
 - Наносятся стрелки, соединяющие разные понятия на разных ветках;
 - Для большей понятности нумеруются ветки и добавляются ореолы;
 - Используем как можно большее количество цветов.
8. Проводим ревизию, определяем критерии оценки и результативность выполненной работы.

Чтобы найти эффективные решения в нестандартных или проблемных ситуациях, требуется привлечь творческое мышление, направленное на конструирование целостного образа идеального результата решения, развертываемого затем в некую пространственную структуру (рис.1).



Рис. 1. Модель формирования многомерного радиантно-смыслового пространства мастер-карты

Общий вид, пример построения и структурного оформления такой мастер-карты на тему «Перспективные технологии обработки материалов» представлен на рис. 2.



Рис.2. Пример мастер – карты по перспективным технологиям обработки материалов с интернет – экскурсиями, содержащей на одной странице объем информации более 6,5 Гбайт.

Строится она в соответствии с вышерассмотренными методическими рекомендациями и пошаговым алгоритмом так. Сначала определяется центральный объект изучения будущей мастер-карты. В нашем примере – это «Перспективные технологии обработки материалов». Основное назначение и цель карты – информационная поддержка при преподавании ряда технологических и специальных дисциплин в общеобразовательных и профессиональных учебных заведениях. Для выбранного нами центрального объекта определяем круг подлежащих более детальному изучению проблем и идей, делаем и записываем ассоциативные наброски и определяем основные понятия, важные и необходимые для понимания и изучения нашей темы (центрального объекта).

Для рассмотрения в нашей карте определяем следующие основные перспективные технологии обработки материалов: кулинарные технологии обработки пищевых продуктов, технологии сельскохозяйственного производства, технологии металлообработки, токарной – и деревообработки, сварочного производства, строительные технологии и технологии обработки текстильных материалов (швейное производство). Всего их восемь.

Далее осмысливаем будущую конструкцию и структурное оформление нашей мастер-карты. Делается, например, вот такая структурная заготовка будущей мастер-карты, как показано на картинке (рис. 2). Это совсем не сложно, но у каждого разработчика (проектировщика) она будет сделана по-своему. Затем намечается примерный срок окончания построения (рисования) карты. Карта может постепенно заполняться информацией, а кто-то сможет и сразу захотеть переработать всю информацию, находящуюся в компьютере или заимствованную из интернет.

После чего приступаем, следуя описанным выше рекомендациям, к рисованию (построению) мастер-карты и, используя гипертекстовые переходы, наполняем ее необходимой информацией. При этом каждая ветвь мастер-карты содержит информационное пространство по какой – либо одной рассматриваемой технологии обработки материалов. Например, ветвь с основным ключевым понятием «кулинария» содержит скрытую информацию в виде отдельной интеллект – карты с гиперссылками по технологиям обработки пищевых продуктов. Кликнув курсором по слову «кулинария» откроется эта интеллект – карта со своими ветвями и такими ключевыми понятиями и гиперссылками на ветках как: соусы, салаты, торты, выпечка, пицца, бутерброды, супы, вторые блюда, закуски и т.п., щелкнув курсором по которым, откроются разные рецепты, составы и технологии (способы) их приготовления, в том числе и эксклюзивные, и различных стран, национальностей.

К тому же основная ветвь «кулинария» разветвляется на более мелкие ветки второго уровня, кликнув курсором на ключевые слова которых можно провести виртуальные экскурсии на современные предприятия по производству, например, чая различных сортов (от сбора до дегустации готовых сортов), кофе, хлебо – булочных изделий и другие. Каждая представленная картинка или ключевое слово открывает короткий видеофильм. Начинать обучение можно с любого видеоролика. Для просмотра необходимо сделать один клик на выбранной картинке, а нажав повторно можно остановить видеоролик.

Открыть и показать перспективные технологии обработки различных овощных культур, содержащиеся в них различные витаминные группы, применяемое современное оборудование и т.д. и т.п. Можно показать мастер-класс по карвингу – искусству украшения овощей и фруктов и др. Помимо этого мастер – карта предусматривает постоянное бесконечное добавление и прикрепление другой разнообразной актуальной информации в виде отдельных интеллект – карт, кейсовых и проектных заданий, оценочных средств для самопроверки результативности усвоения обучающимися изучаемого с помощью карты материала.

Аналогично создается многомерное радиантно – смысловое информационное пространство и вокруг других ветвей мастер-карты по другим видам перспективных технологий обработки материалов – метало-, деревообработке, производству изделий из текстильных материалов и др. Каждый раз может создаваться новая интеллект-карта со своими гиперссылками. Вообще создание подобных мастер-карт является мощным инструментом управления знаниями, текущими и даже хаотическими потоками информации. В этом состоит основная суть метода мастер-карт. Существует еще множество дополнительных приемов, способов совершенствования процесса создания подобного рода больших мастер-карт, которые могут содержать базы данных, мощный каталогизатор информации, сильно облегчать работу и обучающимся и преподавателям и служить электронной книгой-учебником.

Литература

1. Арефьев И.П. Проблемы и перспективы технологического образования в школе и вузе: Материалы трудов Всероссийской научно-практической конференции (9–11 октября 2008 г.) «Технологическое образование и устойчивое развитие региона» // Портал технологического образования «TOTE M». URL: <http://www.totem.edu.ru>.
2. Из опыта работы преподавателя высшей категории учреждения образования «Жлобинский государственный профессионально-технический колледж» Картаевой Е. С. (Министерство образования Республики Беларусь, Управление образования Гомельского облисполкома УО «Гомельский государственный областной учебно- методический центр профессионального образования»), Жлобин, 2012.
3. Каунов А.М. Виртуальные образовательные интернет-ресурсы – эффективный инновационный инструментальный современный педагога // Электронный научно-образовательный журнал ВГСПУ «Грани познания». №5(25).
4. Каунов А.М. Некоторые аспекты конструирования и отбора методов обучения при профессионально-технологической подготовке обучающихся на основе компетентностного подхода // Методист: науч.-метод. журнал. 2010. №3. С.2–6.
5. Бьюзен Т. и Б. Супермышление / Т. и Б. Бьюзен; пер. с англ. Е.А. Самсонов. 4-е изд. Мн.: «Попурри», 2007.



***Mastering card as an innovational product of the modern methodology of creative education
in the professional and technological education***

*There are considered the issues, peculiarities and potential of the development of the progressive innovational means
of the modern methodology of creative education based on the information technologies.*

*Key words: educational Internet resources, innovational means of creative education, intellect mastering cards, infocards,
educational Internet and interactive tour, radiant and sense space, creative process.*