

УДК 378.147
ББК 4448.026

ГСНТИ 14.35.01

Код ВАК 13.00.01

Семенова Ирина Николаевна,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры новых информационных технологий в образовании, Уральский государственный педагогический университет; 620017, г. Екатеринбург, пр. Космонавтов, 26; e-mail: semenova_i_n@mail.ru

Слепухин Александр Владимирович,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры новых информационных технологий в образовании, Уральский государственный педагогический университет; 620017, г. Екатеринбург, пр. Космонавтов, 26; e-mail: srbrd@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ РАЗРАБОТКИ ВИЗУАЛЬНО-РАЗЪЯСНИТЕЛЬНЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ¹

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: профессиональные компетенции педагога, исследовательская деятельность, визуально-разъяснительные презентации, конструкторы визуальных действий, азбука визуального представления.

АННОТАЦИЯ. В методологии прескриптивной теории выделены свойства визуально-разъяснительных презентаций и этапы формирования умений их выполнения у студентов в процессе развития профессиональных компетенций.

Semenova Irina Nikolayevna,

Doctor of Pedagogy, Professor, Head of the Chair of the German Language and Methods of Its Teaching, Institute of Foreign Languages, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg.

Slepukhin Aleksandr Vladimirovich,

Candidate of Pedagogy, Associate Professor of the Chair of New Information Technologies in Education, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg.

BUILDING OF PROFESSIONAL COMPETENCES OF STUDENTS IN THE COURSE OF CREATION VISUAL-EXPLANATION PRESENTATIONS

KEY WORDS: professional competence of a teacher; research; visual-explanation presentations; designers of visual action; alphabet of visual representation.

ABSTRACT. The properties of visual-explanation presentations in methodology of prescriptive theory are singled out; stages of development of the students' skills of making such presentations in the course of development of professional competences are specified.

В контексте реализации компетентностного подхода в профессиональном образовании становится актуальным формирование у обучаемых общекультурных компетенций (ОК) независимо от направления подготовки и получаемой квалификации. В указанной группе компетенций значимое место занимает культура мышления (выделенная явно в ОК-1) и исследовательские умения студентов (подразумеваемые в составе ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-13).

В процессе проектирования методической системы преподавания (МСП) для формирования выделенных составляющих, методологию которой раскрывает В. М. Монахов [3], важное место занимает организация проектной деятельности студентов. Именно в процессе осуществления этой деятельности (при изучении конкретной учебной дисциплины, выполнении курсовых работ, выпускного квалификационного исследования при особом выделении *процесса представления результатов, в том числе результатов рефлексии*), по нашему мнению, возможно:

- достижение освоения решений профессиональных задач, обеспечивающих

профессиональную компетентность (III уровень в иерархии целей В. М. Монахова),
- достижение сформированности всех профессиональных компетенций, обеспечивающих готовность к достижению глобальной цели – уровня сформированности компетентностной модели выпускника (II уровень в иерархии целей в МСП В. М. Монахова)

Однако гарантом указанного достижения должны быть определенные условия, формулируемые нами как условия «выделения генезиса получения результата» (проживания рефлексии) и «визуальной-чувственной грамотности». Поясним сказанное.

Основой для проведения любой исследовательской (проектной) деятельности студентов является достаточно сформированный уровень умения применять определенную совокупность исследовательских действий, например, анализ, синтез, обобщение, систематизацию, классификацию, сопоставление, конкретизацию и др. в решении конкретных учебных и профессиональных задач. Представление (в процессе защиты, на конференциях, семинарах и т.п.) результатов этой деятельности, как

¹ Исследование выполнено при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, соглашение 14.В37.21.0548 «Подготовка кадров образования к инновационной деятельности в условиях информационной образовательной среды».

правило, сводится к предъявлению-озвучиванию некоторой (итоговой) вербальной (текстовой) информации, включающей, быть может, знаковую символику, рисунки, таблицы и др., которая может содержать реферативную часть. При этом сами действия, позволившие получить представляемый результат, зачастую оказываются студентом не продемонстрированными, а иногда и не осмысленными как знания и понимания о конкретном составе операций, входящих в каждую мыслительную деятельность (исследовательское умение). Кроме того, в указанной ситуации представляемый визуальный ряд (который сегодня является практически обязательной и неотъемлемой частью действия, под названием «презентация»), составленный из слайдов, выполняет функцию примитивного дублирования (с разной степенью полноты) информации, произносимой в громкой (социализированной) речи, позволяя адресатам лишь слышать и то же самое (если успевают) читать. Низкая эффективность, или попросту бесполезность, такого подхода в подаче информации подчеркивалась еще Леонардо да Винчи, который указывал на разницу между действиями «смотреть» и «видеть», последнее из которых в контексте сказанного должно помогать адресату, слушая, дополнительно (эффективнее) понимать. Сказанное позволяет поставить проблему формирования у студентов умения неречевого общения в материализованной форме для самостоятельного осмысления («проживания») собственных исследовательских действий при получении конкретного результата, а также для осуществления коммуникации в процессе компетентностного общения.

Характеризуя методологию решения выделенной проблемы, укажем, что знания о формировании умения неречевого общения будут строиться нами в рамках деятельностного (прескриптивного) типа, где роль законов выполняют принципы. При этом основные теоретические положения для создания указанных условий могут быть выделены на основе работ, связанных с решением вопросов о формировании внешних перцептивных действий при усвоении предметно-практических и чувственно-практических действий свойствам объектов в процессе развития визуального мышления, исследований по психосемиотике (например, [1]), использующих, в частности, накопленные результаты о кодировании и декодировании информации и конструировании средств ее отображения (В. Ф. Венда, В. С. Лепский, А. В. Филипов и др.), а также вербальных и невербальных средствах коммуникации (И. А. Зимняя,

А. А. Леонтьев и др.).

В контексте сформулированных положений нами выделяется особый тип учебных презентаций – визуально-разъяснительных, характеристические особенности которых опишем следующими свойствами:

- максимальная вербальная лаконичность,
- символичность (пиктографичность),
- фрагментарность (поэтапность, порционность) представления информации,
- динамичность смещения акцентов,
- целевая цветодинамика и анимация,
- наличие управляющих символов,
- цвето-чувственная ориентация.

Формирование у студентов умений выполнения визуально-разъяснительных презентаций может проводиться поэтапно.

Первый этап – выполнение заданий для установления и развития диалектической связи наглядно-действенного и наглядно-образного мышления на основе использования:

ментальных карт – техники визуализации мышления и альтернативной записи на основе обнаружения связи между эффективным мышлением и памятью и выделением того, что именно способствует запоминанию,

денотатных графов (от лат. *denoto* – обозначаю и греч. *grapho* – пишу) – способ выделения из текста существенных признаков понятия,

сравнительных таблиц процессов и явлений, использование которых позволяет структурировать и систематизировать информацию,

кластеров (от английского "cluster" – рой, гроздь, груды, скопление) «наглядных мозговых штурмов», являющихся отражением нелинейной формы мышления и позволяющих в систематизированном виде представить большие объемы информации (ключевые слова, идеи),

фишбоунов – «диаграммам рыбного скелета» (*fishbone diagram*), графических инструментов, позволяющих наглядно и систематизировано анализировать взаимосвязи следствий и причин, которые порождают эти следствия или влияют на них за счет способствования категоризации и структуризации множества потенциальных причин, а также идентификации наиболее вероятной корневой причины изучаемого следствия.

Инструментарий для выполнения указанных заданий предоставляется средствами MS Office, либо сетевыми ресурсами.

На втором этапе целесообразно раз-

работать азбуку представления генезиса (передачи сущности становления, развития, изменения) объектов предметной области (идей, определений, структур и т.д.) и организовать работу с конструкторами визуальных действий, элементы которых могут быть заимствованы из интерфейсов хорошо известных оболочек. Идею построения таких конструкторов продемонстрируем для основных видов исследовательской деятельности, предложив для одного из них, например, анализа, описание подробной реализации.

Исходя из определения конкретного вида мыслительной деятельности в надежно опознаваемых результатах, сформулированных на языке действий студентов, выделим операционный состав связанного с этой деятельностью умения, которое является

доминирующим в составе соответствующей исследовательской деятельности. Совокупность операций, выделенных из состава умения, и будет составлять основу конструктора визуальных действий.

1. На основе определения *анализа* как мыслительной деятельности по расчленению объекта на составляющие его части, выделим операционный состав исследовательского умения следующим образом.

У студента сформировано умение анализировать информацию, если он:

- выделяет (объясняет) сущность (цель) разбиения,
- выделяет все составляющие части (элементы) целого.

Составим основу визуального конструктора в виде рис 1.

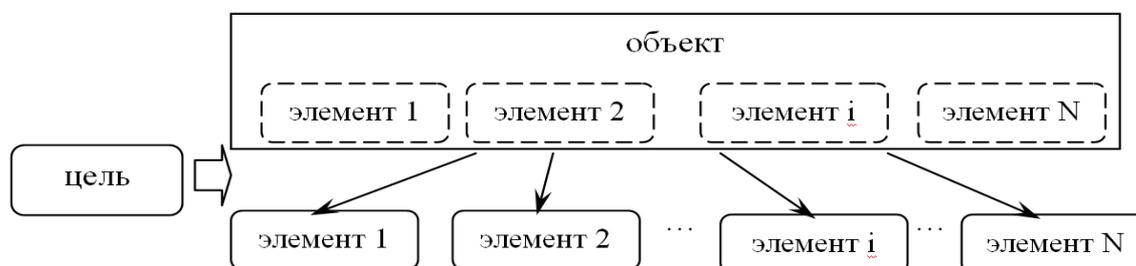


Рис. 1. Основа визуального конструктора для демонстрации исследовательской деятельности, направленной на анализ информации

Приведем пример использования рассматриваемого умения при проведении контент-анализа подходов к определению понятия (понятий), используемого при построении (представлении, объяснении) по-

нятийного аппарата исследования.

Сущность контент-анализа изобразим в виде таблицы, например, следующим образом (табл. 1).

Таблица 1.

Сущность контент-анализа понятия объекта предметной области

| Подход (автор) | Определяющее слово | Контенты (характеристические составляющие) | | | |
|----------------|--------------------|--|----------------|----------------|----------------|
| | | Составляющая 1 | Составляющая 2 | Составляющая i | Составляющая N |
| Иванов | А | + | + | | |
| Петров | А | + | + | + | |
| Сидоров | Б | | + | | + |
| ... | ... | | | | |

В зависимости от цели контент-анализа результат исследовательской деятельности, а значит, набор и последовательность соответствующих действий, может быть различный. Например:

а) если необходимо выделить наиболее важный элемент определения, то это будет характеристическая составляющая 2;

б) если необходимо найти общее в подходах, то в качестве результата будет выделение определяющего слова А и характеристических составляющих 1 и 2;

в) если необходимо уточнить определение, то студент может получить собственную формулировку определения понятия путем выбора из всех выделенных контент наиболее значимые для заданных ус-

ловий (указанный результат иллюстрирует часто встречающееся совместное использование совокупности исследовательских действий, составляющих, в частности, анализ и синтез).

Азбуку визуального становления результата рассматриваемой исследовательской деятельности через представление действий опишем для каждого случая.

В первом случае выделение *важного* может быть визуально представлено путем осуществления заливки (например, красного цвета) или (и) увеличением масштаба составляющей 2.

Во втором случае для выделения *общего*, например, после предварительной заливки одним цветом определяющего сло-

ва А и составляющих 1 и 2 в каждой строке (столбце), важно совместить (наложить) одинаковые (похожие) элементы и удалить из визуальной картинке оставшиеся несоответствующие части.

В третьем случае при конкретизации, после появления символа заданного условия (или самого условия), например, внутри некоторого объекта (лупы), последовательно выводится список контент, взятых из построенной таблицы и прошедших через предложенный объект.

Аналогично формулируем определения, выделим операционный состав и приведем пример основы визуального конструктора для других видов исследовательской деятельности.

2. Синтез – мыслительная деятельность по соединению в единое целое частей или свойств объекта.

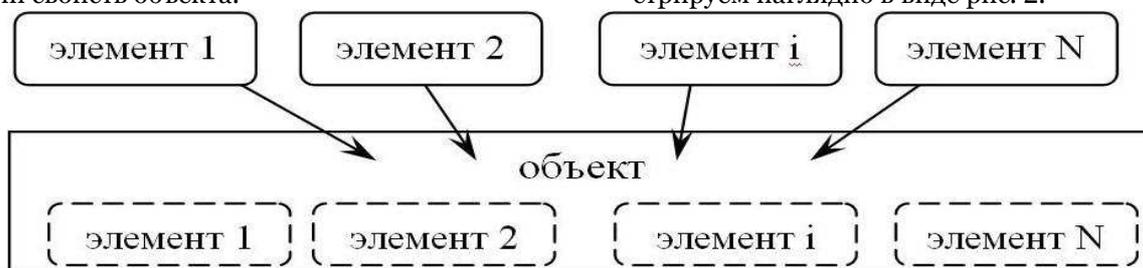


Рис. 2. Основа визуального конструктора для демонстрации деятельности по синтезированию (интегрированию) информации

Составление визуального ряда на основе представленного конструктора в идейном плане аналогично предыдущему случаю.

Использование рассматриваемой деятельности часто встречается при проек-

На языке деятельностного подхода состав соответствующего исследовательского умения опишем следующим образом. У студента сформировано умение синтезировать, если он умеет:

- выделять (объявлять) цель соединения,
- выделять элементы соединения,
- устанавливать связи между элементами как составляющими целое,
- соединять элементы в единое целое и проверяет возможность существования такого соединения,
- комбинировать элементы в другое (видоизмененное) целое при объявлении (формулировке) новой цели соединения.

Совокупность исследовательских действий, составляющих операционный состав рассматриваемого умения, продемонстрируем наглядно в виде рис. 2.

тировании методики обучения, методики формирования у обучаемых конкретных умений (качеств и др.) в работах педагогических специальностей (рис. 3).

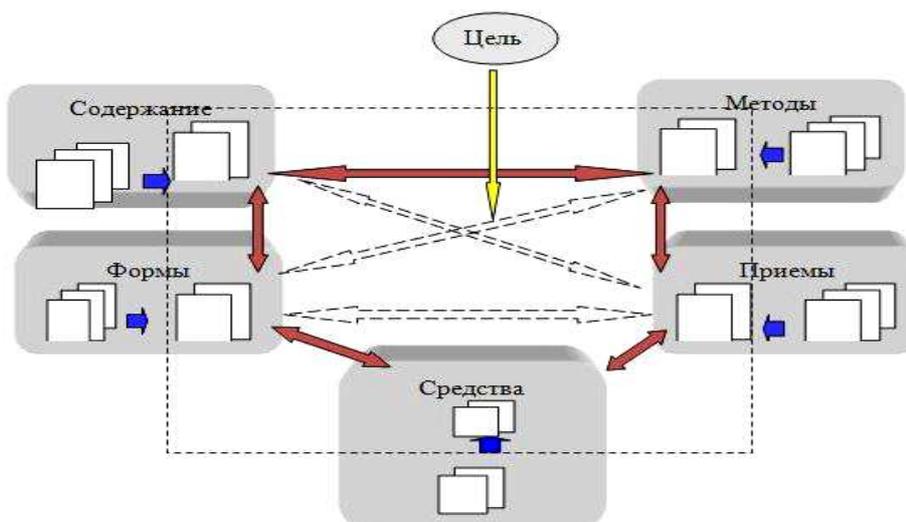


Рис. 3. Пример использования синтеза при построении методики обучения (формирования умений)

С учетом указанных нами свойств презентации опишем азбуку визуального представления генезиса результата в рассматриваемой исследовательской деятель-

ности (выделяя проявляющиеся при этом характеристические особенности):

- предъявление системообразующего элемента – цели обучения (максималь-

ная вербальная лаконичность, фрагментарность представления информации, наличие управляющих символов, цвето-чувственная ориентация),

- проявление стрелки обозначает начало решения задачи выбора (максимальная вербальная лаконичность, целевая цветодинамика и анимация, управляющие символы, фрагментарность представления информации),

- с помощью последовательного появления выделение связанных с заглавным объектом (целью) методов, форм, средств, приемов обучения (фрагментарность представления информации, лаконичность),

- установление связи между элементами как составляющими целое: между методами и формами, методами и средствами, методами, формами и приемами и т.д. последовательным появлением соответствия (порционность представления информации, целевая цветодинамика и анимация),

- соединении элементов в единое целое (на рис. 3 выделено пунктиром) и постановка вопроса о возможности существования такого соединения (целевая анимация, например, появление знака вопроса при мерцании пунктира),

- при необходимости показа зависимости результата от цели обучения или указания методологии составления целого при формулировке новой цели обучения – демонстрация комбинаций элементов в другое целое (лаконичность, целевая цветодинамика и анимация, цвето-чувственная ориентация).

3. *Конкретизация* – мыслительная деятельность, связанная с построением или рассмотрением изучаемых объектов в конкретных, особых, частных, единичных случаях.

На языке деятельностного подхода операционный состав соответствующего исследовательского умения можно раскрыть следующим образом. У студента сформировано исследовательское умение конкретизации, если он:

- выделяет возможные частные (единичные, особые) случаи,

- строит или рассматривает объекты, подводимые (соответствующие) под выделенные случаи.

Продолжая рассматривать предыдущий пример, укажем, что существенным компонентом при конкретизации методики обучения для определенного контингента учащихся является их психолого-педагогическая характеристика. Визуальное разъяснение построения совокупности взаимосвязанных элементов методики для конкретного варианта психолого-педагогической характеристики можно изобразить в виде рис. 4 на основе следующей азбуки представления генезиса исследования:

- представляем образ частного вариант-абстракта психолого-педагогической характеристики обучающихся (целевая цветодинамика и анимация), что соответствует в исследовании этапу составления,

- визуально накладываем на каждый элемент системы (последовательно или одновременно) этот вариант-абстракт, после чего получаем картинку, представленную на рис. 4, которая и передает образ методологии проводимого исследования на этапе установления (проверки) соответствия (на основе уточнения, корректировки, дополнения) методов, форм, средств, приемов, соответствующих составленному варианту характеристики (целевая цветодинамика и анимация).

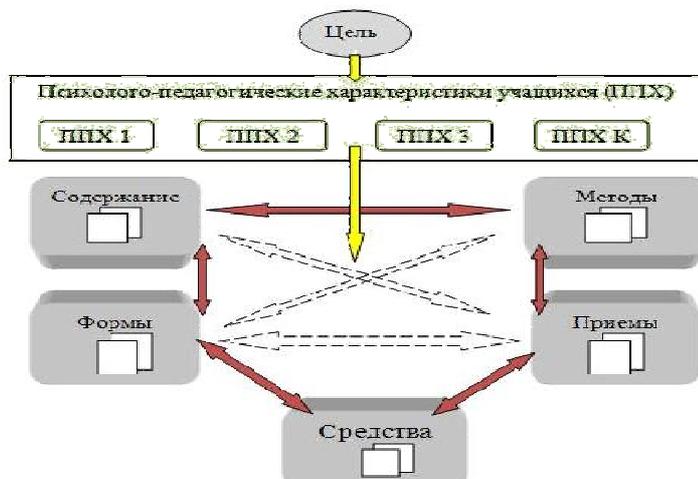


Рис. 4. Пример конкретизации общей методики обучения для варианта психолого-педагогической характеристики учащихся класса

4. *Систематизация* – мыслительная деятельность, в процессе которой между изучаемыми объектами (компонентами знаний, умений) устанавливаются отношения и связи (например, иерархическая последовательность) на основе выбранного принципа. К систематизации приводит не только установление причинно-следственных связей между изучаемыми фактами, но и выделение основных единиц материала, что позволяет рассматривать каждый конкретный объект как часть целой системы. Одними из распространенных видов систематизации являются классификация и типизация, когда в сознании обучающегося в рамках предметного материала происходит распределение объектов по группам при установлении сходства и различия между ними по указанному принципу.

Операционный состав исследовательского умения (совокупность исследовательских действий) выделим следующим образом. У студента сформировано умение систематизировать, если он:

- выделяет совокупности элементов для систематизации,
- устанавливает (объявляет) принцип систематизации,
- устанавливает систематизирующие связи между элементами совокупности,
- достраивает (при необходимости) недостающие элементы совокупности,
- структурирует совокупности на основе системообразующего принципа.

Схематически рассматриваемую деятельность изобразим следующим образом (рис. 5):

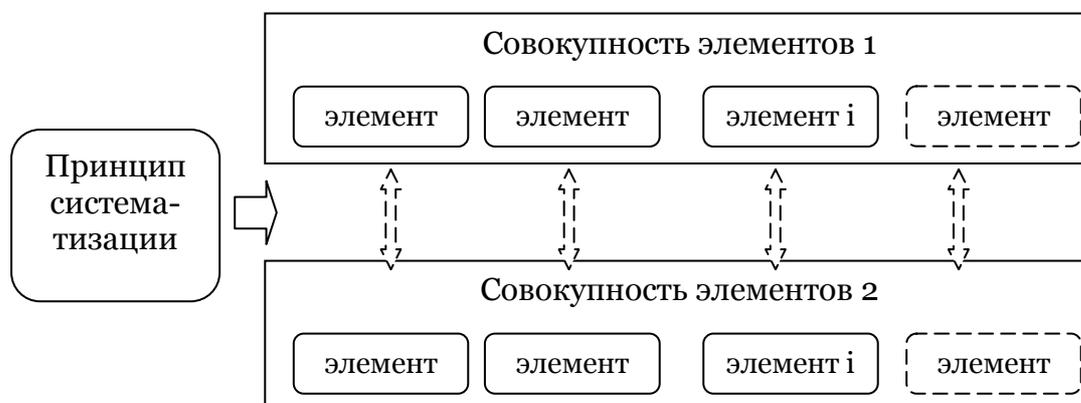


Рис. 5. Конструктор визуальных действий при систематизации

Распространенным примером исследовательской деятельности, включающей исследовательское умение систематизации, является систематизация методов (способов, путей поиска) решения задач, например, математических (фрагмент ди-

намического ряда действия представлен в табл. 2). При представлении результатов систематизации (заполнения таблицы) поэтапно выделяются элементы первого множества, элементы второго множества и связи между ними.

Таблица 2.

Общая схема систематизации методов решения задач

| Тема | Тип задачи (по требованию) | | | | | |
|--------|----------------------------|-------|-------|-----|-------|-------|
| | Тип 1 | Тип 2 | Тип 3 | ... | Тип i | Тип N |
| Тема 1 | | | | | | |
| Тема 2 | методы решения задач | | | | | |
| ... | | | | | | |

5. *Обобщение* – мыслительная деятельность, связанная с выделением определенного общего (существенного) в единичном (целом), а также интегрированием общего для образования нового. В психологической литературе выделяют несколько видов обобщений, основными из которых являются: обобщения от частного к общему и от общего к частному (по направлению мыслительной деятельности), формально-эмпирическое и теоретическое (по типу мышления), на уровнях понятий, системы понятий и на уровне теории (по уровню

обобщения).

Сформулируем набор операций, раскрывающий сущность соответствующего исследовательского умения. У студента сформировано умение обобщать, если он:

- выделяет совокупность элементов для обобщения,
- устанавливает (объявляет) общее,
- выявляет установленное общее в каждом элементе совокупности (рассматривает каждый элемент совокупности с точки зрения выделенного общего),
- дополняет (при необходимости)

элементы совокупности новыми, обладающими выделенным общим свойством.

Конструктор визуальных действий

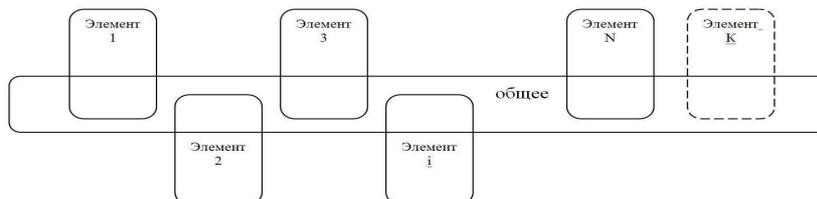


Рис. 6. Конструктор визуальных действий для обобщения

Одним из примеров обобщения является выделение методов (путей поиска) решения задач одного конкретного типа (один столбец или строка табл. 2).

Результатом второго этапа форми-

рования у студентов умений выполнения визуально-разъяснительных презентаций может быть выполнение учебного задания по заполнению следующей табл. 3:

Таблица 3.

Учебное задание, направленное на систематизацию визуальных действий

| Исследовательское умение (мыслительная деятельность) | Операционный состав деятельности | Визуальный перевод в общем виде (конструктор визуальных действий) | Представление результата мыслительной деятельности в конкретном случае (визуальный ряд раскрытия сущности соответствующего исследовательского умения) |
|--|----------------------------------|---|---|
| анализ | | | |
| синтез | | | |
| ... | | | |

Дополнительным средством формирования умений выполнять визуально-разъяснительные презентации может выступать задание на чтение презентаций без речевого (не обязательно звукового) сопровождения.

Перевод описания деятельности с вербальной в неречевую форму (и наоборот) способствует формированию у студента умения выделять и осмысливать генезис определенного результата, развитию умений компетентного общения, а также составляет способ проектирования целей обучения, уточняя для преподавателя (и самого студента) индивидуальную траекторию обучения и развития при четкой диагностике и самодиагностике успешности личного продвижения.

Третий этап формирования умений выполнения визуально-разъяснительных презентаций может осуществляться индивидуально (в рамках педагогического ис-

следования, подготовки защиты ВКР, выполнения презентации для популяризации результатов (информации) в предметной области и др.). Основным результатом третьего этапа предлагаемой работы – сформированность умения составлять с помощью слайдов визуальный ряд, позволяющий иначе и дополнительно (а не просто тавтологично) к речевому общению осуществлять наглядно-образную коммуникацию.

Характеризуя в целом значение представленных этапов, отметим, что заложено в них требование «проживания» (рефлексии) генезиса получения результата на основе исследования информации является элементом третьей зоны (в терминах Т. Куна) новой парадигмы развития личности, разработанной с позиции реалий всеобъемлюще информационного общества, на которую указывают Г. А. Берулава и М. Н. Берулава [1. С.12].

ЛИТЕРАТУРА

1. Берулава Г. А., Берулава М. Н. Новая методология развития личности в информационном образовательном пространстве // Педагогика. 2012. №4.
2. Глотова Г. А. Психосемиотика развития человека : дисс. ... доктора психол. наук. Екатеринбург, 1994.
3. Монахов В. М. Перспективы понятийно-категориального аппарата дидактики при переходе к новым ФГОС ВПО // Педагогика. 2012. №5.
4. Семенова И. Н., Слепухин А. В. Constructors of visual actions as a basis of formation at students of abilities of a reflection and representation of results of research activity // Intercultural ties in higher education and academic teaching : мат-лы междунар. конф. Ариэльский университетский центр. Израиль, 2011.

Статью рекомендует д-р пед. наук, проф. Б. Е. Стариченко.