

ПРЕДМЕТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПРЕПОДАВАНИИ ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН И ФОРМИРОВАНИИ КУЛЬТУРЫ МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ



ИОЙЛЕВА Галина Валентиновна – кандидат философских наук, доцент Высшей школы международных отношений Гуманитарного института; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. ул. Политехническая, 29, Санкт-Петербург, 195251, Россия; e-mail: iojleva_gv@edu.spbstu.ru

IOYLEVA Galina V. – Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University; Politekhnikeskaya, 29, St. Petersburg, 195251, Russia; e-mail: iojleva_gv@edu.spbstu.ru

В статье указано, что в современном мире в образовании существуют и активно применяются многообразные методы, методики, приемы и средства обучения, направленные на инновации – процессы совершенствования *педагогических технологий*. Представлена инновационная методика «предметного моделирования», ориентированная на развитие логической культуры мышления и формирование профессионального стиля мыслительной деятельности обучающихся. Модели определенной предметной тематики, создаваемые обучающимися в ходе учебного процесса, позволяют целенаправленно формировать практическую направленность их сознания к рациональному решению проблемных ситуаций. Целью данного исследования являются разработка, анализ и презентация инновационной методики «предметного моделирования», направленной для дальнейшей педагогической и практической реализации в учебном процессе. В работе анализируется процесс моделирования как многокомпонентный процесс, направленный на развитие логически-творческого мышления у обучающихся. Научная и практическая значимость данной работы заключается в когнитивном кумулировании исследовательских процессов по изучению и практической реализации предметного моделирования в образовательном процессе.

МОДЕЛЬ; МОДЕЛИРОВАНИЕ; МЫШЛЕНИЕ; СОЗНАНИЕ; ОБРАЗОВАНИЕ; МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ; НАУЧНОЕ ПОЗНАНИЕ; ЭКСПЕРИМЕНТ; ЛОГИКА; СЦЕНАРИЙ

Ссылка при цитировании: Иойлева Г.В. Предметное моделирование в преподавании гуманитарных дисциплин и формировании культуры мышления студентов // Вопросы методики преподавания в вузе. 2020. Т. 9. № 32. С. 23–32. DOI: 10.18720/HUM/ISSN 2227-8591.32.02

Введение. Предметное моделирование, применяемое в учебном процессе, напрямую зависит от его специфики и профилирования программ обучающихся, так как иллюстративный материал должен быть практически ориентирован и направлен на развитие мыслительных способностей. Мышление – главный компонент сознания.

Методика «предметного моделирования» позволяет поставить неординарные мыслительные операции (мысленные эксперименты) во главу угла при изучении тех или иных дисциплин. Мышление – это вовсе не вопрос языка или речи, а процесс оперирования интеллектуальными объектами – операндами (Л.М. Веккер), которые лишь

отчасти могут быть оформлены в языке (сопряжены с соответствующим содержанием психического), но и то лишь на каком-то этапе и при определенных условиях [1].

Методика «предметного моделирования» ...» позволяет в рамках привычных курсов формировать качества зрелой личности – ответственность, гибкость, умение слышать и понимать людей – и развивать аналитическое и критическое мышление, необходимые в профессиональной деятельности» [2]. Ведь как отмечает А.Н. Леонтьев, мышление само по себе представляет собой диалектически напряжённый активный творческий процесс, требующий от человека высокого уровня культуры, умения подавить в себе всё частное, узко личное, предвзятое и «раствориться» в предмете мысли, возвышаясь тем самым до реального понимания действительности [3]. А реальное понимание действительности невозможно без культуры мышления в целом. Культура как способ смыслополагания воспроизводит себя, благодаря возникающим совершенствующимся культурным практикам, прежде всего, обучению и воспитанию, и тем самым поддерживает в индивидуальном сознании естественную установку на осмысленность (на основе разных логик – субстанциональной и процессуальной, «С-логики» и «П-логики») [4].

В условиях быстроменяющейся информационной среды моделирование – это один из реальных, апробированных методов познания, позволяющих человеку опережать изменения [5: 86-98]. Применение методики «предметного моделирования» – это *творческий процесс*. Задачей человека творчества является способность воспринимать любые новые идеи, максимально объективно их оценивать. В принципе творческое видение – исследование проблемы в необычном ракурсе. Воплощают этот творческий процесс творческие люди.

Для творческих людей необходимо обладать некоторыми качествами:

1) способность свёртывать мыслительные операции, то есть возможность к более высокому уровню абстрагирования, способности к использованию более ёмких в информативном плане символов, для чего надо уметь искать аналогии;

2) умение человека в процессе мышления оперировать моделями – то есть теми знаниями, которые мыслительный аппарат преобразует. Процесс построения моделей и особенно их *укладка* в сознании сопряжены с некоторыми трудностями. Очень сложно перестроить саму модель, поэтому необходимо менять её идею;

3) цельность восприятия (видеть четкую субординацию целого и частей. Умение за деревьями (береза, сосна, ель, рябина, тополь и т. д.) увидеть лес. Или, например, за родовым понятием «сознание», увидеть психику, память, мышление, эмоции, внимание, волю, поведение.

4) готовность памяти, то есть скорость извлечения из памяти необходимой информации;

5) сближение понятий – лёгкость ассоциирования отдельных понятий, синтез;

Целью данного исследования являются разработка, анализ и презентация инновационной методики «предметного моделирования», направленной для дальнейшей педагогической и практической реализации в учебном процессе.

Научная и практическая значимость данной работы заключается в когнитивном кумулировании исследовательских процессов по изучению и практической реализации предметного моделирования в образовательном процессе.

Методы исследования. Применяются аналитический и конкретно-логический методы научного исследования, которые позволяют раскрыть сознательную дея-

тельность обучающихся как экспериментально-творческий процесс мыслительной деятельности.

Обзор литературы. Вначале определимся с понятиями *модель* и *моделирование*. *Модель* – это своеобразный аналог рассматриваемого процесса, предмета или явления, позволяющий при определенных условиях заменить оригинал. Понятие «модель» происходит от латинского «modulus», что в переводе означает «образец». Базисом идеальной модели являются соответствующие знания, опыт человека. И когда человек практически реализует созданные модели, то проверяет корректность проведенных исследований. В матричной модели научные исследования подразделяются по двум критериям: поиск фундаментальных знаний и возможность использования (матричная модель Д. Стоукса) [6]. Возможность использования моделирования в учебном процессе является тем важным компонентом, который позволяет готовить ... «конкурентоспособных выпускников, обладающих профессиональной мобильностью» [7]. Процесс научного познания протекает в различных направлениях, и в зависимости от этого изменяются *функции* модели [8].

Отметим некоторые *существенные* аспекты: 1) модель можно использовать как заменитель объекта, с тем, чтобы в ходе эксперимента с этим квазиобъектом получить новые сведения о самом объекте, и это касается материальных объектов и материальных моделей; 2) представление о модели является отражением связи между моделью и объектом. При проведении экспериментов с моделью мы получаем *новые* знания, которые могут вести к созданию теории модели или, по крайней мере, представляют собой отражение структур и функций модели. Наблюдается также сложный процесс перевода эксперимен-

тально проверенных научных знаний в практическую сферу [9]. Он зависит от ряда факторов – социальных, культурных, экономических, политических и др. В итоге нужен синтез теоретических и практических знаний в целях комплексного решения практических проблем.

Личностная специфика отображения того или иного материала в сознании человека накладывает отпечаток и на характер представления его и конструирование модели [10]. Она отражает связь между моделью и объектом. На возрастающую роль визуального моделирования сейчас обращают внимание многие исследователи, в частности, в процессах обретения знания и социализации личности [11]. А созданные на основе, так называемых, визуальных моделей технологии управления используются в глобальных, вероятностных, высокодинамичных сверхсложных средах [12].

Моделирование – это изучение оригинала путём создания и исследования его копии, замещающей оригинал с определенных сторон, интересующих исследователя. Также следует отметить, что моделирование (создание идеального образа реального предмета) входит составной частью в *мысленный эксперимент*, но отнюдь не исчерпывает его [13].

При формировании модели подключаются *культура мышления* и *стиль*. Стиль мышления может рассматриваться как особый ракурс видения, способ фиксации практической реальности языка, культуры и познания. Мы в своей авторской методике ориентированы на будущий формирующийся *профессиональный* стиль мышления студентов (профилирование учебного материала). Но стиль мышления в целом проистекает из *культуры мышления*, под которой мы понимаем определённую степень развития *способности* мышления, а в узком смысле – теоретическую способность мышления (овладение приёмами и способами

мышления). Культура мышления невозможна без рациональной логической обработки материала, требующей сознательного, понятийно-творческого, аналитического и синтетического подходов в учебном процессе. К этому способно лишь *творческое мышление*. Творческий человек отличается сознательным настроем на поиск нового, необычного, нестандартного с целью создания всё более точного, достоверного образа той части реальности, где протекает его деятельность [9]. Для этого надо обладать как соответствующими способностями, так и сильной познавательной мотивацией. Такое диадное творчество «преподаватель-студент» и задействовано в нашей методике.

Рассмотрение результатов проведенного исследования. Методика «предметного моделирования» направлена в первую очередь на развитие мышления (профессионального в первую очередь, заключающегося в профилировании иллюстративного материала, имеющего прикладной характер) у студентов. Преподавателям, принявшим данную методику, необходимо знать основы формальной логики.

Вначале мы знакомим студентов с тем, что такое мышление и сознание, их видовые градации. Осуществляем исторический экскурс (Аристотелевская схема логичного мышления) и заканчиваем дискурсом в проблематику мышления и сознания (так называемым «герменевтическим кругом»).

Первое двухчасовое семинарское (практическое) занятие полностью посвящено объяснению студентам методики «предметного моделирования».

Объяснительный потенциал разбит на **3 этапа:**

1. Организационные составляющие. Суть методики «предметного моделирования».

2. Типы моделирования (в том числе конкретно предлагаемые студентам).

3. Критериальные уровни оценивания:

- созданной модели;
- теоретического каркаса;
- вкуче кумуляции модели и теоретического каркаса.
- специфика обобщений и выводов.

Рассмотрим указанные аспекты по этапам более конкретно.

Первый этап: организационные составляющие и суть методики «предметного моделирования».

Вначале преподаватель просит группу разделиться на моделирующие группы по 3 человека (если малочисленная группа 13-15 чел.) или по 5 человек (если группа 30-40 чел.). Далее объясняется методика, которая различается для малых (3 чел.) и больших (5 чел.) групп. Малые группы могут готовить модель и теорию непосредственно на семинарском занятии первые 45 минут, одновременно консультируясь у преподавателя. Вторые 45 минут идет процесс заслушивания созданных демонстрационных, презентационных материалов (модели и теории). В больших группах студенты должны приходить на семинарское занятие уже полностью подготовленными с «заготовками» по всему демонстрационному учебному материалу). При необходимости они консультируются по Интернету у ведущего преподавателя).

В каждой из моделирующих групп на каждое занятие избирается главный или ведущий теоретик (который меняется от занятия к занятию, т. е. на первом занятии один студент выступает от моделирующей группы, на втором – второй, на третьем – третий и т. д.). Модель готовит вся моделирующая группа (прочитав предварительно весь рекомендуемый материал выбранной темы), а защищает созданную модель главный или ведущий теоретик (который готовит ту или иную тему досконально, скрупулезно, полно, доказательно, аргументированно), возможно, с дополнениями и ком-

ментариями других членов моделирующей группы. Итак, ведущий или главный теоретик (возможно, со соведущими теоретиками из своей моделирующей группы) защищает созданную модель.

Преподаватель при этом становится *консультантом* (реальным или виртуальным) по методологии создания моделей. В процессе занятия он контролирует процесс создания модели и помогает студентам разобраться в сложных ситуациях.

Темы, а также основная, дополнительная и авторская литература (учебники, учебные пособия) отправляются по электронной почте старосте группы. Староста создает группу в Интернете и курирует свободный выбор студентами тем дисциплины по учебно-методическим комплексам (УМК) или рабочим программам дисциплин (РПД) по плану учебного занятия. Самое главное, чтобы темы не повторялись, и если какая-то тема взята моделирующей группой, то она уже «закрыта» для других.

Суть методики «предметного моделирования» – это создание аналога, системы конкретной темы, проецирование, мысленная экстраполяция. Как и все в природе развивается через противоречие, противоположность, так и в мышлении движение, динамика мысли возможны только через противоречие, противоположность, иначе не происходили бы процессы осознания и актуализации сознания. Например, при осознании понятий «черное» и «белое» смысловое и означенное поле может быть самым различным: «белым» может быть бумага, потолок, снег и т.д. Понятие «черное» – аналогично. «Черное» и «белое» предстают перед нами в ипостаси родового понятия *цвет*. Но осознать каждое из них в отдельности полноценно и глубоко мы сможем только через их противоположность, «черное» через «белое» и наоборот, также, как и «высокое» и «низкое», «ма-

ленькое» и «большое», «красивое» и «безобразное» и т.д. Каждый профессионал в своей области вкладывает свое содержание, смысл, значение в то или иное понятие. Художник, осознавая «черное», ассоциативно, может быть, вспомнит *черный квадрат*, астроном может вспомнить *черные дыры*, лингвист вспомнит, например, о черном шрифте и т.д.

Критериальный срез методики предметного моделирования также основан на противоречии и противоположности. Познавать, осознать *содержание* какого-либо предмета, объекта, явления, процесса мы сможем только через его противоположность – *объем*. Не только в отношении понятий, но и в отношении теории действует *закон обратного отношения между содержанием и объемом*. Чем больше мы говорим по содержанию того или понятия, тем самым уменьшаем его объем, и наоборот. Например, увеличивая содержательную часть понятия «государство», добавляя признак «*правовое* государство», мы, тем самым, уменьшаем его объем.

Второй этап: типы моделирования (в том числе конкретно предлагаемые студентам).

Преподаватель объясняет и приводит примеры типов моделирования и предлагает для студенческой аудитории 5 типов моделирования:

1. *Модели в структурно-логической схеме* – это один из сложнейших типов моделирования, так как надо хорошо знать логику или владеть ею от природы. Это и логические графы, логические древа, логические фигуры, логические модусы и т.д. Здесь важны диалектика, логические субординация, координация и специфика логического следования;

2. *Модели в образно-художественной форме* – это создание аналога той или иной темы через какие-то образы, представления, мысленные эксперименты. Данные

модели могут найти выражение в истинно художественной форме, в произведениях искусства;

3. *Информационные модели в виде созданных презентаций* через различные компьютерные программы, с различными «фишками» (анимациями, переходами, интересными вставками, картинками, иконическими знаками, gif-ками, видео и т. д.);

4. *Субъектно-объектные и интерактивные модели* в виртуальной или реальной форме. Это своеобразное взаимоотношение между субъектом (личностью, группой лиц) и объектами. Последние, в свою очередь, могут быть виртуальными (манипулирование объектами на экране) и реальными (манипулирование реальными физическими объектами). Интерактивные объекты могут быть, например, аналогами телепрограмм «Кто хочет стать миллионером», «Своя игра», «Что, где, когда», «Самый умный», а также кроссвордами, пресс-конференциями и т. д.;

5. *Театрализованные мини-сценки* (когда сами студенты могут выступать в образе личностей, личностных типажей или направлений).

Третий этап: критериальные уровни оценивания:

- созданной модели;
- теоретического каркаса;
- в купе кумуляции модели и теоретического каркаса;
- специфики обобщений и выводов.

Рассмотрим указанные уровни конкретнее.

По созданной модели: чем больше диалектических, логических взаимосвязей и отношений усматривается между созданной моделью (подготовленной моделирующей группой) и теоретическим каркасом (подготовленном главным или ведущим теоретиком для защиты созданной модели), тем выше критериальный уровень оценивания созданной модели. За создан-

ную модель отвечает вся группа, так как каждый принимает участие в ее создании. И таким образом, каждый студент, входящий в моделирующую группу получает одинаковую оценку, соответствующую итоговой оценке готовой модели.

По теоретическому каркасу, представленному главным или ведущим теоретиком, происходит критериальный процесс оценивания отдельно и по следующим параметрам:

1. содержание и объем представленного теоретического материала;
2. самостоятельность и абстрактность мышления;
3. диалектика и логика мышления.

По кумуляции модели и теоретического каркаса: традиционные оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и оценки «супер» (когда все вышеизложенные параметры оценены на отлично), «гран-при» (за индивидуальность, оригинальность, неординарность, за своеобразный ракурс видения той иной проблематики), «ВПМП» (высший пилотаж мыслительного процесса), когда не только все параметры оценены на «отлично» за представленную теорию и личностную позицию, но и отмечается высокое авторское, живое, самостоятельное продуцирование материала (реальное извлечение мыслей, актуализация сознания, именно со-знания – со-участия в знании, а не квази-мышление, когда предмет не определен и случаен, когда аргументацию замещают эмоции). Это также своеобразный стиль мышления.

По специфике обобщений и выводов: это по доказательной базе (предмету, средствам и способам доказывания, а также по фактологическому материалу, доводам и мнениям), по аргументативному процессу (способам аргументации – выдвижению тезисов, антитезисов, их обоснованию, критике – конструктивной и деструктивной, структуре аргументации – доказатель-

ству, опровержению, подтверждению, возражению, объяснению, интерпретации, оправданию), герменевтической составляющей (пониманию), концептуализации (выдвижению концепций), систематизации (четкой субординации), логике (специфике логического следования, Dfd (дефиниендуму – определяемому понятию) и Dfn (дефиниенсу – определяющему понятию), законам логики (тождества, непротиворечия, исключенного третьего и достаточного основания) и т. д.).

После объяснения на первом семинарском занятии сути методики «предметного моделирования», со второго семинарского занятия работаем по следующей схеме: тема – задачи – анализ проблемы – решение – построение модели – защита модели.

Методика «предметного моделирования» апробирована по дисциплинам философского, психологического, экономического и журналистского блоков.

Приведем пример по пятому типу моделирования – театрализованная мини-сценка (реальный сценарий). Это всего лишь текстовый вариант, подготовленный студентами (за ним практический, демонстрационный процесс защиты созданной модели). К сожалению, формат статьи не позволяет представить модели презентации «живого» реального учебного процесса.

В этом примере по дисциплине «Логика» (Приложение 1) показан следующий сюжет: представить основные типы модальностей, отражая не только основную информацию о любом суждении (субъект и предикат), но и дополнительную (модальную). Затем нужно мысленно спроецировать это на «модальную кухню», экстраполируя содержательную часть на форму реальных «поварских блюд» с иллюстративными примерами.

Такие театрализованные мини-сценки, в частности, как мы привели пример по дисциплине «Логика», позволяют в ходе

учебного процесса формировать у студентов важнейшие компетенции, относящиеся к данной дисциплине: корректное соотношение, субординацию различных мыслительных форм и их преобразование; формировать специфический, логический язык воспроизводства и трансляции мыслительных процессов; констатировать тесную взаимосвязь теории с практикой; эффективно использовать логические законы как инструменты контроля за правильностью самых разнообразных рассуждений; составлять и логически анализировать самые разнообразные тексты; владеть навыками логического анализа, основами аргументативного, доказательного процесса, а также принципами логического убеждения, критики и опровержения. При этом «обучение не предполагает репетицию пьесы, т. е. заучивание и потом проигрывание определённой ситуации. Очень важно дать понять студентам, что они моделируют возможную ситуацию здесь и сейчас» [14: 59].

Выводы. В целом реализация в учебном процессе методики «предметного моделирования» дидактически полезна, поскольку она:

- раскрепощает, избавляет студентов от лишних волнений на занятиях;
- хорошо закрепляет материал, развивает абстрактное мышление, представляет материал в доступной форме, заставляет мыслить образно;
- модели включают элементы молодежных телепередач и это интересно;
- эта форма более демократична, чем обычные, и студенты не стесняются спорить;
- предметное моделирование имеет преимущество в логике, наглядности, доходчивости;
- процесс моделирования охватывает всех участников семинара: он позволяет искать оригинальные идеи, а значит задей-

ствовать исследовательский мотив, читать, мыслить;

– новая форма занятий повышает самостоятельность мышления, развивает творческую активность, побуждает к самообразованию.

Применение методики «предметного моделирования» в учебном процессе и использование хотя бы пяти форм моделирования: по структурно-логической схеме, образно-художественной форме, информационной форме, субъектно-объектной, интерактивной форме, театрализованных мини-сценок, позволяют нам формировать инновационное, нестандартное, креативное мышление у студентов, востребованное в современном обществе.

Приложение 1. Пример сценария по дисциплине «Логика». Тема: Модальность суждений. Сценарий «Модальная кухня».

Артем (ведущий): Дорогие друзья, мы с вами находимся на финале этого сезона «Модальной кухни». Для тех, кто смотрит нас впервые, я поясню. Модальность – это явно или неявно выраженная в суждении дополнительная информация о логическом или фактическом статусе суждения, о регулятивных, оценочных, временных и других его характеристиках.

Поприветствуем участников нашего финала! Алетическая, Деонтическая и Эпистемическая модальности (выходят Елена, Вероника и Айдана). Они не профессиональные повара, но хотят ими стать. А пока они занимаются своей работой.

Далее выступают:

Елена – Я «Алетическая модальность»! Люблю представлять связи между мыслимыми предметами – между субъектом и предикатом суждения, а в особенности дополнительную информацию о них. Предпочитаю общаться словами: «возможно», «случайно», «необходимо» и их синонимами.

Вероника – Я «Деонтическая модальность»! Мне нравится наблюдать за деятельностью людей, за соблюдением ими нравственных и правовых норм, за их поведением в обществе. Часто выражаюсь словами: «разрешается», «запрещается», «обязательно» и т. п.

Айдана – Я «Эпистемическая модальность»! Проверяю степень достоверности знания. Общаюсь с помощью слов «доказано», «недоказуемо», «опровергнуто» и им подобных.

Артем (ведущий) Я – «Аксиологическая модальность»! Как в рамках проекта, так и за ним, я выражаю отношение человека к материальным и духовным ценностям. Именно я действительно знаю и различаю такие понятия, как «хорошо» и «плохо». Ну я – молодец, одним словом. В ответ:

Елена «Алетическая»: «Вряд ли».

Вероника «Деонтическая»: «Не обязательно».

Айдана «Эпистемическая»: «Не доказано».

Артем (ведущий): «Ну а я о чём. Итак, сейчас наши конкурсанты приготовят свои блюда. И мы узнаем – чем же каждая из них так долго занималась и на что перевела все продукты, закупленные нашими продюсерами. Смотрит на часы. ... Время! Участники! останавливаем готовку. Представляем, что Вы приготовили! Прошу!»

Елена «Алетическая модальность»: «Мои три блюда:

1. Ассерторическое. Реальные факты, обжаренные в обсуждениях. Моей коронной смесью для начинки стало суждение: «В России действительно осуществляется реформирование Вооруженных Сил». В нём модальность не выражена, констатируется лишь сам факт чего-либо;

2. Проблематическое. Молекулярная кухня. Шоколадное облако возможности чего-либо. Для начинки я брала суждение: «В России может быть осуществлено реформирование Вооруженных Сил».

3. Аподиктическое. Десерт кофейной необходимости чего-либо. Экстракт кофе, разбавленный чем-либо из суждения: «В России необходимо осуществить реформирование Вооруженных Сил».

Артем (ведущий): «Следующий конкурсант и его блюда!»

Вероника «Деонтическая модальность». «Я решила приготовить кое-что более серьёзное! На горячее – поджарка из наличия права. «Каждый имеет право на свободу и личную неприкосновенность». А вот если бы пожарила подольше, получилась бы поджарка «Отсутствия права»!

На второе – салат из обязанностей. «Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина – обязанность государства». А вот если крепко посолить, то будет салат отсутствия обязанности».

Артем (ведущий): И представляем следующего конкурсанта!

Айдана «Эпистемическая модальность». Я подготовила блюдо под названием «Меренга», в основу которого вошла вера. «Верю в

наступление лучшей жизни». А также шарлотку с начинкой из знаний. «По показаниям свидетелей Николаев не участвовал в похищении материальных ценностей».

Артем (ведущий): Наши конкурсанты представили свои блюда. Мой проект осуществился – «Аксиологический»! Мы открываем голосование. Поддержи своего любимчика, голосуй. А результаты нас ждут через неделю!

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Курпатов А. Мышление. Системное исследование. ООО Дом печати Изд-во книоторговли «Капитал». 2019. – 770 с. ISBN 978-5-6040990-0-1
2. Каирова Э.М. Развитие предпринимательского мышления как фактор обеспечения карьерного успеха переводчика: опыт проекта «Протранслейш» // Вопросы методики преподавания в вузе. 2019. Т.8. № 29. С. 81–92. DOI: 10.18720/HUM/ISSN 2227-8591.29.07
3. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М., 1975. С. 209-238.
4. Смирнов А.В., Солондаев В.К. Процессуальная логика. М.: ООО (Изд-во) «Садра» 2019. –160 с. ISBN 978-5-907041-37-0
5. Дрегалю А.А. Предметное моделирование в учебном процессе // Создание научно-образовательного пространства Баренцева Евроарктического региона: состояние, проблемы, перспективы: сб. науч. ст. – Архангельск, 2007. ISBN 5-7536-0233-9. –С. 86-98.
6. Гузикова Л.А. Модель развития фундаментальной науки: некоторые выводы для российских университетов // Вопросы методики преподавания в вузе. 2018. Т. 7. № 27. С. 8–21. DOI: 10.18720/HUM/ISSN 2227-8591.27.1
7. Варламова В.Н., Александрова Д.С. Формирование учебно-познавательной компетенции в процессе работы над терминами в художественном тексте // Вопросы методики преподавания в вузе. 2019. Т. 8. № 30. С. 29–38. DOI: 10.18720/HUM/ISSN 2227-8591.30.03
8. *Personality and disease* / Ed. By Howard S. Friedman. – New York etc: John Wiley, 1990. P. 315.
9. Vester, Frederic *Denken, Lernen Vergessen*. Was geht in unserem Kopf/vor, wie lernt das Gehirn und wann lasst es uns im stich? Munchen: Dt. Taschenbuchverl. 1991. P. 189.
10. Иойлева Г.В. Интегративная характеристика сознания – его экзистенциальный смысл // Экология человека. 1998. № 2. С. 17-20. ISSN 1728-0869
11. Дрегалю А.А., Ульяновский В.И. Образ Севера: продуктивность визуальных моделей и реальность // Вестник Северного (Арктического) федерального университета им. М.В. Ломоносова. 2013. № 2. С. 44 – 50. ISSN: 2227-6564
12. Тертычный А.А. Мысленный эксперимент – метод эвристический // Журналист. 2006. №9. С. 72. ISSN 0130-3589
13. Сирл Дж. Разум мозга – компьютерная программа? // В мире науки. 1990. № 3. С. 71.
14. Гришина Н.Ю. Формирование профессиональных компетенций студентов посредством методики драматизации в преподавании социальных дисциплин // Вопросы методики преподавания в вузе. 2017. Т.6. № 21.С. 57–65. DOI: 10.18720/HUM/ISSN 2227-8591.21.6.

REFERENCES

1. Kurpatov A. Myshlenie. Sistemnoe issledovanie. ООО Dom pechati Izd-vo knigotorgovli «Kapital». 2019. – 770 s. ISBN 978-5-6040990-0-1
2. Kairova E.M. Promoting entrepreneurial mindset as a means of securing linguist's professional success: the PROtranslation project experience. *Teaching Methodology in Higher*

Education. 2019. Vol. 8. No 29. P. 81–92. DOI: 10.18720/HUM/ISSN 2227-8591.29.07

3. **Leont'ev A.N.** Deyatel'nost'. Soznanie. Lichnost'. – M., 1975. S. 209-238.

4. **Smirnov A.V., Solondaev V.K.** Processual'naya logika. M.: OOO (Izd-vo) «Sadra» 2019. 160 s. ISBN 978-5-907041-37-0

5. **Dregalo A.A.** Predmetnoe modelirovanie v uchebnom processe // Sozdanie nauchno-obrazovatel'nogo prostranstva Barenceva Evroarkticheskogo regiona: sostoyanie, problemy, perspektivy: sb. nauch. st. – Arhangel'sk, 2007. ISBN 5-7536-0233-9. S. 86-98.

6. **Guzikova L.A.** Model of fundamental science development: some consequences for Russian universities. *Teaching Methodology in Higher Education*. 2018. Vol. 7. No 27. P. 8–21. DOI: 10.18720/HUM/ISSN 2227-8591.27.1.

7. **Varlamova V.N., Aleksandrova D.S.** Developing Learning and Cognitive Competence through Studying Terminological Vocabulary in Literary Texts. *Teaching Methodology in Higher Education*. 2019. Vol. 8. No 30. P. 29–38. DOI: 10.18720/HUM/ISSN 2227-8591.30.03

8. **Personality and disease** / Ed. By Howard S. Friedman. – New York etc: John Wiley, 1990. P. 315

9. **Vester, Frederic Denken, Lernen Vergessen.** Was geht in unserem Kopf/vor, wie lernt das Gehirn und wann lasst es uns im stich? Munchen: Dt. Taschenbuchverl. 1991. P. 189.

10. **Iojleva G.V.** Integrativnaya karakteristika soznaniya – ego ekzistencial'nyj smysl // *Ekologiya cheloveka*. – 1998. - № 2. S. 17-20.

11. **Dregalo A.A., Ulyanovsky V.I.** The image of the North: productivity of visual Models and reality // *Vestnik of Northern (Arctic) Federal University. Series «Humanitarian and Social Sciences»*. 2013. № 2. S. 44 – 50. ISSN: 2227-6564

12. **Tertychnyj A.A.** Myslennyj eksperiment – metod evristicheskij // *ZHurnal*. 2006. №9. S. 72

13. **Sirl Dzh.** Razum mozga – komp'yuternaya programma? // *V mire nauki*. 1990. № 3. S. 71.

14. **Grishina N.Yu.** Building professional student competences by means of dramatization methodology in teaching social disciplines. *Teaching Methodology in Higher Education*. 2017. Vol. 6. No 21. P. 57–65. DOI: 10.18720/HUM/ISSN 2227-8591.21.6

Ioyleva G.V. Subject modeling in teaching humanitarian disciplines and fostering students' thinking culture. It is stated that in the modern world of education there exist and are actively applied diverse methods, techniques, techniques and learning tools aimed at innovations – the processes of improving pedagogical technologies. This study presents an innovative methodology of «subject modeling», aimed at developing a logical culture of thinking and the formation of a professional style of students' thinking activity. Models of specific subject topics created by students during the educational process, can purposefully shape the practical orientation of their consciousness towards the rational solution of problem situations. The purpose of this study is the development, analysis and presentation of the innovative method of «subject modeling», aimed at further pedagogical and practical implementation in the study process. The paper analyzes the modeling process as a multicomponent process aimed at the development of logical and creative thinking among students. The scientific and practical significance of this work lies in the cognitive accumulation of research processes for the study and practical implementation of subject modeling in the educational process.

MODEL; MODELING; THINKING; CONSCIOUSNESS; EDUCATION; TEACHING METHODOLOGY; SCIENTIFIC KNOWLEDGE; EXPERIMENT, LOGICS, SCRIPT

Citation: Ioyleva G.V. Subject modeling in teaching humanitarian disciplines and fostering students' thinking culture. *Teaching Methodology in Higher Education*. 2020. Vol. 9. No 32. P. 23–32. DOI: 10.18720/HUM/ISSN 2227-8591.32.02