

Самойленко О. М. Теоретико-методична модель підготовки бакалаврів-учителів математики за дистанційною формою навчання

Резюме. У статті описано теоретико-методичну модель підготовки бакалаврів-учителів математики за дистанційною формою навчання. Розкрито мотиваційний аспект розробки зазначеної моделі. Обґрунтовано теоретичні та методичні умови підготовки бакалаврів-учителів математики за дистанційною формою навчання. Визначено форми, методи і засоби для досягнення поставленої у моделі мети.

Ключові слова: модель, підготовка бакалаврів-учителів математики за дистанційною формою навчання.

Самойленко А. Н. Теоретико-методическая модель подготовки бакалавров-учителей математики по дистанционной форме обучения

Резюме. В статье описано теоретико-методическую модель подготовки бакалавров-учителей математики по дистанционной форме обучения. Раскрыт мотивационный аспект разработки указанной модели. Обоснованы теоретические и методические условия подготовки бакалавров-учителей математики по дистанционной форме обучения. Определены формы, методы и средства для достижения поставленной в модели цели.

Ключевые слова: модель, подготовка бакалавров-учителей математики по дистанционной форме обучения.

Samoylenko A.N. Theoretical and methodological model of distance learning bachelors of mathematics teachers

Summary. The article describes the theoretical and methodological model of distance learning bachelors of mathematics teachers. Discloses a motivational aspect of the development of this model. Theoretical and methodological terms of bachelor of mathematics teachers for distance learning. Defined forms, methods and means, to achieve the target model.

Key words: model, distance learning bachelors of mathematics teachers.

УДК 378.14

Сейтасанов Ф. С.

**АДЕКВАТНАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ КАК ФАКТОР
ФОРМИРОВАНИЯ КОГНИТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ**

Постановка проблемы. Современные темпы развития науки и техники таковы, что возникает определенный разрыв между состоянием обучения и реальным уровнем достижений в технических и гуманитарных областях знаний. Наука и производство нуждаются в специалисте, способном не просто выполнять определенный набор операций, а активно взаимодействовать с производственным социумом, моделировать научный и технологический процесс и влиять на него. Для решения этих проблем необходим поиск образовательных моделей, способствующих устранению создавшихся противоречий и обеспечивающих становление целостности и субъектности личности такого специалиста.

Национальная доктрина развития образования Украины, Концепция высшего образования Украины определили компетентностный подход в образовании как приоритетную образовательную парадигму. Высокий уровень образования предусматривает глубокую связь науки и техники, педагогической и психологической теории и практики. При таких базовых условиях становится очевидным, что при планировании и реализации учебного процесса в вузе выдвигаются требования к формированию как профессиональных качеств будущих специалистов, так и комплексное развитие образовательной компетентности, которая включает в себя мировоззренческие, методологические, коммуникативные, когнитивные знания, направленные на развитие личности в целом.

Компетентный специалист – это специалист с развитым восприятием окружающей действительности, вниманием, воображением, памятью, мышлением и речью, способный решать как теоретические, так и практические задачи на производстве и в социальной среде, способный к личностному росту и развитию познавательной активности, которая является основой когнитивной компетентности.

Формирование когнитивной компетентности возможно при глубоком понимании процессов мышления, происходящих при передаче и усвоении информации. Учебно-познавательная информация поступает по вербальному и невербальному каналам. Каждый из этих каналов имеет свои особенности восприятия и передачи, и в интегрированном виде они образуют когнитивный канал. Овладение этими каналами информации будет способствовать формированию когнитивной компетентности будущего инженера-педагога.

Анализ литературных источников показывает широкий спектр трактовок понятия «когнитивная компетентность». Авторы И. Кострикина, Е. Вязовова, Ю. Борисова, Л. Семина, Е. Уляшева, М. Холодная, Е. Богданова, Г. Петрова, Д. Дудко, Г. Зеленина и др. в своих исследованиях, определяя когнитивную компетентность, обращают внимание на различные психолого-педагогические аспекты познавательного процесса.

Познавательный процесс сугубо индивидуален. Он определяется когнитивным стилем человека – своеобразным способом перевода информации в знания [1; 2]. Рассматривая вопросы формирования когнитивной компетентности, Е. Вязовова определяет когнитивную компетентность учащихся как «владение учеником совокупностью компетенций в сфере самостоятельной репродуктивной и продуктивной познавательной деятельности, соотносённой с объектами реальной действительности» [3, с. 25]. Эффективность формирования когнитивной компетентности она определяет при условии организации учебной деятельности на основе альтернативного выбора учебных действий [4]. Л. Семина рассматривает вопросы формирования когнитивной компетентности в самостоятельной работе студентов, понимая под когнитивной компетентностью качество личности, отражающее ее готовность к постоянному повышению познавательного уровня, потребность в актуализации и реализации своего личностного потенциала, способность приобретать новые знания и умения, стремление к саморазвитию [5].

Познавательная индивидуальность каждого человека характеризуется его когнитивным развитием – процессом формирования когнитивной сферы человека: его восприятия, внимания, воображения, памяти, мышления и речи [6, с. 59]. Учет особенностей функционирования когнитивной сферы человека – сферы психологии человека, связанной с его познавательными процессами и сознанием, включающей в себя знания человека о мире и о самом себе [6, с. 59] – даст возможность найти новые формы и способы подачи информации в образовательном процессе.

Цель статьи – проанализировать значение правильной (однозначной) интерпретации информации для формирования когнитивной компетентности и определения способов оценивания адекватности интерпретации при вербальной передаче информации.

Изложение основного материала. Анализируя различные подходы к понятию *когнитивной компетентности*, можно определить ее как способность добывать информацию, адекватно интерпретировать и переводить ее в знания, умения и навыки, а также преобразовывать и транслировать (воспроизводить), творчески ею пользоваться.

Такие традиционные формы образовательного процесса, как урок, лекция, семинар являются вербальной передачей знаний. Определяющим фактором в таком процессе является однозначная интерпретация учебного материала студентом. Качество ее неразрывно связано с развитием *восприятия, внимания, воображения, памяти, мышления и речи* обучаемого. Являясь индивидуальными, эти процессы определяют когнитивный стиль человека. Понимание этих процессов обеспечит основу для оптимального построения содержания предмета и преподавания как коммуникативного процесса между преподавателем и студентом.

Рассмотрим процесс усвоения учебной информации в соответствии с индивидуальными особенностями *восприятия, внимания, мышления и речи* обучаемого.

Воспроизведенная преподавателем на занятиях учебная информация воспринимается студентом, а затем интерпретируется в соответствии с имеющимися у него субъектными знаниями о предмете. Однозначное понимание информации студентом зависит от уровня и объема имеющихся знаний, и при наступлении явления «узнавания» информация превращается в знания. Правильность интерпретации этой информации может быть определена только при наличии обратной связи «обучаемый – преподаватель».

Под интерпретацией будем понимать установления однозначного соответствия полученной информации с источником (верификация).

Правильная интерпретация полученных знаний имеет определяющее значение при изучении точных наук (физика, математика), в которых однозначное понимание явлений является основой знаний. Неправильное понимание студентом информации приводит к когнитивному диссонансу – переживание человеком противоречия в своих знаниях [6, с. 59]. При этом не только существенно замедляется темп обучения, но и снижается познавательная мотивация. Доброжелательное отношение преподавателя к такому студенту, к его ответу снимает возникший когнитивный диссонанс, устанавливает коммуникативное взаимодействие и способствует положительной мотивации студента к обучению. Таким образом, *вопрос оценки уровня интерпретации и выбор способа реализации вышеупомянутой обратной связи является достаточно важным для первичного этапа формирования когнитивной компетентности.*

Рассмотрим реализацию обратной связи при вербальном взаимодействии студента и преподавателя «вопрос – ответ».

При сравнительном анализе ответов на одни и те же вопросы разными студентами важно учесть отклонение в ответах от научных формулировок законов и явлений. По нашему мнению, отклонения можно группировать следующим образом: а) произведена перестановка слов; б) добавлены слова, изменяющие смысл законов и явлений; в) пропущены слова, что приводит к изменению смысла законов и явлений; г) перефразировано определение законов и явлений с полным изменением сути явления. Характер отклонений говорит об особенностях когнитивной сферы студента и его когнитивного развития. Знание этих особенностей обеспечивает преподавателя ключом к решению проблем усвоения студентами знаний и, соответственно, методикой формирования когнитивной компетентности будущего инженера-педагога. Глубину усвоения знаний преподаватель может определить при активном диалоге со студентом, поддерживая ответ, уточняя вопрос и задавая наводящие вопросы, корректируя ответ студента, моделируя проблемные ситуации, предлагая найти аналогии изучаемому явлению из повседневной жизни. Ответ, не вполне соответствующий вопросу, не всегда означает незнание, а скорее характеризует слабость активизации когнитивных ресурсов, и не последнюю роль в этом играет внешнее окружение – психологическая атмосфера академической группы в аудитории во время проведения занятий. Просьба повторить вопрос может при прочих равных условиях выступать вербальным обоснованием потребности паузы для обдумывания ответа, а также характеристикой коммуникативного стиля, что необходимо учитывать при оценивании его успеваемости.

Вербальная передача информации основана на том, что с помощью языка, т. е. речи человек может воспринимать реальность [7]. Воспроизведение знаний напрямую связано с речевыми навыками, знанием и пониманием категориального аппарата изучаемой дисциплины – когнитивной компетентностью – способностью адекватно идентифицировать информацию.

Затруднения, связанные с усвоением учебной информации выявляется во время проверки знаний, что может быть связано как с незнанием предмета, так и с отсутствием речевой компетентности. Переспрашивая и уточняя вопрос, студент характеризует свое рефлексивное отношение к предмету вопроса. Формулировка, т. е. речевая составляющая и содержание ответа, показывает его понимание и уровень освоенности учебного материала – характеризует когнитивные особенности восприятия информации. При бедности лексического багажа его знания можно проверить способом задания дополнительных наводящих вопросов или с помощью тестов. Активное участие преподавателя в ответе студента повышает успеваемость студента, что позволяет выдвинуть гипотезу *о значительном влиянии коммуникативной компетенции студента на формирование его когнитивной компетентности.*

Физика как учебная дисциплина содержит гуманистическую (научно обоснованную картину физического мира) и фактическую (физические законы и математический аппарат) основу. Каждая из них воспринимается студентами по-разному в зависимости от типа мышления и субъектного опыта. Физические законы требуют от всех участников педагогического процесса однозначного понимания, только тогда полученная информация будет истиной. Поэтому при анализе ответа надо учесть полноту понимания и правильность использования студентом терминологического, категориального аппарата изучаемой дисциплины. Полнота и правильное использование категориального аппарата является важной характеристикой освоенности предмета и показателем когнитивной компетентности будущего специалиста. Количество усвоенных знаний зависит от типа и индивидуальных особенностей функционирования памяти.

Активный способ коммуникации преподавателя и студента способствует развитию речевой компетентности, при этом речевая коммуникация является индивидуальным действием, и его воспроизведение требует мобилизации возможностей невербальной системы человека. Когнитивная психология определяет коммуникационные особенности человека через его когнитивные способности [8], и в формировании когнитивной компетентности важную роль будет иметь сформированность коммуникативной компетентности [9]. При сбалансированном воздействии на студента с критикой и поддержкой эффект обучения усиливается, результаты оценивания повышаются, улучшается мотивационная составляющая обучения. Доброжелательное, активное взаимодействие преподавателя и студента активизирует процесс обучения, является эмоциональной поддержкой и способствует формированию его когнитивной компетентности. Поддержание такого коммуникативного процесса дает возможность преподавателю раскрыть слабые стороны знаний студента, понять логику построения когнитивных связей в его сознании и помогает раскрыть познавательные особенности. Отсутствие коммуникативного взаимодействия снижает результаты усвоения учебного материала, а при негативной коммуникации студент не усваивает материал и, как результат, ему становится неинтересен предмет, и он может престать посещать занятия.

Выводы. Анализ литературных источников и эмпирические наблюдения дают возможность определить, что оценка правильности интерпретации информации является важным условием формирования когнитивной компетентности. Для такой оценки необходимо наличие обратной связи «студент –

преподаватель». При вербальном способе реализации обратной связи много полезной информации о когнитивном стиле студента можно получить, анализируя типичные ошибки и погрешности при ответах. Коммуникативная компетентность учащегося облегчает правильную интерпретацию учебной информации, повышает качество диалога преподавателя и студента и тем самым напрямую влияет на эффективность формирования когнитивной компетентности.

Литература

1. Берулава Г. А. Стиль индивидуальности: теория и практика : учебное пособие / Г.А. Берулава. – М. : Педагогическое общество России, 2001. – 236 с.
2. Холодная М. А. Когнитивные стили: о природе индивидуального ума : учебное пособие / М. А. Холодная. – М. : ПЕРСЭ, 2002. – 304 с.
3. Вязовова Е. В. Формирование когнитивной компетентности у учащихся на основе альтернативного выбора учебных действий (на примере обучения математике) / Е. В. Вязовова. – Нижний Тагил, 2009. – 140 с.
4. Вязовова Е. В. Диагностика сформированности когнитивной компетенции у учащихся на уроках математики / Е. В. Вязовова // Актуальные проблемы современного профессионального образования : материалы конференции, проводимой в рамках международного конгресса «V Славянские педагогические чтения» 1–2 ноября 2006 г. – М. : Педагогика, 2006. – С. 128–130.
5. Семина Л. В. К вопросу о формировании когнитивной компетентности в самостоятельной работе студентов / Л. В. Семина // Вестник Московского гос. областного ун-та. Серия «Педагогика». № 1. – М. : Изд-во МГОУ, 2010. – С. 223–225.
6. Коджаспирова Г. М. Педагогический словарь : для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспирова. – М. : Издательский центр «Академия», 2001. – 176 с.
7. Соло Р. Л. Когнитивная психология / Р. Л. Соло ; [пер. с англ. Р. Ю. Спомиор]. – М. : Тривола, 1996.
8. Андерсон Дж. Когнитивная психология / Дж. Андерсон. – [5-е изд.] – СПб. : Питер, 2002. – 496 с.
9. Фестингер Л. Теория когнитивного диссонанса / Л. Фестингер ; [пер. с англ. А. Анистратенко, И. Знаешева]. – СПб. : Ювента, 1999.

Сейтасанов Ф. С. Адекватна інтерпретація інформації як чинник формування когнітивної компетентності

Резюме. У статті приводиться аналіз підходів до інтерпретації інформації, необхідної для формування когнітивної компетентності і визначення способів оцінювання адекватності інтерпретації при вербальній передачі інформації.

Ключові слова: когнітивна компетентність, формування когнітивної компетентності, когнітивний дисонанс, вербальний і невербальні канали сприйняття.

Сейтасанов Ф. С. Адекватная интерпретация информации как фактор формирования когнитивной компетентности

Резюме. В статье приводится анализ подходов к интерпретации информации, для формирования когнитивной компетентности и определения способов оценивания адекватности интерпретации при вербальной передаче информации.

Ключевые слова: когнитивная компетентность, формирование когнитивной компетентности, когнитивный диссонанс, вербальный и невербальные каналы восприятия.

Seytasanov F. S. Adequate interpret of information as factor of cognitive competence

Summary. In the article the analysis of approaches is presented to interpretation of information, for forming of cognitive competence and determination of methods of evaluation of adequacy of interpretation at the verbal transmission of information.

Key words: cognitive competence, forming of cognitive competence, cognitive dissonance, verbal and un verbal channels of perception.

УДК 37.046.14:159.922.5

Токарук Л. С.

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ У КРАЇНАХ ПОСТРАДЯНСЬКОГО ПРОСТОРУ

Постановка проблеми. Поняття інклюзії (inclusion) несе глибокий суспільний сенс – це соціальний зв'язок між державою і кожним індивідуумом, в нашому випадку за допомогою освіти. Таким чином, інклюзивна освіта – важлива частина будь-якого демократичного суспільства країн пострадянського простору, індикатор демократичності суспільства і неодмінна умова його стійкого розвитку.