

МОДЕЛЬ СОЗДАНИЯ КОНТЕКСТНЫХ ЗАДАНИЙ В ДИСЦИПЛИНЕ «НЕЙРОФИЗИОЛОГИЯ»

¹Маясова Т.В., ¹Неделяева А.В.

¹ФГБОУ ВПО «НГПУ им. К. Минина», e-mail: vip.mayasova@mail.ru

Проведен анализ особенностей разработки контекстных заданий по направлению подготовки 37.03.01 «Психология» (бакалавриат) по дисциплине «Нейрофизиология». В связи с изменением роли и подходов к процедурам оценки качества образования возникла потребность в адекватных и надежных критериях, позволяющих максимально объективно измерять уровень подготовки студентов. В соответствии с ФГОС ВО каждое учебное заведение должно иметь свои собственные оценочные средства. Контекстное обучение предполагает последовательное моделирование будущей профессиональной деятельности. Основной единицей контекстного обучения выступает проблемная ситуация. В качестве примера разработки оценочных средств по дисциплине «Нейрофизиология» предлагается модель создания контекстных заданий, что позволяет привязывать проверку знаний к практическим действиям будущего психолога. В статье доказывается необходимость создания заданий по любому разделу учебной дисциплины «Нейрофизиология» с привязкой к практическим действиям будущего психолога, что позволит иметь на выходе специалиста-практика, готового к оказанию квалифицированной психологической помощи в конкретных жизненных ситуациях.

Ключевые слова: контекстные задания, контекстное обучение, традиционное обучение, компетенции, образовательные результаты, трудовое действие, критерии и уровни оценивания контекстных заданий.

MODEL OF CREATION OF CONTEXTUAL TASKS IN DISCIPLINE "NEUROPHYSIOLOGY"

¹Mayasova T.V., ¹Nedelyaeva A.V.

¹FGBOU VPO NGPU of K. Minin, e-mail: vip.mayasova@mail.ru

The analysis of features of development of contextual tasks in the direction of preparation 37.03.01 "Psychology" (bachelor degree) on discipline "Neurophysiology" is carried out. Due to the change of a role and approaches to assessment procedures of quality of education there was a need for the adequate and reliable criteria allowing to measure most objectively the level of training of students. According to FGOS IN each educational institution has to have own estimated means. Contextual training assumes consecutive modeling of future professional activity. The problem situation acts as the main unit of contextual training. As an example of development of estimated means on discipline "Neurophysiology" is offered model of creation of contextual tasks what allows to tie examination to practical actions of future psychologist. In article need of creation of tasks according to any section of a subject matter "Neurophysiology" with a binding to practical actions of future psychologist is proved that will allow to have at the exit of the expert expert ready to rendering the qualified psychological assistance in concrete life situations.

Keywords: contextual tasks, contextual training, traditional training, competences, educational results, labor action, criteria and levels of estimation of contextual tasks.

В условиях перехода российской образовательной системы на новые Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования актуальной становится проблема оценки качества образования. Область профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки 37.03.01 «Психология» (бакалавриат) включает «решение профессиональных задач в сфере образования, здравоохранения, культуры, спорта, обороноспособности страны, юриспруденции, управления, социальной помощи населению» [9].

В настоящее время «меняется роль и подходы к процедурам оценки качества образования

- возникает потребность в адекватных и надежных процедурах, позволяющих максимально объективно измерять уровень подготовки студентов, делать заключения относительно обоснованности содержания, форм и методов организации учебного процесса» [5].

Инновации в сфере образования, развивающийся рынок образовательных услуг и образовательных технологий направлены в первую очередь на формирование компетентности как интегрального качества личности выпускника, которое складывается из взаимосвязанных компетенций: универсальных и профессиональных, ограничивающихся областью профессиональной деятельности [3].

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки «Психология» (07.08.2014 № 946) каждое учебное заведение должно иметь свои собственные оценочные средства. В данном образовательном стандарте в разделе 8 «Требования к оцениванию качества освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)» предполагается следующее: «Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания и умения, и освоенные компетенции» [9].

Традиционное обучение является абстрактной моделью жизни и профессиональной деятельности будущего специалиста, а контекстное обучение – это «обучение, положенное на канву профессиональной деятельности». Единицей проектирования и усвоения содержания обучения являются «порция информации», задание и задача. Информация, в свою очередь, – это форма и средство представления теории [10].

Теория контекстного обучения, разработанная Вербицким А.А., предполагает такую организацию учебного процесса, при которой в различных формах учебной деятельности студента проводится последовательное моделирование будущей профессиональной деятельности [1]. Основной единицей задания содержания образования в контекстном обучении выступает проблемная ситуация во всей своей проблемной и социальной неоднозначности и противоречивости, при этом для привычных задач и заданий также есть место [7].

Цель работы: разработать модель контекстного задания по дисциплине «Нейрофизиология», предложить критерии и уровни оценивания результатов.

В качестве примера разработки оценочных средств по дисциплине «Нейрофизиология» мы предлагаем разработку контекстных заданий, два примера которых мы рассмотрим в рамках нашей статьи. Описанные контекстные задания отражают развитие

компетенции ПК-9 и трудовое действие ТД52.

Компетенция: ПК-9. Способность к реализации базовых процедур анализа проблем человека, социализации индивида, профессиональной и образовательной деятельности, функционирования людей с ограниченными возможностями, в том числе при различных заболеваниях.

Трудовое действие: ТД52. Обобщение информации о рисках и формирование прогноза возможного неблагоприятия в состоянии и динамике психологического здоровья населения, проживающего в субъекте РФ, муниципальном образовании [6].

Модель контекстного задания включает описание компетенции, трудового действия (в соответствии с профессиональным стандартом), образовательные результаты, формулировку цели задания, условие задания, саму формулировку задания и базис решения задания. Образовательные результаты должны соответствовать требуемому трудовому действию, а условие задания коротко отражать суть проблемы. В приведенных примерах контекстных заданий нами было рассмотрено краткое описание проблемы, а при разработке контекстного задания для студентов может быть предложена конкретная научная статья (в полном варианте). Базис решения задания предполагает перечень знаний, которыми должен обладать студент.

Пример 1. Раздел (ДЕ) дисциплины: I. Нейрофизиология возбудимых тканей. Тема: Процессы синаптической передачи.

Образовательные результаты: демонстрирует владение поиском, анализом и обобщением информации о рисках и формированием прогноза возможного неблагоприятия в состоянии и динамике психологического здоровья населения, проживающего в субъекте РФ, муниципальном образовании; умеет обосновать подходы к лечению детей с задержкой психического развития на основе знаний по физиологии процессов синаптической передачи.

Цель задания: оценка уровня достижения образовательного результата.

Условие задания: Психическое развитие ребенка — сложный, генетически обусловленный процесс последовательного созревания высших психических функций, реализующийся под влиянием различных факторов внешней среды. Основными причинами синдрома задержки психического развития (ЗПР) могут быть перинатальные поражения ЦНС (гипоксически-ишемического, травматического, инфекционного, метаболического характера; алкогольная и другие патологии); гидроцефалия; новообразования головного мозга [7]; наследственные болезни, например фенилкетонурия, а также и другие факторы.

По мнению Скоромец А.П. с соавт., в течение последнего десятилетия выявлена еще одна наиболее часто встречающаяся закономерная связь когнитивных расстройств развития с эпилепсией и эпилептической активностью в мозге. Основным направлением помощи детям

с ЗПР является разносторонняя психолого-педагогическая коррекция, направленная на улучшение когнитивного развития и эмоционально-коммуникативной сферы. В случае ее недостаточной эффективности применяется медикаментозная терапия. При этом препаратами выбора становятся средства с ноотропным действием, например пиритинол (энцефабол) [7].

Задание:

- Приведите три факта изменения функционального состояния структур головного мозга и активности коры больших полушарий при эпилептических припадках с нейрофизиологической точки зрения, которые являются причиной формирования у детей ЗПР.
- На примере использования препарата энцефабола как лекарственного средства для коррекции психических функций приведите не менее 5 фактов, свидетельствующих о влиянии его на нервные структуры на уровне синаптической передачи нервного возбуждения.

Базис решения задания: студент должен знать нейрофизиологические особенности работы разных отделов головного мозга, особенности процессов возбуждения и торможения, а также способы передачи нервного импульса как при анатомо-функциональной целостности структур нервной системы, так и при патологическом ее развитии.

Пример 2. Раздел (ДЕ) дисциплины: III. Соматическая и вегетативная нервные системы.

Образовательные результаты: демонстрирует владение поиском, анализом и обобщением информации о рисках и формировании прогноза в отношении умственной отсталости и динамики развития нарушения формирования интеллекта.

Цель задания: оценка уровня достижения образовательного результата.

Условие: В Международной классификации болезней (МКБ, 10-й пересмотр) дается определение умственной отсталости: «Умственная отсталость – это состояние задержанного или неполного развития психики, которое в первую очередь характеризуется нарушением способностей, проявляющихся в период созревания и обеспечивающих общий уровень интеллектуальности, т.е. когнитивных, речевых, моторных и социальных способностей» [4]. Причины возникновения умственной отсталости можно условно разделить на две основные группы: эндогенную этиологию (обусловленную, как правило, генетическими факторами) и экзогенную этиологию (обусловленную внешними факторами – инфекции, отравления, травмы и пр.) [10]. Установлено, что степень снижения интеллекта зависит от времени воздействия патогенного фактора.

Задание:

- Выделите причинно-следственные связи между некоторыми перечисленными в МКБ причинами умственной отсталости и их патологическим влиянием на нейрофизиологические механизмы работы нервной системы (3-4 примера).
- Выделите не менее двух-трех примеров нарушений функционирования вегетативной нервной системы у лиц с проявлениями умственной отсталости.

Базис решения: студент должен знать нейрофизиологические особенности работы нервной системы у лиц с нарушениями интеллекта, а также симптомы, этиологию и классификацию некоторых видов нарушений; возможные профилактические мероприятия и методы коррекции нарушений.

Критерии, уровни и шкала оценивания контекстных заданий

Для контекстных заданий разработаны критерии, уровни и шкала оценивания. Критериями оценивания заданий явились следующие показатели.

I. Степень полноты решения задачи (от 0 до 2 баллов: 0 - приведены лишь разрозненные ответы на вопросы, 1 - получен верный ответ на один из вопросов задачи, 2 - получен верный и полный ответ на каждый из вопросов задачи).

II. Степень освоения информации о задержке психического развития и нейрофизиологических механизмах ее возникновения (от 0 до 2 баллов: 0 - указывает факты, не относящиеся к нейрофизиологическим особенностям развития и созревания нервной системы у лиц с ЗПР, 1 - в описании некоторых фактов допускает ошибки, 2 - приводит конкретные причины изменения нейрофизиологического состояния мозга при ЗПР).

III. Аргументация способа решения задачи (от 0 до 2 баллов: 0 – обоснование выбора или использования решения содержит неточности или пробелы (например, социальные или этические аспекты, которые не рассматриваются в данной дисциплине), 1 – обоснованы лишь отдельные аспекты решения, 2 – обоснованы все аспекты решения, в т.ч. нейрофизиологические, психологические и возрастные аспекты).

Уровень сформированности компетенции соответствует оценке при суммировании всех баллов по 4 критериям и представлен в таблице. По итоговым баллам мы получаем возможность оценить уровень достигнутого образовательного результата и при необходимости провести коррекцию.

Уровень сформированности компетенции

Уровни	Оценка в баллах	Процент выполнения всех заданий
Оптимальный	6-5 баллов	Не менее 85%
Допустимый	4 балла	Не менее 70%
Критический	3 балла	Не менее 50%

Недопустимый	Меньше 3 баллов	Менее 50%
--------------	-----------------	-----------

Результаты выполнения контекстного задания

1. Если результат решения контекстного задания составляет от 5 до 6 баллов, демонстрирует все ключевые моменты решения задачи, в т.ч. учитывает нейрофизиологические, психологические, возрастные аспекты; приводит конкретные причины изменения нейрофизиологического состояния мозга при ЗПР, то образовательный результат (ОР) достигнут на оптимальном уровне.

2. Если результат решения контекстного задания составляет 4 балла, то ОР достигнут на допустимом уровне.

3. Если результат решения контекстного задания составляет 3 балла, то ОР достигнут на критическом уровне.

4. Если результат решения контекстного задания составляет меньше 3 баллов, то ОР не достигнут.

В 2015-2016 учебном году в Нижегородском государственном педагогическом университете им. К. Минина при преподавании дисциплины «Нейрофизиология» были использованы традиционные педагогические технологии, а также технология развития критического мышления, метод проблемного обучения, практико-ориентированные задания. Апробация разработанных контекстных заданий прошла успешно, но у 20% студентов данные задания вызвали затруднения при выполнении, и потребовалось дополнительное пояснение преподавателя по выполнению заданий, что может свидетельствовать о недостаточной готовности к решению практических задач. Однако у всех студентов отмечался высокий интерес к выполнению заданий, и средний балл по выполненным контекстным заданиям составил 4,5 балла, т.е. незначительно, но превысил допустимый уровень.

Заключение

Основной частью контекстного обучения выступает проблемная ситуация. В статье Халимовой И.В. при формулировке вопроса «Какой подход может обеспечить возможности творческого развития студента, его творческого мышления – задачный или проблемный?» дается однозначный ответ – «проблемный подход». При этом студент находится в исследовательской позиции, требующей включения мышления [10]. При задачном подходе познавательная деятельность студента является репродуктивной, исполнительской. Основными этапами проблемного подхода являются следующие этапы: «1) анализ проблемной ситуации; 2) постановка проблемы; 3) поиск недостающей информации и

выдвижение гипотез; 4) проверка гипотез и получение нового знания; 5) перевод проблемы в задачу (задачи); 6) поиск способа решения задачи; 7) решение; 8) проверка решения; 9) доказательство правильности решения задачи» [10]. Проверка предлагаемых нами контекстных заданий проводится преподавателем, в соответствии с предложенными критериями преподаватель дает оценку аргументированности данного решения задачи.

В заключение необходимо подчеркнуть, что контекстное задание формирует и активизирует самостоятельную деятельность студента к приобретению знаний и умение творчески работать с информацией. Роль контекстного задания важна в накоплении опыта и формировании профессиональной готовности будущего психолога к решению практических задач.

Таким образом, возможно и необходимо задания по любому разделу учебной дисциплины «Нейрофизиология» привязывать к практическим действиям будущего психолога и оценивать, исходя из этого, надо не заученный наизусть теоретический материал, а переработанный в плоскость практических умений. Это позволит иметь на выходе специалиста-практика, готового к оказанию квалифицированной психологической помощи в конкретных жизненных ситуациях.

Список литературы

1. Верицкий А.А. Педагогическая технология с позиции теории контекстного обучения // Вестник Московского гуманитарного университета им. М.А. Шолохова: Педагогика и психология. – 2010. - № 2.
2. Клинико-психологическая характеристика по умственной отсталости [Электронный ресурс]. - URL: <http://perviydoc.ru/v27315>.
3. Копосова Н.Н. Формирование профессиональных компетенций при изучении курса «Техногенные системы и экологический риск» [Электронный ресурс] // Вестник Мининского университета. - 2015. - № 3 (11). - С. 4.
4. Международная классификация болезней (10-й пересмотр). Классификация психических и поведенческих расстройств [Электронный ресурс]. - СПб., 1994. - URL: <http://www.ref.by/refs/50/11187/1.html>.
5. Папуткова Г.А., Седых Е.П., Орлова О.А. Проектирование системы независимой оценки качества деятельности студентов в процессе промежуточной аттестации [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 4. - URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=21240>.
6. Профессиональный стандарт «Психолог в социальной сфере». Утвержден 18 ноября

2013 г. – URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70458540>.

7. Попова О.Н., Мельникова Л.А. Содержательные аспекты контекстного подхода при изучении дисциплины «Биология» в системе СПО // Научный электронный архив. - URL: <http://econf.rae.ru/article/9442>.

8. Скоромец А.П., Крюкова И.А. с соавт. Задержки психического развития у детей и принципы их коррекции [Электронный ресурс] // Лечащий врач : медицинский научно-практический журнал. - 2011. - № 5. - URL: <http://www.lvrach.ru/2011/05/15435193>.

9. ФГОС ВО по направлениям бакалавриата [Электронный ресурс]. - URL: <http://fgosvo.ru/fgosvo/92/91/4> (дата обращения: 10.06.2016).

10. Халимова И.В. Контекстное обучение [Электронный ресурс] // Социальная сеть работников образования : сайт. - URL: <http://nsportal.ru/shkola/obshchepedagogicheskietekhnologii/library/2014/03/28/kontekstnoe-obuchenie>.