

УДК 378:[377.09+615.1] (Высшее образование. Университеты. Академическое обучение. Организация профессионального обучения. Фармация. Аптечное дело)

ПОКАЗАТЕЛИ СФОРМИРОВАННОСТИ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У СПЕЦИАЛИСТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

© 2019 А.А. Киселева

Киселева Анна Александровна, аспирант кафедры теории и технологии социальной работы.

E-mail: natlya@yandex.ru

Самарский национальный исследовательский университет им. акад. С.П. Королева.
Самара, Россия

Статья поступила в редакцию 25.04.2019

Целью данной статьи стало подобрать эффективный метод обучения для формирования информационно-аналитической компетентности в системе повышения квалификации. Мы обратили внимание на метод смешанного обучения. В данном методе для облегчения переработки большого объема информации и для закрепления навыка анализа в дистанционную часть обучения включается базовый блок. В последующих частях обучения используется синтез углубления знаний, полученных в очном обучении и параллельная обработка информации путем структурирования, ранжирования данных из базового блока. В ходе экспериментальной части работы мы постарались на практике подтвердить оптимальность метода смешанного обучения. По итогам анализа опроса специалистов фармацевтического профиля мы выявили, какие показатели с их точки зрения будут являться гарантом результативного обучения и формирования информационно-аналитической компетентности. В качестве таких показателей были выделены измеримые критерии и сформирована тройка лидеров. Данные критерии оценивались до использования метода смешанного обучения в системе повышения квалификации и повторно оценивались по итогам внедрения указанного метода. Уверенность в своих знаниях возросла на 43%, объем усвояемости полученной информации вырос на 20% и выживаемость информации со временем увеличилась тоже на 20%. Таким образом, участники опроса отметили результативность метода смешанного обучения при формировании информационно-аналитической компетентности.

Ключевые слова: информационно-аналитическая компетентность, показатели результативности, уверенность в своих знаниях, объем усвояемости полученной информации, выживаемость информации со временем.

Введение. Социально-экономические изменения в обществе способствует выдвиганию новых требований к специалистам фармацевтической отрасли. Следовательно, и к их профессиональной подготовке. Сотрудники аптек путем активации собственных потенциальных ресурсов оказывают профессиональное содействие людям для сохранения здоровья нации.

Ранее в одной из работ мы рассматривали полиролевою модель функционала современного сотрудника аптеки и разработали графическую схему взаимосвязи данных ролей. Основным выводом было наличие востребованности в каждой «роли» таких ведущих компетенций, как аналитическая, информационная и коммуникационная.

Согласно опросу сотрудников фармацевтической отрасли, на первое место по важности они выдвинули сразу две профессиональных компе-

тенции: аналитическую и информационную. На основе такого решения, мы предложили выделить единую информационно-аналитическую компетентность и разработать возможные методы ее непрерывного формирования в процессе повышения квалификации специалистов фармацевтического профиля [1].

Актуальность поиска метода для формирования информационно-аналитической компетентности. Анализ научной литературы по данной теме показал, что процесс формирования именно данной компетентности мало изучен. А со слов работодателя данный навык наиболее ценен в работе сотрудников аптек, занимающихся отпуском готовых лекарственных средств. Ведь по статистике информационного агентства Regnum число обращений к врачам в 2016 – 2017гг. значительно снизилось. На данный момент около 70% заболевших

людей обращается за консультацией в аптеку, минуя прием врача [2].

Прослушав лекцию Президента и по совместительству Председателя правления Сбербанка Германа Оскаровича Грефа на Конвенте в Сколково «Эволюционируй или вымрешь», мы отметили для себя, что работаем в правильном направлении [3]. Герман Оскарович в своей лекции рассматривал вопросы образования населения РФ. И от его имени прозвучал спич с прогнозом о наиболее востребованных навыках для любой профессии в будущем, так называемые soft-skills – неакадемические навыки для жизненного успеха [4]. Он выделил два: навык анализа и навык синтеза. Под аналитическим навыком он подразумевал готовность сотрудников организации к анализу информации, своих действий и действий партнеров в любой ситуации. В ходе данного анализа предлагается выделить слабые точки, причины по которым произошли «сбои» и указать гипотетические последствия. Под термином синтез, лектор раскрыл готовность сформировать из полученной и проанализированной информации выводы и сгенерировать новые идеи, которые позволят профилировать гипотетические последствия допущенных промахов, позволят избежать предыдущих ошибок в подобных ситуациях. *Основной вывод из обращения Германа Оскаровича для нас – это актуальность подбора методов для формирования информационно-аналитической компетентности.*

Так как целевой аудиторией нашего исследования являются взрослые люди с высшим или средним образованием, то мы решили обратиться к их программам обучения. В ходе анализа ФГОС было выявлено, что *в процесс подготовки специалистов фармацевтической отрасли заложены слишком узкое развитие аналитической и информационной компетенции*, которые и лежат в основе структуры информационно-аналитической компетентности. Т.е. сотрудники аптек выходят в профессию с умением анализировать строго по заданным критериям [5; 6]. А практика показывает, наличие постоянного обновления фармакологических данных о свойствах лекарственных средств, выход новых препаратов и с каждым сезоном ОРВИ меняется этиология вирусного агента. Что выражается в поступлении большого объема постоянно новой, мобильной информации и требует постоянной включенности в переработке этой информации. Таким образом, *специалисты фармацевтического профиля нуждаются в непрерывной поддержке процесса формирования информационно-аналитической компетентности.* Данную поддержку сотрудникам аптек можно оказать

в системе повышения квалификации или в системе внутрифирменного обучения [7].

Согласно программе аккредитации провизоров, которая внедрена на территории РФ в 2016 г., данные специалисты проходят повышение квалификации раз в 5 лет. На протяжении этих 5 лет сотрудники аптек могут посещать образовательные мероприятия и накапливать баллы, которые потом будут учтены в системе [8]. Проведенный опрос показал, что работодатель и сами обучаемые желают проходить повышение квалификации с минимальным отрывом от производства. Что говорит об актуальности включения части дистанционных методов в данный образовательный процесс. На данный момент мы работаем над подтверждением результативных критериев формирования информационно-аналитической компетентности при помощи метода смешанного обучения [9].

Обоснование применения метода смешанного обучения для формирования информационно-аналитической компетентности. В ходе экспериментальной работы, мы использовали опрос, в качестве сравнительного метода исследования и оценочную шкалу [10]. По итогам ответов участников, мы пришли к мнению, что наиболее подходящим методом для формирования информационно-аналитической компетентности будет метод смешанного обучения. В более ранних публикациях мы рассматривали плюсы и минусы данного метода.

Мы обработали ответы на соответствующие вопросы более 1200 специалистов фармацевтического профиля до и после применения метода смешанного обучения с целью формирования у них информационно-аналитической компетентности. В данном опросе мы попросили участников выбрать показатели, которые на их взгляд будут наиболее лучшим доказательством результативности формирования информационно-аналитической компетентности и указать удовлетворенность результативности исполнения указанных критериев на данный момент, в процентах [11].

По итогам эксперимента, среди TOP-3 показателей результативности были указаны: уверенность в своих знаниях с ростом на 43%, объем усвоенности полученной информации и выживаемость информации со временем выросли на 20% при использовании метода смешанного обучения (таб. 1).

В ходе исследования, нам удалось статистически подтвердить, что процент усвоенности полученной информации растет при использовании метода смешанного обучения. Согласно механизму смешанного обучения, объем новой информации дается в очной части метода и опирается на

базовую информацию, полученную ранее дистанционно и индивидуально. В таком случае, новая информация представляет собой углубление или ранжирование фактов, полученных ранее в дистанционном обучении. Т.е. очное обучение будет происходить уже частично в знакомой информации путем структурирования более крупных блоков, что позволит быстрее перевести эту информацию из краткосрочной памяти в долгосрочную и повысить ее выживаемость со временем [12; 13]. Так как обучаемые имеют опыт работы по специальности, при формировании нашей компетентности мы также учитываем их уровень знаний,

умений и навыков. Данный уровень мы измеряем в ходе тестов при дистанционном онлайн обучении. По итогам измерения нами были получены результаты, что группа обучаемых находится на разном уровне информационно-аналитической компетентности. Исходя из этого, в дистанционное пред-очное обучение мы заложили базовую информацию, которая позволит синхронизировать знания и навыки участников. Дабы в очном обучении, идти в одном темпе, что облегчит работу преподавателю и позволит поддерживать групповую динамику [14].

Таб. 1 Удовлетворенность результативностью показателей формирующих информационно-аналитическую компетентность (Satisfaction with the effectiveness of indicators forming informational and analytical competence)

Критерий	Важность критерия по шкале от 1 до 10	Удовлетворенность результативностью, %. (максимум 100%)	
		на начало эксперимента	на конец эксперимента
1. Количество операций (консультаций) выполненных за 1 час работы	2	70	90
2. Время, затраченное на одну операцию (консультацию)	1	60	80
3. Количество уточняющих вопросов, заданных клиенту (измеряли в количестве вопросов)	6	10	20
4. Время обработки полученной информации от клиента (измеряли в проекции на 10 слов)	5	40	60
5. Объем выданной информации клиенту на запрос (измеряли в количестве слов)	7	25	60
6. Объем усвояемости полученной информации (измеряли в количестве слов, воспроизведенных сразу за клиентом)	9	70	90
7. Объем выживаемости информации во времени (измеряли в количестве слов, воспроизводимых через 24 часа за клиентом)	8	70	90
8. Объем выживаемости информации во времени (измеряли в количестве слов, воспроизводимых через 72 часа за клиентом)	3	50	70
9. Скорость воспроизведения информации (измеряли количество слов в минуту)	4	60	70
10. Уверенность в знаниях и действиях (субъективное мнение участников)	10	50	93

Заключение. Информация, ориентированная на опыт сотрудников аптек, позволит повысить как усвояемость, так и выживаемость знаний и навыков. По итогам всего курса обучения по смешанному методу, мы провели индивидуальное онлайн тестирование на предмет уверенности в своих знаниях. Участники должны были в ходе

тестов ответить на вопрос по фармацевтической теме путем выбора 1го из 4х вариантов ответов [15]. Далее им дополнительно предлагалось оценить уверенность в своем ответе путем выбора варианта «Уверен на 100%» или «Не совсем уверен». При внедрении метода смешанного обучения в процесс формирования информационно-

аналитической компетентности, *обучаемые отметили рост уверенности в своих знаниях и действиях*. Что позволит им на практике быстро ориентироваться в потоке запросов от потребителей. А значит, придаст им мобильности в процессе анализа поступившего вопроса и в процессе консультирования.

Вывод. Таким образом, опираясь на данные опроса удовлетворенностью критериями результативности формирования информационно-аналитической компетентности, удалось установить, что использование метода смешанного обучения позволит достичь желаемых результатов.

1. Киселева А.А. Информационно-аналитическая компетентность как основа профессиональной деятельности специалиста фармацевтической отрасли // Известия Самарского научного центра РАН. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. Т. 20, номер 6(63), 2018. С. 102 – 108.
2. По данным информационного агентства Regnum от 20.04.2017г.: <http://www.insur-info.ru/press/125398/>
3. Греф Г.О. Эволюционируй или вымрешь: Герман Греф на Конвенте выпускников СКОЛКОВО, 24.05.2016 г.: <http://trends.skolkovo.ru/2016/05/evolyutsioniruy-ili-vyimresh-german-gref-na-konvente-vyipusknikov-skolkovo/>
4. Кови С. Семь навыков высокоэффективных людей. Мощные инструменты развития личности / пер. с англ.: Альпина Бизнес Букс; М., 2009. ISBN 978-5-9614-2021-0.
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 11.08. 2016 г. N 1037 об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 фармация (уровень специалитета) в Минюсте от 25.08.16 №43406 (ФГОС ВО 33.05.01): <https://minjust.consultant.ru/documents/20534>
6. Киселева А.А. Средства формирования информационно-аналитической компетентности у специалиста фармацевтической отрасли в системе повышения квалификации // Известия Самарского научного центра РАН. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. Т. 21, номер 1(64), 2019. С.100 – 106.
7. Шутова Т.Ю. Организационно-методические подходы к созданию системы внутрифирменного обучения специалистов фармацевтического профиля. Пермь, 2011г. Медицинские диссертации: <http://medical-diss.com/medicina/organizatsionno-metodicheskie-podhody-k-sozdaniyu-sistemy-vnutrifirmennogo-obucheniya-spetsialistov-farmatsevticheskogo-p#ixzz5ljXWCwzm>
8. Федеральный закон от 21.11.2011г № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», часть 3, статья 69: <https://fzrf.su/zakon/ob-ohrane-zdorovya-grazhdan-323-fz/st-69.php>
9. Руднева Т.И. Методологические принципы как контекст осмысления качества результата педагогического исследования // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. № 2. Изд-во Самарский университет. 2016. С. 78 – 82.
10. Руднева Т.И. Методология и методика педагогического исследования. Методическое пособие по учебному курсу. Московский городской педагогический университет, Самарский филиал, Самара, 2002. С. 5 – 12.
11. Киселева А.А. Структура и возможности смешанного обучения в системе повышения квалификации. Сб. материалов СИПКРО «Непрерывное образование в Самарской области» по итогам межрегиональной конференции «Образование и Национальная система квалификаций России: региональное измерение», ноябрь 2017г.: <http://www.sipkro.ru/index.php/1042-obrazovanie-i-natsionalnaya-sistema-kvalifikatsij-rossii-regionalnoe-izmerenie>
12. Oliver M., Trigwell K. Can 'Blended Learning' Be Redeemed? United Kingdom. E-Learning, Volume 2, Number 1, 2005, p. 17 – 26.
13. Дирксен Дж. Искусство обучать. Как сделать любое обучение не скучным и эффективным. М., Изд-во «Манн, Иванов и Фербер», 2013. С. 95 – 134.
14. Лефеве Л. Искусство объяснять. Как сделать так, чтобы Вас понимали с полуслова. М., Изд-во «Манн, Иванов и Фербер», 2013. С. 50 – 150.
15. Шмелев А.Г. Практическая тестология. Тестирование в образовании, прикладной психологии и управлении персоналом. М., Изд-во Маска, 2013. С. 107 – 657.

INDICATORS OF FORMATION OF INFORMATIONAL AND ANALYTICAL COMPETENCE OF PHARMACEUTICAL SPECIALISTS IN THE SYSTEM OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT

© 2019 A.A. Kiseleva

Anna A. Kiseleva, postgraduate student, Department of theory and technology of social work. E-mail: natlya@yandex.ru

Samara national research University named by academician S.P. Koroleva. Samara, Russia

The purpose of this article was to choose a balanced method of training for the formation of informational and analytical competence in the system of training. We paid attention to the method of blended learning. In this method, the remote part of the training includes the basic unit in order to facilitate the processing of a large amount of in-

formation and to consolidate analytical skills. *The subsequent parts of training* use a synthesis of deepening of the knowledge gained in full-time training and parallel processing of information by structuring, ranking of data from the basic part. *During the experimental part of the work*, we tried to confirm in practice the optimal method of blended learning. Based on the analysis of the survey of specialists of pharmaceutical profile, we identified what criteria from their point of view will guarantee effective training and the formation of informational and analytical competence. As such indicators, measurable criteria were identified and the three leaders were formed. These criteria were evaluated prior to the use of the blended learning method in the system of advanced training and re-evaluated on the basis of the implementation of this method. *Confidence in knowledge* has increased by 43%, the amount of assimilation of the information received increased by 20% and the retainment of information over time has also increased by 20%. Thus, the survey participants noted the effectiveness of the method of blended learning in the formation of informational and analytical competence.

Keywords: informational and analytical competence, performance indicators, confidence in their knowledge, the amount of assimilation of the information, the retention of information over time.

1. Kiseleva A.A. Informacionno-analiticheskaya kompetentnost` kak osnova professional`noj deyatel`nosti specialista farmacevticheskoy otrasli (Information and analytical competence as the basis of professional activity of a specialist in the pharmaceutical industry). *Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra RAN. Social`ny`e, gumanitarny`e, mediko-biologicheskie nauki*. T. 20, nomer 6(63), 2018. S. 102 – 108.
2. Po danny`m informacionnogo agentstva Regnum ot 20.04.2017g.: <http://www.insur-info.ru/press/125398/>
3. Gref G.O. E`volyucioniruy ili vy`mresh` (Evolve or die): German Gref na Konvente vy`pusknikov SKOLKOVO, 24.05.2016 g.: <http://trends.skolkovo.ru/2016/05/evolyutsioniruy-ili-vyimresh-german-gref-na-konvente-vyipusknikov-skolkovo/>
4. Kovi S. Sem` navy`kov vy`sokoe`ffektivny`x lyudej. Moshhny`e instrumenty` razvitiya lichnosti (The seven habits of highly effective people. Powerful tools for personal development) / per. s angl.: Al`pina Biznes Buks; M., 2009. ISBN 978-5-9614-2021-0.
5. Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki RF ot 11.08. 2016 g. N 1037 ob utverzhdenii federal`nogo gosudarstvennogo obrazovatel`nogo standarta vy`sshhego obrazovaniya po special`nosti 33.05.01 farmaciya (uroven` specialiteta) v Minyuste ot 25.08.16 №43406 (FGOS VO 33.05.01): <https://minjust.consultant.ru/documents/20534>
6. Kiseleva A.A. Sredstva formirovaniya informacionno-analiticheskoy kompetentnosti u specialista far-maceuticheskoy otrasli v sisteme pov`sheniya kvalifikacii (Means of formation of information and analytical competence of a specialist in the pharmaceutical industry in the system of advanced training). *Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra RAN. Social`ny`e, gumanitarny`e, mediko-biologicheskie nauki*. T. 21, nomer 64, 2019. S.100 – 106.
7. Shutova T.Yu. Organizacionno-metodicheskie podxody` k sozdaniyu sistemy` vnutrifirmennogo obucheniya specialistov farmacevticheskogo profilya (Organizational and methodological approaches to the creation of a system of in-house training of pharmaceutical specialists). Perm`, 2011g. Medicinskie dissertacii: <http://medical-diss.com/medicina/organizatsionno-metodicheskie-podhody-k-sozdaniyu-sistemy-vnutrifirmennogo-obucheniya-spetsialistov-farmatsevticheskogo-p#ixzz5ljXWCwzm>
8. Federal`ny`j zakon ot 21.11.2011g № 323-FZ «Ob osnovax oxrany` zdorov`ya grazhdan v Rossijskoj Federacii», chast` 3, stat`ya 69: <https://fzrf.su/zakon/ob-ohrane-zdorovya-grazhdan-323-fz/st-69.php>
9. Rudneva T.I. Metodologicheskie principy` kak kontekst osmy`sleniya kachestva rezul`tata pedagogicheskogo issledovaniya (Methodological principles as a context of understanding the quality of pedagogical research results). *Vestnik Samarskogo universiteta. Istoriya, pedagogika, filologiya*. № 2. Izd-vo Samarskij universitet. 2016. S. 78 – 82.
10. Rudneva T.I. Metodologiya i metodika pedagogicheskogo issledovaniya (Methodology and methodology of pedagogical research). Metodicheskoe posobie po uchebnomu kursu. Moskovskij gorodskoj pedagogicheskij universitet, Samarskij filial, Samara, 2002. S. 5 – 12.
11. Kiseleva A.A. Struktura i vozmozhnosti smeshannogo obucheniya v sisteme pov`sheniya kvalifikacii (Structure and opportunities of blended learning in the system of advanced training). Sb. materialov SIPKRO «Nepriyemnoe obrazovanie v Samarskoj oblasti» po itogam mezhhregional`noj konferencii «Obrazovanie i Nacional`naya sistema kvalifikacij Rossii: regional`noe izmerenie», noyabr` 2017g.: <http://www.sipkro.ru/index.php/1042-obrazovanie-i-natsionalnaya-sistema-kvalifikatsij-rossii-regionalnoe-izmerenie>
12. Oliver M., Trigwell K. Can 'Blended Learning' Be Redeemed? United Kingdom. E-Learning, Volume 2, Number 1, 2005, p. 17 – 26.
13. Dirksen Dzh. Iskusstvo obuchat`. Kak sdelat` lyuboe obuchenie ne skuchny`m i e`ffektivny`m (The art of teaching. How to make any training not boring and effective). M., Izd-vo «Mann, Ivanov i Ferber», 2013. S. 95 – 134.
14. Lefever L. Iskusstvo ob`yasnyat`. Kak sdelat` tak, chtoby` Vas ponimali s poluslova (The art of explaining. How to make sure that You are understood at a glance). M., Izd-vo «Mann, Ivanov i Ferber», 2013. S. 50 – 150.
15. Shmelev A.G. Prakticheskaya testologiya. Testirovanie v obrazovanii, prikladnoj psixologii i upravlenii personalom (Practical testology. Testing in education, applied psychology and personnel management). M., Izd-vo Maska, 2013. S. 107 – 657.