

Хонин Г.А. Использование информационных технологий при формировании мышления у студентов ветеринарных вузов / Г.А. Хонин, Г.Г. Левкин, В.В. Семченко, В.Р. Глухих, Ю.С. Гайдученко, Н.В. Голенкова // Омский научный вестник. Серия Ресурсы Земли. Человек. Мат. I Всеросс. науч.-практ. конф. Медицина, культура, традиции и вызовы современности. Приложение к выпуску №2 (126). 2014. С. 166-169.

УДК 378.147

Использование информационных технологий при формировании профессионального мышления у студентов ветеринарных вузов

Г. А. Хонин, Г. Г. Левкин, В. В. Семченко,

В. Р. Глухих, Ю. С. Гайдученко, Н. В.Голенкова

ФГБОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина», ФГБОУ ВПО «Омский государственный университет путей сообщения», Россия

Аннотация. В статье рассмотрены особенности формирования мышления у студентов ветеринарных вузов при системном использовании электронных тестов и организации самостоятельной работы. Определены основные аспекты влияния личных качеств и профессионализма преподавателей на эффективность процесса обучения.

Ключевые слова: *электронные тесты, искусственный интеллект, экспертная система, профессионализм преподавателей.*

G. A. Khonin, G.G. Levkin, V.V. Semchenko, V.R. Gluchich,

Y.S. Gaiduchenko, N.V. Golenkova

Formation of professional thinking in students of veterinary schools in the conditions of market economy

Abstract. The article describes the features of formation of thinking in students of veterinary schools using electronic tests and the organization of independent work of students. The main aspects of the influence of personal qualities and professionalism of teachers on the effectiveness of the process.

Хонин Г.А. Использование информационных технологий при формировании мышления у студентов ветеринарных вузов / Г.А. Хонин, Г.Г. Левкин, В.В. Семченко, В.Р. Глухих, Ю.С. Гайдученко, Н.В. Голенкова // Омский научный вестник. Серия Ресурсы Земли. Человек. Мат. I Всеросс. науч.-практ. конф. Медицина, культура, традиции и вызовы современности. Приложение к выпуску №2 (126). 2014. С. 166-169.

Keywords: e-tests, artificial intelligence, expert system, professionalism of teachers.

Новые технические идеи и их внедрение в промышленную практику принято называть инновационными технологиями, именно они являются основным продуктом на мировом рынке. Востребованность инновационных технологий в промышленной практике заставляет искать новые формы обучения, в которых основным компонентом будет формирование и развитие творческих способностей обучаемых. Способность к самообразованию, хотя и в разной степени, заложена во всех студентах. Развитие этой способности и закрепление ее на уровне потребности является составной частью обучения, предопределяющей формирование творческой личности. [6, С. 1451-1453]

Цель исследования – изучить особенности и эффективность использования информационных технологий при формировании профессионального мышления у студентов ветеринарных вузов.

Способность человека к творческой деятельности характеризуется умением увидеть проблему, осознанием множественности подходов и связей в рассматриваемом явлении, способностью ухода от шаблонов и стереотипов, умением перегруппировки идей и выдвижением новых и оригинальных, способностью к конкретизации, абстрагированию и синтезу, оценкой получаемых результатов и прогнозированием их практического использования. Успешная подготовка высококвалифицированных кадров возможна сегодня только на основе тесной и взаимонаправленной интеграции образования и науки, обеспечивающей наилучшие условия для роста творческого потенциала студента [6, С. 1451-1453].

Любая профессия предъявляет высокие требования к мышлению специалиста. Оно должно быть целеустремленным, гибким, глубоким,

Хонин Г.А. Использование информационных технологий при формировании мышления у студентов ветеринарных вузов / Г.А. Хонин, Г.Г. Левкин, В.В. Семченко, В.Р. Глухих, Ю.С. Гайдученко, Н.В. Голенкова // Омский научный вестник. Серия Ресурсы Земли. Человек. Мат. I Всеросс. науч.-практ. конф. Медицина, культура, традиции и вызовы современности. Приложение к выпуску №2 (126). 2014. С. 166-169.

мобильным, быстрым и точным. Повысилась роль самостоятельности мышления и предвидения, умения находить верное решение при недостатке данных. Для формирования профессионального мышления у студентов надо, прежде всего, вооружить их системой понятий и знаний, необходимых для выполнения задач будущей работы. Но это вооружение должно быть особенным: простого запоминания понятий и знаний мало, так как мышление предполагает целенаправленное соотношение уже имеющихся знаний и воспринятых в данный момент сведений [5].

Творческий подход к поставленной задаче невозможен без широкой мобилизации и правильного применения имеющихся знаний, разностороннего анализа текущей информации сопоставления различных способов ее использования. Поэтому студентов необходимо упражнять в решении разнообразных задач, развивающих их умственные способности и навыки анализа, синтеза, обобщения, классификации, оценки ситуаций в области профессиональной деятельности. Целеустремленные тренировки и проигрыш основных вариантов вероятных задач повышают темп и эффективность мышления студентов (решение задач в определенные промежутки времени). В формировании профессионального мышления учитываются профиль вуза и особенности, изучаемых студентами предметов [5].

Современная действительность предъявляет высокие требования к подготовке ветеринарного врача. Организация работы в рыночных условиях предполагает кроме специальных профессиональных знаний приобретение управленческих компетенций. Ветеринарный врач в настоящее время должен быть подготовлен к самостоятельной работе, способности открыть собственное дело и управлять им, организации снабжения собственного предприятия. Вследствие этого у будущих ветеринарных врачей необходимо формировать мышление с использованием системного подхода, которое даст возможность

Хонин Г.А. Использование информационных технологий при формировании мышления у студентов ветеринарных вузов / Г.А. Хонин, Г.Г. Левкин, В.В. Семченко, В.Р. Глухих, Ю.С. Гайдученко, Н.В. Голенкова // Омский научный вестник. Серия Ресурсы Земли. Человек. Мат. I Всеросс. науч.-практ. конф. Медицина, культура, традиции и вызовы современности. Приложение к выпуску №2 (126). 2014. С. 166-169.

самостоятельно обновлять знания, повышать профессиональный уровень, критически анализировать процессы управления, находить оригинальные и научно-обоснованные методы реализации управленческих задач, а не решать их с позиции «проб» и «ошибок».

Среди всего многообразия проблем, связанных с повышением готовности выпускников ветеринарной специальности к профессиональной деятельности, проблема развития современного управленческого мышления представляется наиболее актуальной

Формирование мышления будущего ветеринарного врача – это процесс гармонического развития его способностей, позволяющих эффективно проявлять себя в различных сферах деятельности (научно-познавательной, коммерческой, общественно-политической), выработать свой стиль поведения, определенные хозяйственные взгляды и интересы, в результате которых создается система обеспечения положительной результативности труда.

Обучая ветврачей, отечественные вузы, прежде всего, стремятся дать им специальные знания в области морфологии, терапии, диагностики. Все это, безусловно, важные составляющие образования, но в настоящее время ветеринарный врач работает в условиях свободного рынка и должен уметь ориентироваться в сложных рыночных условиях.

Обучение будущего ветврача следует рассматривать как двусторонний процесс взаимодействия преподавателя и студента по овладению системой знаний, умений и навыков, необходимых для будущей профессиональной деятельности, в результате которого происходит развитие мышления личности.

Значимым педагогическим фактором в процессе формирования мышления студентов является правильное определение цели обучения. От постановки учебной цели зависят теоретические знания и умения, которые могут влиять на развитие мышления.

Хонин Г.А. Использование информационных технологий при формировании мышления у студентов ветеринарных вузов / Г.А. Хонин, Г.Г. Левкин, В.В. Семченко, В.Р. Глухих, Ю.С. Гайдученко, Н.В. Голенкова // Омский научный вестник. Серия Ресурсы Земли. Человек. Мат. I Всеросс. науч.-практ. конф. Медицина, культура, традиции и вызовы современности. Приложение к выпуску №2 (126). 2014. С. 166-169.

В «Золотой книге педагога» [9] под мышлением подразумевается «...психический процесс, благодаря которому человек отображает существенные признаки и связи предметов и явлений окружающей действительности, постигает закономерности развития окружающего мира, предвидит будущее и действует целенаправленно и планомерно». «Мышление профессиональное – вид мышления, формирующийся и проявляющийся при решении специфических профессиональных задач» [9]. Профессиональное мышление как характеристика личности может употребляться в двух смыслах, когда хотят подчеркнуть: 1) высокий уровень специалиста (здесь речь идет об особенностях мышления, выражающих его качественный аспект) и 2) особенности мышления, обусловленные характером профессиональной деятельности.

Под профессиональным мышлением имеют в виду также некоторые особенности мышления специалиста, позволяющие ему успешно выполнять свою профессиональную деятельность: успешно, быстро, точно и оригинально решать как ординарные, так и неординарные задачи в определенной предметной области [10].

Мышление бывает двух видов: теоретическое (понятийное и образное) и практическое (наглядно-образное и наглядно-действенное) [8, С. 298-331]. Существует много теорий мышления. Одна из наиболее новых теорий – информационно-кибернетическая теория мышления. Мышление человека моделируют с точки зрения кибернетики и искусственного интеллекта. Искусственный интеллект можно определить как область компьютерной науки, занимающейся автоматизацией разумного поведения [4].

Одним из разделов искусственного интеллекта являются экспертные системы. Простейшим вариантом экспертной системы в образовании является электронный тест контроля знаний студентов. Он имеет все признаки

Хонин Г.А. Использование информационных технологий при формировании мышления у студентов ветеринарных вузов / Г.А. Хонин, Г.Г. Левкин, В.В. Семченко, В.Р. Глухих, Ю.С. Гайдученко, Н.В. Голенкова // Омский научный вестник. Серия Ресурсы Земли. Человек. Мат. I Всеросс. науч.-практ. конф. Медицина, культура, традиции и вызовы современности. Приложение к выпуску №2 (126). 2014. С. 166-169.

интеллектуальной электронной системы: систему интерфейса, интерпретатор, базу знаний.

Тесты применяются в первую очередь для контроля знаний студентов, но в тоже время изучена их роль как инструмента, повышающего мотивацию студентов к изучению материала дисциплины [3, 7]. Возникает интересный вопрос, а возможно ли используя систему искусственного интеллекта, развивать мышление у студентов?

В учебном процессе, как правило, развивают в первую очередь мышление теоретическое в виде понятий, определений, которые лектор излагает своим студентам в виде систематизированной информации, требующей последующего осмысления студентами. А вот что касается практического мышления, то здесь ситуация более сложная: если наглядно-образное мышление во время лабораторных работ еще как то стимулируется, то стимуляция наглядно-действенного мышления встречается очень редко. Была поставлена цель: выявить возможности использования такой простейшей системы искусственного интеллекта как электронный тест для развития мышления студентов.

При изучении дисциплины перед преподавателем ставится задача не только мотивировать студентов на изучение предложенного учебного материала, но и с помощью тестов развить так называемую «поисковую активность». «Поисковая активность» в свою очередь должна оказать влияние на процесс развития мышления для решения ситуационных задач.

Студентам предлагаются тесты для контроля и инструментарий для поиска необходимой информации. Особенно следует подчеркнуть - студентам дается в пользование только инструментарий, в виде интернета, его поисковых систем, но не выдается базы данных или знаний по изучаемой теме.

Хонин Г.А. Использование информационных технологий при формировании мышления у студентов ветеринарных вузов / Г.А. Хонин, Г.Г. Левкин, В.В. Семченко, В.Р. Глухих, Ю.С. Гайдученко, Н.В. Голенкова // Омский научный вестник. Серия Ресурсы Земли. Человек. Мат. I Всеросс. науч.-практ. конф. Медицина, культура, традиции и вызовы современности. Приложение к выпуску №2 (126). 2014. С. 166-169.

Творческое решение задачи предусматривает в первую очередь формирование мышления, а уже потом, приобретение необходимых навыков для решения практических задач. Причем при данном способе работы с тестом развивается как наглядно-образное, так и наглядно-действенное мышление, без которого невозможно решить поставленную задачу.

При очном изучении материала проявляется еще одно свойство тестов, которое позволяет мотивировать слушателей к изучению материала занятия - это конкуренция. Обучающиеся студенты стараются конкурировать между собой, сравнивая, кто быстрее и на лучшую оценку сдаст тест.

Таким образом, разработанная технология использования тестов позволяет: привить навыки поиска необходимой информации с акцентом на самые важные и главные моменты в изучаемом материале; привить навыки конкурентной организации труда, позволяющие лучше трудоустроиться в будущем в условиях рыночной экономики; развить навыки поисковой активности при решении творческих задач.

Следующим важным подходом к формированию мышления будущего специалиста является самостоятельная работа студентов. По мнению А. Алханова самостоятельная работа «является одной из важных форм учебного процесса под руководством и контролем преподавателя, в ходе которого совершается творческая деятельность по приобретению и закреплению научных знаний, осваиваются новые навыки познания, формируются научное мировоззрение и личные убеждения по использованию полученных знаний и умений в практической деятельности» [1].

Сегодня перед студентами и профессорско-преподавательским составом стоит сложная задача определения направления самостоятельной работы студентов (СРС). Наиболее часто применяемые формы СРС: конспектирование; реферирование литературы; аннотирование книг, статей; работа на лекции

Хонин Г.А. Использование информационных технологий при формировании мышления у студентов ветеринарных вузов / Г.А. Хонин, Г.Г. Левкин, В.В. Семченко, В.Р. Глухих, Ю.С. Гайдученко, Н.В. Голенкова // Омский научный вестник. Серия Ресурсы Земли. Человек. Мат. I Всеросс. науч.-практ. конф. Медицина, культура, традиции и вызовы современности. Приложение к выпуску №2 (126). 2014. С. 166-169.

(составление плана чтения лекции, дополнение конспекта рекомендованной преподавателем литературой); участие в работе семинара (подготовка конспектов выступления, рефератов, выполнение заданий); учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа при выполнении самостоятельных, контрольных, курсовых и выпускных квалификационных работ; выполнение заданий и сбор материалов в процессе практики.

В организации самостоятельной работы студентов важна роль преподавателя, так как именно он должен четко и конкретно определить цели и задачи СРС. Для формирования профессионального мышления существует необходимость применения различных форм организации самостоятельной работы студентов: 1. Реферирование литературы и аннотирование статей, в рамках данного вида СРС на лекции преподаватель рекомендует прореферировать специальную литературу по наиболее сложным с его точки зрения темам. 2. Выполнение заданий поисково-исследовательского характера. 3. Коллоквиумы. Представление преподавателю результата самостоятельной работы является важным элементом ее организации. Для этого необходимо создание особого диалогового пространства, где у каждого участника есть возможность выразить свою субъективную позицию, соблюдая культурные нормы. В процессе диалога между преподавателем и студентом формируются профессиональная культура и культура общения.

Еще одной проблемой организации СРС является методическое обеспечение данного вида учебной деятельности. Рекомендации по основным дисциплинам специальности ветеринария должны включать перечень тем для СРС, подробную инструкцию по выполнению заданий, включающую цель задания, условия выполнения, объем, сроки и образец оформления. Различные задания предусматривают и различные формы контроля и оценки их выполнения. Эффективной формой контроля и оценки является тестирование, а балльная

Хонин Г.А. Использование информационных технологий при формировании мышления у студентов ветеринарных вузов / Г.А. Хонин, Г.Г. Левкин, В.В. Семченко, В.Р. Глухих, Ю.С. Гайдученко, Н.В. Голенкова // Омский научный вестник. Серия Ресурсы Земли. Человек. Мат. I Всеросс. науч.-практ. конф. Медицина, культура, традиции и вызовы современности. Приложение к выпуску №2 (126). 2014. С. 166-169.

система их оценки повышает мотивацию студентов. Это позволяет учащимся контролировать собственную успеваемость, планировать и прогнозировать учебную деятельность.

На основании результатов проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

системное использование электронных тестов и организация самостоятельной работы студентов формируют у студентов положительную мотивацию к самообразованию, что в свою очередь обеспечивает формирование профессионального мышления у будущих ветеринарных врачей; следует подчеркнуть огромное влияние на данный процесс личных качеств и профессионализма преподавателей;

для разработки методических рекомендаций, электронных тестовых заданий, деловых игр необходимо усилить подготовку профессорско-преподавательского состава кафедры (вуза);

профессорско-преподавательскому составу следует постоянно повышать свою квалификацию по следующим направлениям: методическая работа (освоение новых технологий преподавания с использованием электронных средств); педагогическое мастерство (освоение новых форм организации учебного процесса).

Библиографический список

1. Алханов, А. Самостоятельная работа студентов // Высшее образование в России. 2005. №11. С. 87-88.

2. Базилевич, С.В. Использование инновационных и интерактивных методов обучения при проведении лекционных и семинарских занятий / С. В. Базилевич, Т. Б. Брылова, В. Р. Глухих, Г. Г. Левкин // Наука Красноярья. №4 (04), 2012. С. 103-112.

Хонин Г.А. Использование информационных технологий при формировании мышления у студентов ветеринарных вузов / Г.А. Хонин, Г.Г. Левкин, В.В. Семченко, В.Р. Глухих, Ю.С. Гайдученко, Н.В. Голенкова // Омский научный вестник. Серия Ресурсы Земли. Человек. Мат. I Всеросс. науч.-практ. конф. Медицина, культура, традиции и вызовы современности. Приложение к выпуску №2 (126). 2014. С. 166-169.

3. Базилевич, С.В. Формирование управленческого мышления у студентов вузов экономических специальностей / С. В. Базилевич, Г. Г. Левкин, В. Р. Глухих // Дистанционное и виртуальное обучение. 2013. № 09. С. 64-71.

4. Джордж, Ф. Люггер. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем 4-е издание, Вильямс, 2003. 864 с.

5. Дьяченко М.И. Психология высшей школы: Особенности деятельности студентов и преподавателей вуза / М.И. Дьяченко, Л.А. Кандыбович. Минск: Изд-во БГУ, 1978. 320 с.

6. Журавлева, Л.М., Формирование профессионального мышления студентов экологического бакалавриата / Л. М. Журавлева, Б. Ю. Смирнов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук, том 14, №4(5), 2012. С. 1451-1453.

7. Левкин, Г.Г. Организация дистанционного обучения в профессиональной переподготовке / Аспекты использования социальных сетей, электронного учебника и учебного сайта в дополнительном образовании // Г. Г. Левкин, В. Р. Глухих, С. В. Базилевич. Саарбрюкен: Ламберт. 2012. 65 с.

8. Маклаков, А.Г. Мышление // Общая психология. СПб: Питер, 2001. С. 298-331.

9. Рапацевич, Е.С. Золотая книга педагога. Минск: Совр. шк., 2010. 720 с.

10. Фролова, И.В. Образные технологии в формировании профессионального мышления студента-географа // Географический вестник. 3(14). 2010. С. 27-32.