

2. Бут В.П. Методичні рекомендації по особливостях професійного відбору до оперативно-рятувальної служби цивільного захисту МНС України / В.П. Бут, В.В. Вареник. — Черкаси: Черкаський інститут пожежної безпеки ім. Героїв Чорнобиля, 2004. — 133 с.

3. Дмитриева М.А. Психология труда и инженерная психология: Учеб. пособие / М. А. Дмитриева, А. А. Крылов, А. И. Нафтальев; Под общ. ред. А. А. Крылова; ЛГУ. - Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1979. — 220 с.

4. Климов Е.А. Пути в профессионализм (Психологический взгляд): Учебное пособие / Е.А. Климов. — М.: Московский психолого-социальный ин-

ститут: Флинта, 2003. — 320 с.

5. Красий А. С. Педагогические условия профессионального отбора и подготовки специалистов для работы в условиях чрезвычайных ситуаций: Дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 : Москва, 1999. — 157 с.

6. Павлова А.М. Психология труда: учеб. пособие / А.М. Павлова; под ред. Э.Ф. Зеера. Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т», 2008. — 156 с.

7. Шойгу Ю. С. Профессиональный психологический отбор курсантов вузов МЧС России - будущих спасателей: обоснование психодиагност. инструментария: Дис. ... канд. психол. наук : 05.26.02. — СПб., 2003. — 168 с.

PSYCHOLOGY AND PEDAGOGICAL PRINCIPLES OF PROFESSIONAL SELECTION FOR EXTREME PROFESSIONS

© 2014

O.M. Diachkova, leading expert of international relations department
Cherkassy Institute of Fire Safety named after Chernobyl Heroes of National University of Civil Defence of Ukraine, Cherkassy (Ukraine)

Annotation: The psychology and pedagogical principles of professional selection for extreme professions are considered in the article. The stages and techniques of professional selection for extreme professions are theoretically analyzed.

Key words: professional selection, occupational adaptation, professional aptitude, professional selection for extreme professions.

УДК 378

КРИТЕРИАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ХИМИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ

© 2014

O.V. Ershova, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Химия»
O.A. Mishurina, кандидат технических наук, доцент кафедры «Химия»
Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, Магнитогорск (Россия)

Аннотация: В статье представлен критериальный подход к оценке качества химической подготовки студентов на основе рейтинговой системы. В результате теоретического исследования были выделены и обоснованы критерии качества химической подготовки студентов: когнитивный, эмоционально-мотивационный и деятельностный, а также обоснованы показатели сформированности каждого критерия. Установлено, что разработанный критериально-оценочный инструментарий позволяет определять уровни подготовки студентов по химии и проводить коррекцию учебного процесса с целью повышения качества химической подготовки.

Ключевые слова: качество химической подготовки, критериальный подход, рейтинговая система, критерии, показатели, уровни, мотив, рефлексивная позиция.

Введение. В техническом вузе химическая подготовка является составной частью общей профессиональной подготовки студентов. Высокий уровень подготовки студентов по химии дает возможность будущим специалистам быстро осваивать современные технологические процессы, адаптироваться к условиям современного производства, участвовать в современных научно-технических разработках.

Однако в настоящее время в школах сокращается количество часов, отводимое на изучение химии, а в технических вузах, эта дисциплина изучается, как правило, в течение одного семестра на первом курсе. Для успешного освоения этой дисциплины необходима объективная система оценки качества подготовки студентов, с помощью которой можно будет получить достоверную информацию для принятия обоснованных управленческих решений от преподавателя.

Одним из подходов, способствующих решению задачи повышения качества химической подготовки в сложившейся ситуации, по нашему мнению, является организация процесса обучения с использованием рейтинговой системы, которая стимулирует регулярную работу студентов в семестре, повышает мотивацию к изучению предмета, состязательность в учебе, обеспечивает более высокий уровень планирования учебного процесса [1, 2].

Цель настоящего исследования состоит в разработке и обосновании критериев для оценки качества химической подготовки студентов на основе рейтинговой системы.

Изложение основного материала. В настоящее время вопросы качественной подготовки специалистов для российской экономики являются приоритетными. В этих условиях проблема разработки критериев оценки качества образования стала предметом обсуждения широкого круга специалистов и учёных.

Анализ сущности и содержания понятий «качество», «качество образования» позволил раскрыть сущность категории «качество химической подготовки».

В контексте нашего исследования понятие «качество химической подготовки» связываем с необходимым уровнем знаний, умений, навыков по химии, мотивов изучения химии, способов творческой деятельности, формированием специальных и общих компетенций, которыми овладевает студент в процессе изучения дисциплины, что является составной частью формирования профессиональной компетентности студентов.

Определившись с содержанием понятия «качество химической подготовки», возникает проблема отбора четких критериев рейтинговой оценки качества подготовки студентов при изучении химии.

В общепринятом смысле критерий (от греч. Criterion – средство для суждения) – признак, на основании которого производится оценка, определение и классификация чего-либо; мерило суждения [3]. Оценка качества подготовки должна осуществляться и оцениваться на основе определенных критериев.

Под словом «критерий», применительно к педагогическому явлению, подразумевается объективный признак, на основе которого проводится сравнитель-

ная характеристика, оценка или классификация изучаемых процессов и факторов. Критериальный подход в педагогике введен в рамках концепции оптимизации педагогического процесса. Критерии оптимизации образовательного процесса определяют исходя из того, в каком состоянии находятся отдельные компоненты процесса воспитания, обучения и развития студентов [3]. Выбранные критерии качества образовательного процесса должны полностью и всесторонне отражать содержание и конечные результаты исследуемого процесса. Чтобы произвести измерения, необходимо выделить показатели критерия. Показатель – это некоторая величина или качество критерия, которое может проявляться у конкретного объекта, то есть это мера проявления критерия, его количественная или качественная характеристика, по которой судят о различных состояниях объекта [4].

Анализ исследований, направленных на совершенствование результатов процесса обучения, дает основание констатировать неоднородность в содержании предлагаемых авторами критериев оптимизации. Так, при рассмотрении проблем программированного обучения, предлагалось строить учебные дисциплины по комплексному критерию, предполагавшему достижения качества и прочности усвоения знаний при минимальных затратах учебного времени [5]. Существование такого критерия в рассмотрении вопросов обучения (как составной части процесса образования в широком смысле слова), безусловно, правомерно, но в совокупности с другими критериями, так как, если строить учебный процесс только исходя из снижения затрат учебного времени, то все остальные показатели могут ухудшиться.

И.И. Дьяченко принимает в качестве критерия такое понятие, как мера управления процессом обучения [6], однако, некоторые авторы (А.П. Верхота) считают, что данное понятие слишком абстрактно и, кроме того, оценивать целесообразность такого критерия трудно, так как управление – это процесс, а мера – определенная единица измерения и, следовательно, можно измерять результаты процесса, но не сам процесс [7].

Польский педагог М. Савицкий вводит коэффициент оптимальности процесса обучения, мерой которого является расстояние между начальными предпосылками целей обучения и достигнутыми результатами. Если расхождение между ними стремится к нулю, то говорят, что данный процесс обучения (воспитания и развития) становится более оптимальным [8], но по такому критерию сложно судить об оптимизации, так как проблематично привести вышеуказанное расхождение к нулю. В таком идеальном случае сами по себе отпадут все проблемы процесса образования.

По существу тот же показатель, но в более узком масштабе предлагает В.П. Беспалько. Критерием усвоения знаний он считает отношение числа правильно решенных задач к числу предложенных [9].

Позднее, в работе [10] В.П. Беспалько и Н.А. Селезнева предлагают использовать следующую совокупность четырех основных критериев, характеризующих содержательные компоненты общих структурных требований к современному человеку:

K_c – полнота (системность) усвоения испытуемым того или иного содержательного компонента, сформированность у студента системного мышления;

K_r – качество (глубина) усвоения испытуемым содержательного компонента путем отнесения к одному из четырех уровней усвоения: репродуктивный, продуктивный, эвристический, творческий;

K_n – степень научности (или степени абстракции) усвоенного испытуемым содержательного компонента;

K_a – степень автоматизма навыков по усвоенному испытуемым содержательному компоненту или сформированность необходимой динамичности в ориентировке и принятии решений в проблемных ситуациях.

А.Г. Молибог считает критерием эффективности обучения такое обобщенное понятие, как уровень успеваемости [7]. Этот критерий оптимизации тоже не может быть принят в единственном числе, так как повышение успеваемости может быть достигнуто за счет ухудшения других показателей, что недопустимо.

А.П. Свиридов [11], анализируя выделенные в педагогике показатели качества знаний, приходит к выводу, что основными характеристиками являются объем, полнота, системность, прочность, действенность и самостоятельность знаний.

В вопросе выбора критериев качества предметной подготовки студентов с одной стороны необходимо избегать чрезмерного дробления критериев, а с другой стороны, они должны быть достаточными.

В психолого-педагогической научной школе, сформированной в Магнитогорском государственном техническом университете под руководством О.В. Лешер, разработан подход определения критериальных признаков и уровней их проявления, исходя из ведущих сфер личности, которые используются для обозначения компонентов, соответствующих содержанию изучаемого феномена, что можно проследить в диссертационных исследованиях И.В. Кашуба, Ю.Т. Русакова, О.В. Мусиной, Е.П. Желтовой, Н.С. Крипон, Е.П. Жилкиной, Л.В. Оройниной и др.

В нашем исследовании выделяем три психолого-педагогических аспекта реализации рейтинговой системы оценки качества химической подготовки: когнитивный, эмоционально-мотивационный и деятельностный, поэтому одним из критериев качества химической подготовки студентов является когнитивный критерий, который связан с содержанием понятия «химическая подготовка» – первый компонент системы психолого-педагогического обеспечения качества подготовки; второй критерий связан с эмоционально-чувственной сферой и обозначается как эмоционально-мотивационный, который мы связываем с положительной мотивацией к становлению собственной профессиональной компетентности; третий критерий связан с проявлением знаний, эмоций, чувств, мотивов в поведении (деятельности) человека, обозначим его как деятельностный критерий.

Данные критерии позволяют проследить уровень обеспечения качества химической подготовки в высшей школе с позиции триады «знания-чувства-поведение» и, мы согласны с точкой зрения, высказанной в работе Э.С. Бука [3], что данные критерии являются достаточными для характеристики качества предметной подготовки.

Для получения объективной информации о ходе эксперимента и выявления исходного и достигнутого уровня качества подготовки студентов при изучении химии, были разработаны показатели критериев качества химической подготовки студентов технического университета:

- когнитивный критерий, который предполагает: полноту знаний; качество (глубину) знаний; скорость выполнения (автоматизм) заданий;

- эмоционально-мотивационный критерий, который включает: выраженность мотивов; выраженность эмоционального отношения к учению; рефлексивную позицию студента;

- деятельностный критерий, предполагающий: учет всех видов деятельности студентов с учетом их «рейтинговой стоимости», интегративным показателем которого является индивидуальный рейтинг студента.

При выборе показателей качества химической подготовки руководствовались следующими принципами:

- максимальная независимость показателей друг от друга;

- диагностичность признаков, входящих в систему оценки достигнутого результата, основанной на диагностичности цели, которая включает в себя: однозначность выделения диагностируемого качества, наличие «ин-

струмента» для измерения, возможность шкалирования измеряемого признака» [12].

Охарактеризуем кратко указанные показатели.

О высоком уровне качества знаний студентов можно судить по их способности применять эти знания в комплексе при решении задач поисково-исследовательского и творческого характеров. Они подталкивают студента к самостоятельному добыванию знаний, их творческой переработке и открытию новых знаний. Традиционно качество знаний характеризуется полнотой, глубиной и автоматизмом.

Мотив является важным элементом в структуре учения. Для решения практических проблем повышения качества образования важно учитывать, что мотивы не только предшествуют поведению, но и постоянно присутствуют на всех этапах образовательного процесса, побуждая поведение, обеспечивая его личностный смысл и значимость, создавая предпосылку деятельности. В организации учебной деятельности важно учитывать, что для каждого человека характерна доминирующая мотивационная тенденция. Одни студенты преимущественно руководствуются мотивом достижения, другие – мотивом избегания неудач.

Значительно сказывается на отношении к изучению химии сформированность познавательной потребности. Важнейшим резервом совершенствования учебного процесса многие психологи и педагоги называют развитие положительной самооценки учащихся. Важным источником неустойчивой самооценки является тревожность. Под тревожностью обычно понимают комплекс фундаментальных эмоций, включающих страх, гнев, горе, стыд, вину, а иногда и эмоцию интереса.

Рефлексивная позиция студента является составляющей процесса его обучения и самообучения и характеризует личностно-ценностное отношение студента к самообучению, к себе как будущему специалисту и субъекту данного процесса [13].

Выход в рефлексивную позицию обусловлен осознанием возникающих в ходе самообучения задач (проблем) и необходимостью их решения. «Рефлексивная позиция, являясь механизмом творческой активности личности, позволяет функционировать и развивать собственную деятельность, превращая ее в объект своего воздействия», когда осознаются результаты собственной деятельности, выступающие в качестве побудительного мотива для нового этапа деятельности с целью совершенствования используемых приемов, организации и технологии данной деятельности [14]. Поэтому развитие рефлексивной позиции студентов позволяет сделать процесс повышения качества образования самоуправляемым. Развитость рефлексивной позиции студента характеризуется систематической потребностью студента в самообучении и саморазвитии, повышенным интересом к исследовательской деятельности, совершенным владением самодиагностикой, самооценкой и саморегуляцией.

Для оценки всех видов учебной деятельности, выполняемых студентом, нами использовался интегративный показатель – индивидуальный рейтинг студента, методика подсчета которого подробно представлена в наших работах [1, 15].

Чтобы установить уровень качества химической подготовки студентов, необходимо определить значения показателей выделенных нами критериев. Для определения полноты знаний мы воспользовались классическим критерием В.П. Беспалько – это доля правильно выполненных заданий из числа предложенных.

Качество (глубину) знаний можно отследить на примере решения задач разного уровня, составленных преподавателем в соответствии с изучаемой дисциплиной, при этом выделяют задачи репродуктивного, продуктивного, эвристического и творческого уровней. Задания могут быть различными, включая тестированные [16]. О скорости выполнения заданий судят по времени, затра-

ченному на их выполнение.

Для определения показателей эмоционально-мотивационного критерия мы использовали стандартные методики (А.А. Реана, Ч.Д. Спилберга, модификация А.Д. Андреевой) и опросник «Рефлексия» (С.В. Акманова).

Учитывая выбранные показатели, нами были выявлены и описаны характерологические признаки студентов с различным уровнем химической подготовки. Уровень характеризует меру количественного и качественного проявления признаков исследуемого объекта, при этом предлагаем следующие уровни качества химической подготовки студентов вуза: высокий, средний, низкий.

Студент с низким уровнем химической подготовки обладает следующими характеристиками: выполняет задания на репродуктивном уровне, имеет низкие коэффициенты полноты и скорости выполнения заданий, имеет выраженную мотивацию боязни неудачи, резкую степень отрицательного эмоционального отношения к обучению, слабо выраженную рефлексивную позицию, имеет рейтинг ниже 75 %.

Студент со средним уровнем имеет индивидуальный рейтинг 75-89 %, способен решать задачи на продуктивном уровне, характеризуется средними значениями коэффициентов полноты и скорости выполнения заданий, средне выраженными мотивами к изучению дисциплины, неопределенным эмоциональным отношением к обучению, имеет слаборазвитую рефлексивную позицию.

Студент с высоким уровнем способен решать задачи эвристического и творческого характера, имеет высокие коэффициенты полноты и скорости выполнения заданий, ярко выраженную мотивацию успеха, общее позитивное отношение к обучению, имеет развитую рефлексивную позицию, имеет высокий рейтинг – 90-100 %.

Выводы. Таким образом, в ходе теоретического исследования были разработаны критерии, показатели и уровни качества химической подготовки студентов, исходя их ведущих сфер личности, которые мы использовали для определения содержания понятия «химическая подготовка». Разработанный критериально-оценочный инструментарий позволяет определить уровни подготовки студентов по химии и проводить коррекцию учебного процесса с целью повышения качества химической подготовки будущих специалистов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ершова О.В. Модель рейтинговой системы оценки качества образования студентов технического университета // Вестник Башкирского университета. – 2009. Т. 14 – № 1. – С.324 – 328.
2. Чупрова Л.В., Ершова О.В., Родионова Н.И. Творческое развитие студентов в условиях рейтинговой системы оценки качества образования // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2012. Т. 14 – № 4-5. – С. 1476-1478.
3. Бука, Э.С., Карпов, Г.П., Нургалеев, В.С. Психолого-педагогические аспекты реализации рейтинговой системы в оценке качества образования студентов / Э.С. Бука, Г.П. Карпов, В.С. Нургалеев // Рейтинговая система оценки успеваемости студентов: Проблемы и перспективы: Материалы семинара, 17-20 сент.2003г. – Владивосток: ВГУЭС, 2003. – С. 30-33.
4. Климова, Т.Е. Педагогическая диагностика. Учебное пособие / Т.Е. Климова. – Магнитогорск: МаГУ, 2000. – 124 с.
5. Казаковцев, В.С. Инструмент управления / В.С. Казаковцев. – М.:Советское радио, 1965. – 93 с.
6. Дьяченко, М.И., Кандыбович, Л.А. Психологические проблемы готовности к деятельности / М.И Дьяченко, Л.А. Кандыбович. – Мн.: БГУ, 1976. – 175 с.
7. Верхола, А.П. Оптимизация процесса обучения в вузе / А.П. Верхола. – Киев: Вища школа, 1979. – 176 с.
8. Савицкий, Мечислав. Теория применения дидактических средств и оптимизация процесса обучения / М.

Савицкий // Материалы научной конференции социалистических стран по проблемам школьного оборудования. – М., 1973. – доклад 20. – 9 с.

9. Беспалько, В.П. Опыт разработки критерия качества усвоения знаний учащимися / В.П. Беспалько // Методы и критерии оценки знаний, умений и навыков учащихся при программированном обучении. – М.: Б.И., 1969. – С. 16-28.

10. Беспалько, В.П., Селезнева, Н.А. Фонды комплексных квалификационных заданий по специальностям высшего образования. Методические рекомендации по разработке / В.П. Беспалько, Н.А. Селезнева. – М.: Исследовательский центр, 1989. – 211 с.

11. Свиридов, А.П. Основы статистической теории обучения и контроля знаний: Методическое пособие / А.П. Свиридов. – М., 1981. – 262 с.

12. Савва, Л.И. Межличностное познание учителя в системе профессиональной подготовки. Монография /

Л.И. Савва. – Магнитогорск: МаГУ, 2001. – 46 с.

13. Чупрова Л.В. Студент как субъект образовательного процесса //Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2012. – № 8. – С.228 – 231.

14. Кардашев, В. Структурные уровни и определение некоторых категорий, связанных с развитием / В. Кардашев // Развитие концепции структурных уровней в биологии. – М.: Наука, 1972. – С. 208-219.

15. Чупрова Л.В., Ершова О.В. Рейтинговая система оценки качества образования как фактор развития творческой активности студентов// Интернет – журнал «Науковедение». 2013. № 4 (17). С.73.

16. Чупрова Л.В., Ершова О.В., Муллина Э.Р., Мишурина О.А. Тестирование как метод контроля учебных достижений студентов технического университета // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 3. URL: www.science-education.ru/117-13669 (дата обращения: 10.07.2014).

CRITERIA APPROACH TO THE ASSESSMENT OF QUALITY OF CHEMICAL TRAINING OF STUDENTS ON THE BASIS OF RATING SYSTEM

© 2014

O.V. Yershova, candidate of pedagogical sciences, assistant Professor of «Chemistry»
O.A. Mishurina, candidate of technical sciences, assistant Professor of «Chemistry»
Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk (Russia)

Annotation: Criteria approach to an assessment of quality of chemical training of students on the basis of rating system is presented in article. As a result of theoretical research criteria of quality of chemical training of students were allocated and proved: cognitive, emotional and motivational and activity, and also indicators of formation of each criterion are proved. It is established that the developed criteria and estimated tools allow to determine levels of training of students by chemistry and to carry out correction of educational process for the purpose of improvement of quality of chemical training.

Keywords: quality of chemical preparation, criteria approach, rating system, criteria, indicators, levels, motive, reflexive position.

УДК 002: 34(045)

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОБЛЕМ ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

© 2014

A.И. Карманчиков, кандидат педагогических наук, доцент кафедры инженерных дисциплин
В.С. Колесников, студент

Д.Р. Мерзлякова, кандидат психологических наук, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности
Удмуртский государственный университет, Ижевск (Россия)

Аннотация: В настоящее время на законодательном уровне не существует достаточных гарантий защиты человека от угроз, связанных с негативными информационными воздействиями, результатом которых может быть причинение вреда здоровью человека, блокирование на неосознаваемом уровне свободы волеизъявления человека, искусственное привитие ему синдрома зависимости; манипуляция общественным сознанием и др. Участие государства и общества в обеспечении информационно-психологической безопасности личности обуславливается спецификой взаимодействия личности и общества, особенностями соотношения и взаимосвязи процессов формирования индивидуального и массового сознания, стиля мышления.

Ключевые слова: информационная безопасность, манипуляция сознанием, негативная информация.

Трудно представить свою жизнь без средств обмена информацией и без средств массовой информации. Можно уверенно прогнозировать возрастание объема и роли информационного потока в обществе. Однако, положительные аспекты такой ситуации могут быть перечеркнуты опасностью мощного информационного давления и воздействия. Нельзя исключать возможности манипулирования общественным мнением, лицами, имеющими доступ к формированию информации. В законопроекте «об информационно-психологической безопасности» перечислены основные современные угрозы негативных информационно-психологических воздействий. [1]

Гражданское общество предполагает активную позицию каждого гражданина в социальных процессах, в возможности оказывать позитивное воздействие на принятие решений и воплощении их в жизнь. Всё это возможно при наличии полной и объективной информации, при наличии доверия к средствам массовой информации. В современных условиях, конечно, средства массовой информации ещё очень далеки от желаемого,

идеального образа. Однако, уже сейчас можно предпринять необходимые меры для приближения этого, для устранения многих проблем на пути к объективной, своевременной и полной информации.

К основным угрозам информационно-психологической безопасности относится возможность наступления негативных последствий для субъектов, подвергающихся информационно-психологическому воздействию, которые могут выражаться в следующих формах:

- причинение вреда здоровью человека;
- блокирование на неосознаваемом уровне свободы волеизъявления человека, искусственное привитие ему синдрома зависимости;
- утрата способности к политической, культурной, нравственной самоидентификации человека;
- манипуляция общественным сознанием;
- разрушение единого информационного и духовного пространства, традиционных устоев общества и общественной нравственности, а также нарушение иных жизненно важных интересов личности, общества и государства.