

УДК 378.4

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Камалева А.Р.

ФБГНУ «Институт педагогики и психологии профессионального образования РАО»,
Казань, e-mail: Kamaleyeva_Kazan@mail.ru

Особенности преподавания студентам – гуманитариям интегрированного курса «Концепции современного естествознания» предполагают ориентацию на то, что часто эти студенты не готовы по своему уровню развития, либо ценностной мотивации к активному усвоению предмета, сообщающего ему базовые естественнонаучные знания. В статье рассматривается балльно-рейтинговая система оценки качества обучения студентом как инструмент сбора и анализа данных, который не только не нарушает естественного хода учебного процесса, становится его составной частью, но и способствует повышению активности и обученности студентов. *Предлагается практико-ориентированный методический материал организации и внедрения этой системы в три этапа: подготовительного, внедренческого и завершающего.*

Ключевые слова: балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения, учебная карта студента

IMPROVEMENT OF SYSTEM OF ESTIMATION RESULTS OF TRAINING AT THE HIGHER SCHOOL

Kamaleeva A.R.

FBGNU «Institute of pedagogics and psychology of professional education of Russian joint stock company», Kazan, e-mail: Kamaleyeva_Kazan@mail.ru

Features of teaching to students – humanists of the integrated course «Concepts of Modern Natural Sciences» assume orientation that often these students aren't ready on the level of development, or valuable motivation to active assimilation of the subject telling him basic natural-science knowledge. In article the mark and rating system of an assessment of quality of training by the student as the instrument of collecting and the analysis of data which not only doesn't break the natural course of educational process is considered, becomes its component, but also promotes increase of activity and proficiency of students. The praktiko-focused methodical material of the organization and introduction of this system in three stages is offered: preparatory, implementation and finishing.

Keywords: mark and rating system of estimation of results of training, educational card of the student

Лиссабонская конвенция «О признании квалификаций, относящихся к высшему образованию в европейском регионе» 1997 года, к которой Россия присоединилась в 2000 году, сформулировала концепцию международного признания результатов образования и выдвинула требования к академическому сообществу выработать конвертируемые общепонятные критерии такого признания, новая методология получила название компетентностного подхода.

Компетентностный подход предполагает не только передача студенту совокупности знаний, умений и навыков в определенной сфере, но и развитие кругозора, междисциплинарного чутья, способности к индивидуальным креативным решениям, к самообучению, а также формирование гуманистических ценностей.

Отличительной особенностью федерального государственного образовательного стандарта высшего образования нового поколения, обеспечивающего дальнейшее развитие уровня высшего профессионального образования с учетом

требований рынка труда, является выраженный компетентностный характер. В этих стандартах используются термины и определения в соответствии с Законом РФ «Об образовании», Федеральным Законом «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», а также с международными документами в сфере высшего образования. Например, компетенция определяется, как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

Результаты обучения оцениваются с помощью компетенций. Логика этого понятия применительно к сфере высшего образования такова. Студент получает в вузе по избранному профилю образования:

- а) определенный необходимый объем базовых (теоретических) знаний;
- б) совокупность методологий и методик применения этих знаний в практической деятельности;
- в) определенный опыт подобного применения (в ходе учебных, производственных

и иных практик, лабораторных работ, самостоятельных исследований и т.п.).

Все эти параметры должны оцениваться равнозначно, поэтому их все и объединяет термин «компетенция».

Все эти типы и группы компетенций, в конечном счете, объединяются и связаны с формированием когнитивных, деятельностных, коммуникативных и мировоззренческих компетенций:

- **learning to know** – учиться знать – профессионально-методическая компетентность;

- **learning to do** – учиться делать – компетентность в плане деятельности, претворения задуманного в жизнь;

- **learning to live together** – учиться жить вместе – социально-коммуникативная компетентность;

- **learning to be** – учиться быть – компетентность в плане личности.

Причем пять ключевых компетенций, принятые Советом Европы в 1996 году:

- политические и социальные компетенции;

- компетенции, связанные с жизнью в многокультурном обществе;

- компетенции, относящиеся к владению (mastery) устной и письменной коммуникацией;

- компетенции, связанные с возрастанием информатизации общества;

- способность учиться на протяжении жизни, должны быть основополагающими в процессе обучения в высшей школе.

Таким образом, в новой концепции высшего профессионального образования России акценты переносятся с узко-профессионального подхода к подготовке специалистов на многостороннее интеллектуально-духовное развитие личности обучающегося с учетом его индивидуальных особенностей. Такие социальные перемены, происходящие в обществе, также по-новому ставят вопрос о формировании естественнонаучных компетентностей выпускников вузов.

Цель балльно-рейтинговой системы (БРС) с использованием модульной технологии обучения – повышение качества подготовки высококвалифицированных кадров, побуждение студентов к самостоятельной мыслительной работе с учебным материалом, повышение интенсивности труда студентов в течение всего учебного года и объективности оценки их знаний, умений, навыков.

БРС оценки качества обучения означает, что оценка текущей учебной работы студентов выставляется в баллах, по итогам текущей и промежуточной аттестаций составляется рейтинг студентов. Весь учебный курс

согласно модульной технологии делится на учебные модули (логически связанный и функционально законченный блок информации учебного и учебно-методического материала) [2].

Каждый учебный модуль (УМ) завершается определенной преподавателем формой текущего контроля для оценки качества учебной работы студентов и в результате дробность обучения и проверки знаний активизирует работу студента в течение всего семестра, формирует у студентов навыки систематической творческой работы.

Учебно-методический комплекс дисциплины включает в себя:

- наименование;

- учебную цель;

- темы (тему) УМ с описанием их содержания, соответствующего ГОС, и объему часов по учебному плану (включая лекционные, семинарские, практические, индивидуальные и др. занятия, самостоятельную работу);

- количество баллов, определяющее «стоимость» УМ;

- список учебных, учебно-методических материалов, лабораторного оборудования, учебных средств, необходимых для реализации дисциплины;

- список смежных дисциплин (учебных модулей смежных дисциплин);

- учебно-методические материалы (возможно в электронной форме) в виде текста с необходимыми иллюстрациями;

- практические (семинарские) задания для проверки степени усвоения учебного материала и выработки практических навыков;

- контрольные задания (тесты) для оценки степени достижения учебной цели.

Любая дисциплина учебного плана с учетом итоговой аттестации в семестре оценивается в 100 баллов, причем 70 (80) баллов студент может получить за текущую учебную работу в семестре и 30 (20) баллов при промежуточной аттестации (экзамен / зачет).

Максимальное количество баллов за один модуль подсчитывается по формуле:

$$\text{Баллы} = \frac{\text{Часы} \cdot 80 \text{ баллов}}{\text{Всего часов дисциплины}}$$

Таким образом, величина баллов учебного модуля зависит от его значимости, которая определяется временем на его освоение – трудоемкостью, указанной в учебном плане и программе дисциплины.

Каждый учебный модуль завершается контролем с выставлением баллов, по результатам которого преподаватель и студенты могут предпринять соответствующие корректирующие меры.

Перед системой высшего образования стоит сложная задача: совместить увеличение объема научной информации и воспитание творчески мыслящего студента, впоследствии востребованного на рынке труда.

Введение курса «Концепции современного естествознания (КСЕ)» в высшей школе призвано обеспечить решение этой задачи, особенно на гуманитарных факультетах, так как именно в нем объединены сведения о современном состоянии научных исследований, истории науки и техники и изучение современных методологических концепций науки. Вопрос стоит о наиболее четком с методической точки зрения преподавании этого курса. И в условиях, когда в процессе практической преподавательской деятельности в особенности в области естественнонаучных дисциплин приходится ориентироваться на ситуацию, когда часть студентов, не готова по своему уровню развития либо ценностной мотивации к активному усвоению предмета, сообщаящего ему базовые знания, введение балльно-рейтинговой системы оценивания результатов обучения в нашем вузе позволяет решать эту задачу. Анализ содержания курса КСЕ показал, что оценивание качества знаний студентов идет по следующим дидактическим единицам:

1. Эволюция научного метода и естественнонаучной картины мира.
2. Пространство, время, симметрия.
3. Структурные уровни и системная организация материи.
4. Порядок и беспорядок в природе.
5. Эволюционное естествознание.
6. Биосфера и человек.

И соответственно этим единицам нами были составлены учебные модули, включающие в себя лекции, семинары, контрольные тесты (табл. 1).

Контроль знаний студентов был произведен за весь курс три раза по итогам: 1 модуля, 2 модуля и 3 модуля. Предполагалось, что каждый тест оценивается максимум на 0,5 баллов, каждая лекция – на 0,5 балла. В результате поднимались рейтинги семи-

нарского занятия и самостоятельной работы студентов.

Например, рассмотрим раскладку баллов (по максимуму) по первому модулю:

- лекции – 2;
- семинары – 13;
- контрольный тест – 5.

всего – 20 баллов.

Предлагаем следующую раскладку баллов в зависимости от активности студента на семинаре:

- подготовка и защита реферата – 6 (3 семинара по 2);
- подготовка записей в тетради по всем вопросам семинара – 3;
- ответ студента на вопрос у доски на занятии на:
 - «5» – 8;
 - «4» – $0,8 \cdot 8 = 5,6 \approx 6$;
 - «3» – $0,6 \cdot 8 = 4,8 \approx 5$
- комментарии и добавление по вопросу с места – $8/2 = 4$.

Все это привело к тому, что выросла активность студентов в течение всего семестра на фоне формирования у студентов навыков систематической творческой работы (диаграмма).

Умение результативно организовать самостоятельную работу студентов играет существенную роль в мастерстве преподавателя высшей школы. Поэтому студенты получают на руки перед изучением курса КСЕ учебную карту, которая кроме «стоимости» учебных модулей в баллах содержит следующий перечень документов:

- темы семинарских занятий с вопросами для обсуждения;
- список тем рефератов для самостоятельной работы и подготовки к семинарским занятиям;
- требования к написанию рефератов;
- методические рекомендации для студентов;
- тезаурус по дисциплине КСЕ;
- список основной и дополнительной литературы.

Таблица 1

Определение «стоимости» учебных модулей в баллах

Модули	Первый «Естествознание и научное познание. Пространство, время»	Второй «Эволюционное естествознание»	Третий «Биосфера и человек»
Виды занятий	Часы		
Лекции	14	8	8
Семинары	16	6	4
Самостоятельная работа	24	16	14
Всего часов	110	54	26
Всего баллов	70	34	16

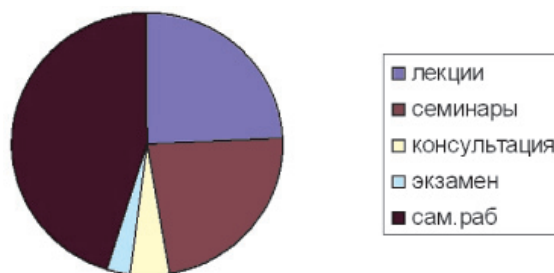


Диаграмма активности студентов

БРС предполагает промежуточную и итоговую аттестацию студентов, причем для допуска к зачету или экзамену студент должен набрать не менее 40 баллов по результатам модульных срезов. На зачете (экзамене) студент должен набрать не менее 10 (15) баллов из 20 (30) возможных. Таким образом, значимость экзамена не падает.

В результате получаем следующие критерии оценки студентов:

- допуск – 40 баллов;
- экзамен/зачет – до 20 баллов;
- итоговая оценка:
- менее 50 баллов – «неудовлетворительно»;
- 50–59 – «удовлетворительно»;
- 60–79 – «хорошо»;
- 80–100 – «отлично».

Таким образом, система учебных модулей по курсу КСЕ была составлена по дидактическим единицам, это позволило оценить степень освоения тематических разделов (дидактических единиц) дисциплины. И соответственно текущий и промежуточный контроль усвоения студентом данной дисциплины в рамках БРС по результатам промежуточной аттестации дал возможность выставлять студенту дифференцированную оценку, характеризующую качество освоения студентом знаний, умений и навыков по данной дисциплине и приобретенных при этом основных жизненно необходимых естественнонаучных компетенций. Преимущество балльно-рейтинговой системы результатов обучения состоит в том, что она является инструментом для сбора и анализа данных, который не нарушает естественного хода учебного процесса, становится его составной частью.

Таблица 2

Организация деятельности студентов на втором этапе внедрения БРС

Деятельность на аудиторных занятиях		
на лекциях		на семинарах
– развернутое, образно-эмоциональное объяснение преподавателем отобранного для занятия материала; – сжатое изложение учебного (параллельно запись этого материала студентами)		– изучение написанного конспекта дома к семинару; – устное воспроизводство тезисов ответов на семинаре; ответы по конспекту, применительно к конкретно заданной ситуации; – постоянное повторение и углубление ранее изученного материала;
Деятельность во внеаудиторное время		
в библиотеке	с использованием компьютера и Интернета	дома
– работа с каталогами; – заказ необходимой литературы; – подготовка полученной информации по схеме с использованием последовательности формирования обобщенных самообразовательных умений работать с литературой	– работа в системе поиска по ключевым словам; – использование предложенных преподавателем сайтов; – копирование и подготовка базы данных с необходимой информацией	– систематизация и отбор информации; – изучение и использование написанного конспекта лекции к семинару; – написание тезисов ответов на вопросы семинара; – оформление реферата в соответствии с рекомендациями учебной карты
Релейное компьютерное тестирование		

Эффективное использования БРС, как показал эксперимент, происходит, если эта система внедряется в три этапа [1]:

I этап – подготовительный.

1. Составление и утверждение учебно-методического комплекса (УМК) (приложение 24) по предмету с учетом:

- стандарта и требований к осуществлению этого стандарта,
- наличия учебно-методической базы вуза;
- возможностей применения ресурсов мультимедиа на данном факультете и т.д.

2. Составление и утверждение учебной карты балльно-рейтинговой системы с использованием модульной технологии обучения по предмету для студентов. Учебная карта должна представлять собой уменьшенный вариант УМК по предмету, призванный осуществлять методическую помощь студентам при изучении данного курса, с одной стороны, и помочь вести самоконтроль (в баллах в том числе) за своей учебной деятельностью, с другой.

II этап – внедренческий.

Процесс формирования основных естественнонаучных компетенций происходит по схеме, представленной в табл. 2. На этом этапе каждый студент может осуществлять самоконтроль успешности своей деятельности по количеству набираемых им в каждом модуле баллов.

III этап – завершающий.

Этот этап необходимо организовать под девизом: «Конец – всему венец!». Именно здесь каждый студент (на зачете или экзамене) должен продемонстрировать свои знания и приобретенные им умения и навыки, показать, что он развил (приобрел) основные жизненно необходимые ему естественнонаучные компетенции.

Таким образом, балльно-рейтинговая система оценки качества подготовки высококвалифицированных кадров является одним из перспективных направлений в области образовательных технологий. Преимущество балльно-рейтинговой системы результатов обучения состоит в том, что она является инструментом для сбора и анализа данных, который не нарушает естественного хода учебного процесса, становится его составной частью.

Вывод

В условиях создания единого Европейского пространства высшего образования процесс формирования основных естественнонаучных компетенций студентов гуманитарного и социально-экономических

специальностей педвуза имеет свои особенности, а именно:

1. Каждый получающий высшее образование должен уметь ставить цели, генерировать идеи, изыскивать решения в сложных, подчас неадекватных тому или иному предмету, ситуациях, в том числе и в естественнонаучной области.

2. В рамках Болонского процесса предполагается определенная **автономность вуза**, когда каждый вуз сам принимает решение об использовании кредитно-модульной системы (например, 100-балльной).

3. В соответствии с принципом свободы преподавания, исследований и обучения существования университетов нами предлагается для успешного формирования основных естественно-научных умений и навыков студентов внедрение балльно-рейтинговой системы оценивания результатов обучения в три этапа:

- подготовительного, включающего составление и утверждение УМК и учебной карты для студентов по предмету (КСЕ);

- внедренческого, на котором процесс формирования основных естественно-научных компетенций регулируется с помощью авторской организацией деятельности студентов (табл. 2);

- и завершающего, контролирующего уровень сформированности основных естественнонаучных компетенций у каждого студента гуманитарной и социально-экономической специальности, изучившего интегрированный курс «Концепции современного естествознания».

4. Целесообразно внедрение балльно-рейтинговой системы оценки качества подготовки высококвалифицированных кадров в процесс преподавания КСЕ на основе использования предложенной нами организации деятельности студентов, предполагающей организацию деятельности студентов на аудиторных занятиях (на лекциях и семинарах) и во внеурочное время (в библиотеке, с использованием компьютера и Интернета, дома).

Список литературы

1. Камалева А.Р. Научно-методическая система формирования основных естественнонаучных компетенций учащейся молодежи: диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук / ГОУВПО «Московский педагогический государственный университет». – М., 2012. – 546 с.

2. Маряшина И.В., Мухутдинова Т.З., Храпаль Л.Р., Камалева А.Р. Балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения в преподавании курса физики. Ч. 2 // Вестник Казанского технологического университета. – 2012. – Т. 15. – № 9. – С. 344–348.