# ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ КРИТЕРИЕВ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

## А. А. Новикова

ФГОУ ВПО «Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс»

Орел

novich21@mail.ru

При реализации компетентностного подхода в образовании одно из ведущих мест отводится самостоятельной работе студентов (СРС). С одной стороны, она является результатом правильно организованной учебной деятельности студентов на занятии, что мотивирует их самостоятельное, а главное – сознательное ее расширение, углубление и продолжение во внеаудиторное время. С другой стороны, самостоятельная работа – более широкое понятие, чем домашняя работа, и в то же время более узкое понятие, нежели самообразование. Как неоднократно отмечает И. А. Зимняя, самостоятельная работа должна рассматриваться как особая форма учебной деятельности обучающегося, являясь высшей формой его учебной деятельности.

Результаты образовательного процесса как системообразующий фактор представляют собой совокупность наиболее устойчивых и реальных критериев, обеспечивающих определение уровня сформированности общекультурных и профессиональных компетенций обучаемых. Наличие обоснованной системы критериев позволяет соотнести принятую цель деятельности с ее фактическим состоянием, определить пути коррекции деятельности преподавателей, отдельных звень­ев образовательной системы, участвующих в образовательном процессе на разных временных этапах.

Критерий (от греч . kriterion – средство для суждения) есть признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо; мерило оценки (Комлев Н. Г. Словарь иностранных слов. 2006.). В данном случае речь идет об определении признаков, на основании которых представится возможным оценить эффективность использования применения информационных технологий при организации СРС. У П. И. Образцова под дидактической эффективностью применения в обучении информационных технологий обучения предлагается понимать эффект деятельности преподавателя по достижению с использованием комплекта компьютерных и информационных средств заранее прогнозируемых целей обучения и воспитания студентов, это положительное приращение достигнутого при этом результата в настоящем к предыдущему результату с учетом временных, технических, дидактических и психофизиологических затрат. В таком случае измерение и оценку дидактической эффективности применения информационной технологии обучения можно с достаточной степенью достоверности производить по количественно-качественным показателям образовательного процесса путем обобщения и сравнения одних статистических данных с другими. Следует указать, что сравнению подлежат только результаты, изначально определяемые целями обучения.

В разработанной нами системе критериев эффективности организации самостоятельной работы студентов средствами информационных технологий выделены три уровня критериев:

1. критерий, включающий показатели оценки степени сформированности информационной культуры субъектов образовательного процесса,
2. критерий использования и функционирования собственно самой системы;
3. критерий оценки эффективности формирования компетенций студентов.

Эффективность использования информационных технологий в образовании зависит, прежде всего, от степени сформированности информационной культуры как преподавателя, так и студента.

На основе анализа данных и иных научных работ, учитывая потребности и особенности современных студентов и преподавателей, учитывая практический характер проблемы, нами были сформулированы следующие показатели оценки информационной культуры субъектов образовательного процесса при оценке организации самостоятельной работы студентов средствами информационных технологий:

1. грамотный выбор и эксплуатация аппаратных и программных средств;
2. умение работать с различными модификациями операционной системы W³ndows;
3. умение использовать текстовые, табличные процессоры, графические редакторы, системы управления базами данных;
4. умение использовать программы воспроизведения мультимедийных файлов;
5. использование сетевых технологий;
6. поиск информации в сети Интернет;
7. использование современных коммуникационных взаимодействий: социальных сетей, ведения блогов, RSS-ленты и т.д.;
8. умение использовать современные средства связи (i-Phone, мобильный Интернет и т.д.);
9. умение использовать прикладные программы в области их профессиональной деятельности;
10. умение по использованию разнотипной информации и ее интеграции;
11. владение юридическими знаниями в области информатизации.

Данный перечень может быть дополнен в соответствии с задачами исследования. При этом для оценки информационной культуры при определении эффективности организации самостоятельной работы студентов средствами информационных технологий он является приемлемым. Оценку информационной культуры по указанным критериям можно провести различными способами. Наиболее приемлемым в рамках нашего исследования стало использование тестирования субъектов образовательного процесса, участвующих в исследовании.

Оценив информационную культуру студентов по каждому из указанных критериев и оценив по определенной шкале, например десятибалльной, появляется возможность получить ее интегральную оценку путем суммирования баллов без учета весовых коэффициентов. Далее появляется возможность выразить в процентном соотношении степень сформированности информационной культуры студента от максимально возможного.

И на этом этапе преподавателю необходимо определить критическое значение сформированности информационной культуры. Если определенный показатель оказывается ниже критического, то это говорит о том, что начинать работу с данным студентом по организации его самостоятельной работы средствами информационных технологий просто бессмысленно.

К критериям второго уровня имеет смысл отнести следующие показатели. В качестве коэффициента, позволяющего определить сокращение времени на самостоятельную работу с использованием информационных технологий, целесообразно использовать следующий коэффициент:

,

где К – коэффициент эффективности использования времени при организации самостоятельной работы с использованием информационных технологий;

– время, затраченное на самостоятельную работу студентов экспериментальной группы;

– время, затраченное на самостоятельную работу студентов контрольной группы.

К критериям второго уровня при оценке эффективности организации самостоятельной работы студентов средствами ИТ имеет смысл отнести следующие показатели:

* материальное обеспечение (наличие у студентов необходимой техники);
* среднее время контроля;
* выигрыш по времени для преподавателя;
* выигрыш в объеме информации;
* выигрыш в эффективности обучения.

При оценке эффективности формирования компетенций студентов при использовании ИТ важное значение имеет не только непосредственное определение эффективности применения информационных средств в организации самостоятельной работы, но и сравнительный анализ их продуктивности, что позволяет опираться в обучении на наиболее оптимальные из них. С этой целью для определения эффективности целесообразно исходить из следующей формулы:

,

где Э – эффективность, в процентах;

Сэ – сумма оценок, полученных экспериментальной группой за самостоятельную работу по итогам обучения с использованием информационных средств обучения;

Ск – сумма оценок, полученных контрольной группой.

Нами была разработана и реализована локальная версия портала информационного обеспечения самостоятельной работы студентов при изучении английского языка в техническом вузе. В электронном виде она использовалась студентами экспериментальной группы. Количество студентов в ней составило 52 человека. Контрольная группа составила 55 человек. Теперь ведутся работы по ее размещению в Интернете с использованием популярных и доступных технологий, в частности технологии WordPress.

Портал включает в себя четыре основных структурных блока: информационный, контрольный, блок персонализации и блок обеспечения информационного взаимодействия. Основная цель информационного блока состоит в создании эффективного механизма представления дидактических материалов, отводимых для самостоятельной работы студента. В его структуру входит электронный курс лекций (на настоящий момент представлены лекции для двух технических специальностей в соответствии с ГОСом), электронный справочник по грамматике, мультимедийные материалы. Организация справочно-информационных материалов по гипертекстовому принципу позволяет создавать ссылки в тексте с основных понятий на опорные статьи, которые дополнительно раскрывают их содержание. Целью контрольного блока является оценка сформированности языковых компетенций студентов. В его состав входит: 1) модуль входного контроля, который предлагается пройти студентам при первом посещении портала; 2) пробные тестовые задания, переход на которые может быть осуществлен по ссылке после лекции; 3) итоговый контроль по разделам лекционного материала. Блок персонализации включает систему регистрации на портале, регистрацию данных для организации автоматизированной связи со студентом. Четвертый блок обеспечения информационного взаимодействия включает в себя систему рассылки RSS-ленты, формирование и рассылку писем с анализом результатов входного контроля, организацию обратной связи.

Критерии сформированности информационной культуры студентов составили 76 и 61% в экспериментальной и контрольной группах соответственно. Коэффициент эффективности использования средств ИТ при организации самостоятельной работы студентов составил 16,8%. Коэффициент эффективности использования времени рассчитали на основе данных опроса студентов. Он составил 23,8%.

Исследование эффективности использования средств информационных технологий при организации самостоятельной работы должно быть направлено не столько на фиксирование и оценку конечного результата, сколько на условия протекания всего процесса обучения, динамику учебной деятельности. Показатели, учитываемые в процедуре оценки, должны содержать все те характеристики учебной деятельности, которые на сегодняшний день выявлены в ряде педагогических исследований.