

Таким образом, арт-технологии создают условия для реализации педагогической деятельности, формирования и активной реализации потенциала в усвоении знаний, приобретения умений и формирования навыков при обучении. При помощи их учащиеся легче осознают свою индивидуальность, личностную уникальность, повышают свою самооценку.

Арт-технологии способствуют созданию благоприятной учебной атмосферы на уроке, качественному усвоению материала, роста мотивации, формированию - посредством слова, жеста, действия - необходимых качеств учащихся в условиях, приближенных к реальным. Арт-технологии значительно облегчают процесс постановки учащимся в воображаемую ситуацию, обеспечивая снятие эмоционального напряжения, облегчая преодоление коммуникативного барьера, формирование и развитие речевых навыков и умений обучающихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белорусская педагогическая энциклопедия : в 2 т. / Редкол.: Н. П. Баранова [и др.]. – Минск, «Адукацыя і выхаванне», 2015. – Т. 1: А–М / С. П. Самуэль, З. И. Малейко, А. П. Чернякова. – 735 с.
2. Белорусская педагогическая энциклопедия : в 2 т. / Редкол.: Н. П. Баранова [и др.]. – Минск, «Адукацыя і выхаванне», 2015. – Т. 2. Н–Я / С. П. Самуэль, З. И. Малейко, А. П. Чернякова. – 726 с.
3. Кунгурова, Арт-технологии в преподавании дисциплины «Технологии и методики обучения иностранным языкам» в вузе / И. М. Кунгурова // Вестник Ишимского государственного педагогического института им. П. П. Ершова. – 2013. – №5 (11). – С. 46–51.
4. Российская педагогическая энциклопедия : в 2 т. / Гл. ред. В. Г. Панов. – М. : Большая Рос. энцикл., 1993–1999. – Т. 1: А – М. Т. 1 / Гл. ред. В. В. Давыдов. – 1993. – 607, [1] с.
5. Дьяченко, М. И. Психологический словарь-справочник / М. И. Дьяченко, Л. А. Кандыбович – Мн.: Харвест, М.: АСТ, 2001. – 576 с.
6. Кунгурова, И. М. Инновационные технологии преподавания иностранных языков в вузе : монография / И.М. Кунгурова, Ю.В. Рындина, Е.В. Воронина. – Saarbrücken: LAMBERT Academic Publishing, 2013. – 185 с.
7. Светоносова, Л. Г. Арт-технологии как средство формирования педагогической культуры будущего учителя / Л. Г. Светоносова // Мир Науки. – 2016. – Т. 4., № 3. – С. 1–10.
8. Пантыкина, Н. И. Использование драматизации как вида арт-технологий в обучении иностранным языкам / Н. И. Пантыкина // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2017. – № 1. – С. 195–199.

УДК 371.851

О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ УЧЕБНЫХ ПЛАНОВ НА ОСНОВЕ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ СВЯЗЕЙ

П.В. Герасименко

ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (190031, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 9; e-mail: pv39@mail.ru)

Аннотация. Цель работы направлена на совершенствование образовательного процесса путем улучшения учебных планов. Совершенствование осуществляется за счет выявления недостаточной тесноты связей, возникающих между дисциплинами и блоками дисциплин. Исследование междисциплинарных связей проведено на примере оценивания тесноты связей между семестровыми оценками студентов по математическим и общинженерным блокам дисциплин. Они позволили предложить доработку учебных планов изучаемых дисциплин.

Ключевые слова: математические дисциплины, регрессия, корреляция, направление подготовки, оценивание, коэффициент корреляции, оценка.

ON IMPROVING CURRICULA BASED ON THE RESULTS OF THE ANALYSIS OF INTERDISCIPLINARY RELATIONS

P.V. Gerasimenko

St. Petersburg State University of Railways of Emperor Alexander I (9 Moskovsky Ave., Saint Petersburg, 190031, Russian Federation; e-mail: pv39@mail.ru)

Summary. The purpose of the work is aimed at improving the educational process by improving curricula. Improvement is carried out by identifying the insufficient closeness of the connections that arise between disciplines and blocks of disciplines. The study of interdisciplinary connections was carried out on the example of assessing the closeness of connections between semester grades of students in mathematical and general engineering blocks of disciplines. They allowed us to propose the revision of the curricula of the studied disciplines.

Key words: mathematical disciplines, regression, correlation, direction of training, assessment, correlation coefficient, assessment.

Качество знаний выпускника вуза, после окончания обучения определяется сформированным широким кругозором, фундаментальностью, глубиной и профессиональной востребованностью [1]. Показателями качества приобретенных знаний студентами с перечисленными характеристиками являются оценки в баллах, которые выступают одной из компонент интегральной комплексной характеристики образовательного процесса [2]. Оценки в баллах характеризуют степень полученной научно-практической информации, необходимой для применения ее в конкретных условиях для достижения конкретных целей [3, 4].

Как известно, оценка в баллах студента не в полной мере позволяет определить качество знаний материала изучаемого предмета, так она не учитывает степень влияние на нее знаний предшествующих сформированных дисциплин. К сожалению, по настоящее время проведение диагностики знаний текущих дисциплин не увязывается или слабо увязывается с результатами контроля знаний предыдущих изученных дисциплин.

Поэтому важным условием при оценке качества обучения студентов в вузе является учет первичных базовых знаний для получения последующих новых знаний, которые должны опираться на предыдущие знания. Нарушая это основное правило педагогики, не обеспечивается утверждение, что новый материал необходимо изучать тогда, когда имеется необходимая база для его усвоения.

Тогда, вторым компонентом качества учебного процесса должен выступать показатель межпредметной (МПС) или междисциплинарной связи (МДС) между теми предметами (дисциплинами), когда их связывает единая содержательная информация. Это требование вытекает из тесной связи разных отраслей современной науки. Следовательно, и учебные дисциплины, соответствующие этим отраслям, не могут быть изолированы друг от друга, а должны оцениваться в совокупности. Теснота взаимодействия между дисциплинами зависит от уровня методического обеспечения процесса изучения дисциплин.

Идеи межпредметных связей во многом обусловлены развитием темпов интеграции и дифференциации наук, общими тенденциями развития педагогики и дидактики. Анализ исторических этапов развития интеграции и дифференциации наук позволяет говорить о том, что в историческом плане изучение научных дисциплин проходило через дифференциацию знаний к их интеграции. Учет межпредметных связей позволяет сформировать у студентов интегральное представление об их будущей профессиональной деятельности.

Поскольку структура системы дисциплин для подготовки специалиста формируется, постоянно уточняется и дополняется по мере внесения изменений в учебный план, то этому должны способствовать результаты опытных данных, полученные, в том числе, за счет анализа МПС. Как известно на качество обучения студентов большое влияние оказывают так называемые базовые дисциплины, обеспечивающие фундаментальную подготовку будущих специалистов [5, 6, 7]. В технических вузах огромная роль принадлежит математическим дисциплинам, которые занимают ведущее место в числе базовых [8, 9].

Поэтому в работе проводилось исследование на примере МДС между двумя блоками дисциплин, а именно математических и об-

щениженерных, изучаемых бакалаврами направления ИВТ [10]. Оценивание тесноты связи проводилось на основе корреляционной связи между оценками по дисциплинам математического блока и блока, включающего общинженерные дисциплины. Исходными данными для расчета коэффициентов корреляции выступают массивы итоговых семестровых экзаменационных оценок студентов по блокам дисциплин, имеющих предметную связь. Построение расчетного алгоритма выполнено с помощью ПП Excel. В основу его построения положен корреляционный анализ.

Анализа тесноты межпредметных связей не позволил использовать его для оценки возможности, как формирования у обучаемых системы межпредметных понятий, так и применения содержательного расчетного аппарата предыдущих по времени изучения дисциплин в последующих предметах. Однако МДС позволила интегрально оценить взаимную согласованность учебных программ по разным предметам, что дает возможность направить результаты исследования на повышение научного уровня преподавания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ганичева, А. В. Математическая модель оценки качества обучения / А. В. Ганичева // В мире научных открытий. – 2015. – № 6.1 (66). – С. 313–326.
2. Поличка, А. Е. Проектирование методических систем инфраструктуры комплексной, многоуровневой и многопрофильной подготовки кадров информатизации региональной системы образования: монография / А. Е. Поличка. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014. – 119 с.
3. Изосимова, Т. Н. Компетентностный подход как гарантия качества подготовки современных специалистов в области IT- технологий/ Т. Н. Изосимова, Л. В. Рудикова // Научные труды Академии управления при Президенте Республики Беларусь – Минск: Академия управления при Президенте РБ, 2014. – С. 202-209. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.grsu.by/doc/10803> – Дата доступа 12.04.2019.
4. Ганичева, А. В. Оценка эффективности процесса обучения/ А. В. Ганичева // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2011. – № 2. – С. 134–137.
5. Вертешев, С. М. Роль математики и информатики в подготовке инженеров для инновационной деятельности/ С. М. Вертешев, П. В. Герасименко, С. Н. Лехин // Перспективы развития высшей школы: материалы X Международной научно-методической конференции / ГГАУ ; редкол.: В.К. Пестис [и др.] – Гродно, 2017. – С. 223–226.
6. Изосимова, Т. Н. Применение современных технологий обработки данных в научных исследованиях : монография / Т. Н. Изосимова, Л. В. Рудикова. – Гродно: ГГАУ, 2010. – 406 с.
7. Ганичева, А. В. Моделирование показателей учебного процесса / А. В. Ганичева // В мире научных открытий. – 2011. – № 10-2 (22). – С. 10-16.
8. Герасименко, П. В. Математическое моделирование процесса изучения учебных многосеместровых дисциплин в технических вузах / П. В. Герасименко, Е. А. Благовещенская, В. А. Ходаковский // Известия Петербургского университета путей сообщения. – 2017. – Вып. 3. – С. 513–522.
9. Герасименко, П. В. О негативном влиянии результатов ЕГЭ по математике на подготовку специалистов в вузе и пути их устранения / П. В. Герасименко, В. А. Ходаковский