

8. Далингер, В.А. Причины математической малограмотности российских школьников / В.А. Далингер // Педагогика: семья – школа – общество: монография / под общей ред. проф. О.И. Кирикова. – Книга 31. – М.: Наука: информ; Воронеж: ВГПУ, 2014. – С 72-82.

9. Далингер В.А. Российское математическое образование: проблемы и перспективы развития: материалы XI Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы развития математического образования», 5-6 ноября 2013 г. Армавир / В.А. Далингер // Тенденции и проблемы развития математического образования: научно-практический сборник. Вып. 11 / науч. ред. Н.Г. Дендереберя, С.Г. Манвелов. – Армавир: РИО АГПА, 2013. – С 3-8.

10. «ЕГЭ неоправданных ожиданий. Что скрывают от нас чиновники?» и другие новости (обзор интернет-ресурсов) // Математика в школе. – 2014. – № 7. – С. 14-16.

11. Ильинский И.М. Эти странные российские реформы... / И.М. Ильинский [Электронный ресурс]. – URL.: <http://netreforme.org/news/igor-ilinskiy-eti-strannyye-rossiyskie-reformyi/>.

12. Кириллов В.Б., Гладков Г.И. Болонский процесс: единое Европейское пространство высшего образования и российские вузы / В.Б. Кириллов, Г.И. Гладков – М.: Восток-Запад; Кызыл: АСТ, 2005. – 25 с.

13. Крушение иллюзий: никакая «терапия» реформам не поможет // Математика в школе. – 2014. – № 7. – С. 10-13.

14. Кузьмичев, А.И. Реформа для профформы (по следам наших публикаций) / А.И. Кузьмичев // Математика в школе. – 2014. – № 7. – С. 3-7.

15. «Неугомонные реформаторы» и другие новости (обзор Интернет-ресурсов) // Математика в школе. – 2004. – № 3. – С. 14-16.

16. Ожегов, С.Н., Шведова, Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений / С.Н. Ожегов, Н.Ю. Шведова / Российская АН; Российский фонд культуры: – 3-е изд., стереотипное. – М.: АЗЪ, 1995. – 928 с.

17. Одинец, В.П. К 10-летию Болонского процесса в России / В.П. Одинец // Тенденции и проблемы развития математического образования: Научно-практический сборник: труды участников XII Всероссийской научно-практической конференции, 5-6 ноября 2014 г., г. Армавир, Вып. 12 / Науч. ред. Н.Г. Дендереберя, С.Г. Манвелов. – Армавир: РИО АГПА, 2014 г. – С. 9-15.

18. Рыжик, В.И. ЕГЭ ... Как много в этом звуке... / В.И. Рыжик // Математика в школе. – 2011. – № 9. – С. 58-64.

19. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование» (квалификация (степень) «бакалавр») [Электронный ресурс]. – URL: <http://минобрнауки.рф/документы/1908>.

20. Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования. – М., 2008. – 21 с.

21. ФГОС-3 плюс 2013: проект. – URL: <http://window.edu.ru/recommended/37> (Дата обращения: 15.01.2014).

22. Шашкина, М.Б., Табинова, О.А. О качестве математической подготовки в школе и вузе [Электронное издание] / М.Б. Шашкина, О.А. Табинова // Математика в школе. – 2014. – №1.

23. Черкасов, В.А. Оценивают по результатам, а не по намерениям / В.А. Черкасов // Математика в школе. – 2014. – № 7. – С. 7-10.

24. Budapest-Vienna Declaration on the European Higher Education Area // News archive-2010.

ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ КАК ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ БИОЛОГИИ

Кислицкая В.Н., Култанов Б.Ж., Есильбаева Б.Т.

*Карагандинский государственный медицинский
университет, Караганда,
e-mail: kultanov.berik@mail.ru*

В современных условиях актуализации науки и образования для повышения профессионального уровня специалистов в области

естественных наук активно развиваются инновационные технологии в образовании. Реформы образования в Республике Казахстан ориентированы на внедрение новых методологических подходов в системе образовательного процесса соответствующих современным требованиям и отвечающим мировым стандартам с использованием интерактивных методов обучения и внедрением результатов научных исследований в учебный процесс. Важнейшей составляющей в образовании является кредитная система, направленная на повышение уровня самообразования, творческого освоения знаний с научными исследованиями [1,2].

В соответствии с Болонским процессом на первый план выдвигается проблема качества образования, решение которой связано с интеграцией науки, образования и инновации [3].

В связи с вышеизложенным, для оптимизации учебного процесса на кафедре молекулярной биологии и медицинской генетики используются учебные лаборатории, оснащенные современным оборудованием для проведения экспериментальных исследований, лабораторных работ, предусматривающих активное участие студентов I и II курсов всех специальностей, в том числе и студентов специальности «Биология».

В настоящее время сотрудники кафедры участвуют в выполнении Научно-технического проекта по теме «Комплексные подходы в управлении состоянием здоровья населения Приаралья» с привлечением студентов II курса специальности «Биология».

Также на кафедре проводится экспериментальное исследование по теме «Влияние пыле-солевых аэрозолей на репродуктивное здоровье населения в зоне экологического кризиса» в котором, активно участвуют студенты, обучающиеся по специальности «Биология», с целью интеграции практических занятий с научно-исследовательской деятельностью [4].

С учетом профилизации естественно-научного направления, для студентов, обучающихся на специальности «Биология» разработаны и внедрены в учебный процесс лабораторные занятия, направленные на формирование практических навыков.

Для подготовки специалистов с качественно новым инновационным мышлением, способствует развитию навыков самообразования интеллектуального потенциала и формированию практических умений [5].

Таким образом, в условиях инновационной ориентированности роль интеграции науки и образования несомненно возросла, что позволит улучшить качество высшего образования и подготовить специалистов в области естественных наук. Проведение интеграции дисциплины с исследовательской деятельностью, будет способствовать развитию компетентности у студентов специальности «Биология», развивать навыки

научных исследований, навыкам работы в команде и постоянному самосовершенствованию.

Список литературы

1. Щербаков А.И. Основы инновационного образования / А.И. Щербаков. – Новосибирск: Международная академия наукоевдения. 2004. – 323 с.
2. Телеуов М.К., Досмагамбетова Р.С., Молото-Лучанский В.Б. и др. Инновационные технологии в обучении и оценке учебных достижений студентов Карагандинского государственного медицинского университета. – Караганда, 2010. – 118 с.
3. Калиева А.К. Совершенствование процесса обучения в вузах / А.К. Калиев, В.П. Нилов // Вестн. академии пед. наук Казахстана. – 2007. – №1. – 121 с.
4. Моложавенко О.В. Формирование образовательной среды для подготовки преподавател-исследователя в медицинском вузе // Матер. Всерос. Методолог. Конференции-семинара «Современные тенденции развития педагогики как гуманитарной научной дисциплины» – Краснодар: изд-во Кубан. Гос. Ун-та, 2009. – 93 с.
5. Арзыкулова Б.Ж. Интерактивные методы обучения в образовательном процессе / Б.Ж. Арзыкулова, А.Т. Арыстанбаева // Научный мир Казахстана. – 2009. – №1. – 139 с.

**ТВОРЧЕСКАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ
МЕТОДИКА РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПА
МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОЙ
ИНТЕГРАЦИИ НА УРОКАХ
ИНФОРМАТИКИ В СТАРШИХ КЛАССАХ
ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ НА
АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ**

Наумова А.И.

МОУ «Тверской лицей», Тверь,
e-mail: a_naumova_46@mail.ru

Внедряя в современный учебный процесс дидактические принципы обучения на основе интеграции знаний, умений и практических навыков для реализации межпредметной мультидисциплинарной интеграции на уроках информатики в старших классах технического профиля, учитель высшей категории А.И. Наумова на уроках информатики ежегодно создает и практически реализует уникальные педагоги-

ческие проекты. Наглядным примером такого новаторства может служить выполнение научно-творческой работы по программированию нестандартных математических задач по теме «Определить, является ли заданная целая квадратная матрица магическим квадратом, т. е., одинаковы ли суммы элементов во всех строках, столбцах и диагоналях». В этом проекте актуализация знаний учащихся по использованию межпредметных связей предполагает практическое комплексное использование углубленных теоретических знаний сразу по трем школьным дисциплинам: математика (подготовка проверочных тестов с количеством элементов от 9 до 81 для проверки заданных условий с использованием математических расчетов), информатика (составление программы на языке Pascal с использованием циклов и условий по теме «Двумерные массивы» с комментариями, проверка правильности решения задачи на компьютере с возможностью корректировки исходного модуля или тестов, оформление работы в приложениях Word и PowerPoint), технический английский язык (слайдовая презентация и устный доклад на английском языке). Такая новаторская, творческая, педагогическая методика обучения наглядно развивает умение учащихся работать в группах для достижения совместного результата деятельности, развивает логическое мышление и создает условия для реализации индивидуальных личностных творческих возможностей каждого ученика. Разработанный проект (Practical work on Computer Technology) был представлен на Всероссийском фестивале «Педагогический проект» в номинации «Краткосрочные педагогические проекты. Творческая работа» (май, 2013 г.) – награжден Дипломом (3 место). Для обмена опытом этот проект также был опубликован на сайте Центра новых образовательных технологий (текстовый файл и авторское медиаприложение).

*«Экология и рациональное природопользование»,
Мальдивские острова, 13-20 февраля 2015 г.*

Технические науки

**ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ
ЭНЕРГИИ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ**

Юлдашев З.Ш.

Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Санкт-Петербург,
e-mail: zarifjan_uz@mail.ru

Энергоемкость сельскохозяйственной продукции в России в три раза выше, энергооборуженность труда в три раза ниже чем в европейских странах и на одного сельского жителя потребляется в год в 3-4 раза меньше энергии, чем на городского. Биоотходы используются

неэффективно как вторичные энергоресурсы и представляют угрозу для экологии. Не оценивается и не используется энергетический ресурс возобновляемых источников энергии (ВИЭ) на сельских территориях, где расположены сельскохозяйственные предприятия [1,2].

Как известно, наиболее серьезным недостатком централизованной энергетики являются значительные потери энергии при доставке ее от производителей к сельскохозяйственным потребителям. С определенной периодичностью происходят различные природные катаклизмы (ветер, снегопад, наводнения, паводки и селевые оползни), которые выводят из строя отдельные