

4. Ракитский, В. Н. Методические подходы к оценке показателей окислительного стресса при воздействии антропогенных факторов среды /В.Н. Ракитский, Т.В. Юдина //Гигиена и санитария. - 2006. - № 5. - с. 28-30.
5. Свободно-радикальное окисление в оценке риска здоровью / В.М. Боев, [и др.] // Гигиена и санитария. - 2006. - № 5. - С. 19-20.
6. Турпаев, А.Т. Активные формы кислорода и регуляция экспрессии генов / А. Т. Турпаев // Биохимия . – 2002. – Т.61. – С.-339-352.
7. Фахрутдинов, Р. Р. Свободно-радикальное окисление в биологическом материале и хемилюминесцентные методы исследования в экспериментальной и клинической медицине / Р. Р. Фахрутдинов. – Уфа , 2002. – С. 102–104.
8. Barbusiński, K. Fenton reaction - controversy concerning the chemistry / Barbusiński // Ecological chemistry and engineering. – 2009. – Vol. 16, N 3. – P. 347-358.
9. Biomarker exploration and its clinical use / Y. Saito, [et al.]. //Yakugaku Zasshi. – 2013. – Vol. 133, 12. – P. 1373-1379.
10. Mechanism of chemiluminescence in Fenton reaction/ [I.P. Ivanova, [et al] //Journal of Biophysical Chemistry. – 2012. – Vol. 3, N 1. - – P. 88-100 doi:10.4236/jbpc.2012.31011.

ОЛИМПИАДА ПО БИОХИМИИ КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ФОРМА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ

Леднёва И. О.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Одной из задач современного высшего образования является подготовка специалиста, обладающего высоким уровнем развития мышления, креативности и наличием творческих профессиональных компетенций. Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе инновационных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью развития профессиональных навыков обучающихся [1]. Наиболее эффективно эти задачи решаются при выполнении студентом различных видов самостоятельной работы. Самостоятельная работа включает три взаимосвязанных компонента: аудиторная самостоятельная работа, проводимая под непосредственным контролем преподавателя; внеаудиторная

самостоятельная работа, осуществляемая в соответствии с учебным планом, и творческая самостоятельная работа, которая выполняется студентом по желанию [2]. К последней форме самостоятельной работы относится участие в олимпиаде.

Предметная олимпиада является дополнительным, внеучебным мероприятием для учащихся. Олимпиада отличается по своим задачам и формам как от экзаменов, так и от других направлений педагогической деятельности, сопровождающих учебный процесс [3]. Олимпиада – это конкурс в виде добровольного состязания для наиболее успешных и заинтересованных студентов, проявляющих повышенный интерес к биохимии и обладающих высоким интеллектом. Признаками высоких интеллектуальных способностей учащихся являются познавательная активность, развитая память, внимание, логичность и нестандартность мышления, самостоятельность в работе [3]. Именно эти качества реализуются в ходе выполнения олимпиадных заданий.

На кафедре биохимии УО «Гродненский государственный медицинский университет» в 2007 году была впервые организована и проведена олимпиада по биохимии для студентов лечебного факультета [4]. Для организационного обеспечения олимпиады были созданы оргкомитет и рабочая группа, которые разработали Положение о проведении внутривузовской олимпиады по биохимии. Рабочая группа разработала и утвердила конкурсные задания, обеспечила их тиражирование и конфиденциальность. В дальнейшем в олимпиадное движение вовлекались студенты других факультетов, и последние семь лет олимпиада по биохимии проводится на всех факультетах: лечебном, педиатрическом, медико-диагностическом, медико-психологическом и факультете иностранных учащихся. Такое решение обосновано двумя факторами: учетом специфики учебных программ на каждом факультете и возможностью вовлечения в олимпиадное движение большего количества студентов. Обобщенный опыт проведения внутривузовской олимпиады мы использовали в дальнейшем для организации и проведения межвузовских олимпиад с участием УО «Гродненский государственный университет им Я. Купалы», УО «Гродненский государственный аграрный университет», УО «Гомельский государственный медицинский университет» (медико-диагностический факультет), что позволило усилить соревновательный момент интеллектуальных состязаний.

При проведении олимпиады мы стремились реализовать следующие цели:

- повысить мотивационный интерес студентов к изучению биологической химии, способствовать развитию их творческих способностей и углублению теоретических знаний;
- активизировать навыки использования полученных знаний для решения конкретных задач;
- пропагандировать научные знания и развивать интеллектуальный потенциал студентов;
- стимулировать работу над повышением качества подготовки специалистов с высшим медицинским образованием.

Первые годы отбор студентов для участия в олимпиаде проводился в два этапа. В ходе первого этапа определялись студенты, набравшие наибольшее количество баллов по результатам компьютерного тестирования. Эти студенты проходили во второй тур. Однако впоследствии мы отказались от этой модели проведения олимпиады. Анализ результатов олимпиады показал, что не наблюдается устойчивой корреляции между результатами тестирования и количеством баллов, полученных при выполнении конкурсных заданий. В настоящее время отбор студентов для участия в олимпиаде производится с учетом среднего балла академической успеваемости по дисциплине.

Важным этапом подготовки к олимпиаде является разработка конкурсных заданий. Они охватывают более широкий круг знаний, чем обычное занятие. Конкурсные задания должны быть разного уровня сложности, должны быть четко сформулированы и предусматривать однозначный конкретный ответ. В процессе их подготовки формируется три блока заданий. Первый блок заданий включает схемы метаболических путей с пропущенными названиями ферментов и промежуточных метаболитов. Второй блок включает «немые формулы» веществ (без названий), принадлежащих к различным классам органических соединений. Третий блок заданий состоит из ситуационных задач, которые предусматривают возможность использования полученных знаний для решения практических заданий или для выявления конкретной патологии. Для каждой новой олимпиады разрабатываются оригинальные, новые по содержанию задания. В число конкурсных включаются отдельные задания предыдущей олимпиады, решение которых вызвало у участников наибольшие затруднения. Рабочая группа создает пакет

методических материалов для проведения олимпиады, содержащий: комплекты заданий теоретического тура; пустые бланки ответов на конкурсные задания, ответы на задания с указанием количества баллов за каждое задание.

Анализ результатов олимпиады показывает, что высокий средний балл не во всех случаях обеспечивает хороший результат при выполнении конкурсных заданий. Часть студентов действительно обладают знаниями и умениями выше среднестатистических, предлагают нестандартное решение олимпиадных заданий, демонстрируют высокий творческий потенциал. В ходе проведения олимпиады выявляется разная степень стрессоустойчивости студентов, уверенности в своих знаниях. Студенты участвуют в олимпиаде с большим энтузиазмом. Участие в олимпиадах помогает им оценить свои знания, способствует развитию творческого и нестандартного мышления, развивает умение использовать полученные знания для решения практических задач. Студенты, занимающие призовые места на олимпиаде по биохимии, как правило, проявляют свои способности на других кафедрах вуза. Некоторые из них выбирают в дальнейшем преподавательскую деятельность. Студенческие олимпиады позволяют реализовать в процессе обучения профессиональные компетенции, формировать навыки активной творческой деятельности, готовят студентов к дальнейшей профессиональной деятельности. Организация олимпиад имеет и обучающий аспект – разбор решений олимпиадных заданий со студентами по окончании конкурса.

Олимпиада является важным элементом организации образовательного процесса, способствует формированию эрудиции, развитию интеллектуальных способностей обучающихся. Проведение олимпиад среди студентов является одним из сильнейших мотивационных средств к повышению качества образования в медицинском ВУЗе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Биохимическая олимпиада как одна из форм инновационного интерактивного обучения студентов в медицинском вузе / С. Н. Афолина [и др.]. // Успехи современной науки и образования – 2016. – № 12, Том 1. – С. 65–68.
2. Лисун, Н. М. О самостоятельной работе студентов при изучении биологической химии / Н. М. Лисун // Современные тенденции

развития естественнонаучного образования: фундаментальное университетское образование / под общей редакции академика РАН профессора В.В. Лунина. – М.: Изд-во Московского университета. – 2010. – С. 144–153.

3. Есеева, О .В. Потенциалы олимпиады в современном социальном образовании : учебно-методическое пособие по организации и проведению школьных и студенческих олимпиад в современном вузе / О. В. Евсеева ; под ред. Е. В. Рыбак. – Архангельск: Издательство САФУ, 2012. – 61 с.
4. Леднёва, И. О. Олимпиада по биохимии как новый элемент образовательного процесса в медицинском вузе / И. О. Леднёва, В. В. Лелевич // Реализация в вузах образовательных стандартов нового поколения: мат. науч.-практич. конф. – Новополюцк, 2008. – С. 216-218.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПОЗИЦИЙ АМИНОКИСЛОТ ДЛЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Леднёва И. О., Лелевич В. В.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Патологические процессы в организме, индуцируемые потреблением этанола, в определенной степени опосредованы нарушением поступления и развитием дефицита ряда незаменимых нутриентов в организме больных алкоголизмом [1]. К таким необходимым соединениям относятся аминокислоты, содержание и метаболизм которых нарушаются при алкоголизме. Свободные аминокислоты являются материалом для синтеза белков и биологически активных веществ, гормонов, ферментов, нуклеиновых кислот и витаминов в организме.

Хроническое потребление этанола приводит к нарушению всасывания аминокислот в желудочно-кишечном тракте [2]. Это в свою очередь вызывает нарушение синтеза белка, сопровождающееся патологическими изменениями в органах и тканях, особенно в печени. Очевидно, что именно нарушения аминокислотного обмена играют ведущую роль в патогенезе многих осложнений цирроза и других патологий печени. Развивающийся в организме дисбаланс аминокислот является адаптивной реакцией на