

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Watford M. Glutamate metabolism in the gut / M. Watford, P.J. Reeds // Forum of Nutrition. – 2003. – Т. 56. – С. 81-82.
2. Glutamate as a potential “survival factor” in an in vitro model of neuronal hypoxia/reoxygenation injury: leading role of the Na<sup>+</sup>/Ca<sup>2+</sup> exchanger / S. Piccirillo [et al.] // Cell Death & Disease. – 2018. – Vol. 9.– № 7. – P. 731.
3. Succinate receptor 1 inhibits mitochondrial respiration in cancer cells addicted to glutamine / P. Rabe [et al.] // Cancer Letters. – 2022. – Vol. 526. – P. 91-102.
4. *Murphy M. P.* Krebs Cycle Reimagined: The Emerging Roles of Succinate and Itaconate as Signal Transducers / M. P. Murphy, L. A. J. O’Neill // Cell. – 2018. – Vol. 174. –№ 4. – P. 780–784.
5. Тканевое дыхание миокарда, печени и тимуса белых крыс после внешнего облучения в дозе 1 Гр. / С. М. Сергеевко [и др.] // В: Сб. науч. ст. Росс. науч. конф. с международным участием «Актуальные проблемы токсикологии и радиобиологии»; 2011 19-20 мая; СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2011;141. [дата обращения 2022 июль 06]. Режим доступа: [https://rep.polessu.by/bitstream/123456789/25837/1/Otsrochennye\\_jeffekty.pdf](https://rep.polessu.by/bitstream/123456789/25837/1/Otsrochennye_jeffekty.pdf)

УДК 54:[378.091.33:502]

*Е.А. Попичева*  
Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАДАЧ С ЭКОЛОГИЧЕСКИМ СОДЕРЖАНИЕМ  
В КУРСЕ МЕДИЦИНСКОЙ ХИМИИ**

Повышение степени экологизации высшего образования связано с формированием экологического мировоззрения, осознающего необходимость сохранения среды обитания для дальнейшего существования человечества. Главным объектом деятельности врача любой специальности является человек. В системе обучения врачей воспитание экологических принципов подхода к оценке здоровья наиболее актуально. Для реализации профессионального экологического образования требуется целенаправленная многоэтапная подготовка специалистов, выработка алгоритма стратегии такой подготовки, включающей междисциплинарную интеграцию [1].

Химическое образование занимает важное место в программе подготовки специалистов высшей медицинской школы. Основным методом формирования химических знаний и умений был и остается метод решения химических задач. При этом преподавателю в медицинском вузе необходимо помнить о специфике и особенностях будущей специальности обучаемых студентов – о профессии врача. Поэтому особую важность для студентов приобретает знание основ биофизической химии и свойств биогенных элементов, которые будут служить фундаментом для последующего изучения биоорганической и биологической химии, фармакологии, физиологии, медицинской экологии, анестезиологии.

Немаловажным является и тот факт, что Гомельская область сильно пострадала от Чернобыльской катастрофы. В связи с этим химическое образование должно способствовать приобщению студентов-медиков к сложным проблемам региона, подвергнувшегося наибольшему воздействию радиационного поражения.

С учетом всего вышесказанного, педагогически обосновано широкое использование задач с экологическим содержанием в курсе медицинской химии со студентами лечебного и медико-диагностического факультетов. Для этого преподавателями кафедры

общей и биоорганической химии были подобраны, а также разработаны задачи, исходя из следующих требований:

- по своему химическому содержанию задачи должны соответствовать основным разделам курса медицинской химии;
- задачи должны включать в себя максимальное количество экологических понятий, подлежащих усвоению;
- уровень сложности задач должен соответствовать уровню знаний студентов;
- межпредметный характер задач;
- отражение в текстах задач современного состояния экологических проблем и путей их решения с применением химических методов;
- способствование приобретению и развитию знаний, умений и навыков, направленных на формирование экологического мышления и элементов экологической культуры;
- эмоциональная характеристика материала, представленного в задаче [2].

Изучив работы Назаренко В. М. [3], Пузакова С. А. [4], Литвиновой Т. Н. [5] в области составления и разработки задач экологического характера по химии, были отмечены и используются следующие типы задач с экологическим содержанием:

- задачи по химии с экологическим содержанием являются задачами на вычисление массовой доли и массы вещества в растворе.

Например: В медицинской практике часто применяют 0,9 %-ный раствор NaCl, его плотность равна 1,007 г/мл. Рассчитать молярную концентрацию раствора и массу кристаллической соли, введенную в организм при вливании 200 мл этого раствора. В такой задаче необходимо провести расчеты для химической характеристики лекарственного препарата.

- Расчетные задачи, являющиеся арифметическими, но составленные на химико-экологическом, радиологическом материале нашей республики.

Например: Образец почвы из отселенной зоны содержит 0,0009 г цезия-137. Какую массу имел этот образец почвы после аварии на ЧАЭС? Период полураспада считать равным 36 годам.

- Задачи с неполными или избыточными условиями.

Например: Пользуясь термодинамическими функциями, проверьте, нет ли угрозы, что оксид азота (I) применяемый в медицине в качестве наркотического средства, будет окисляться кислородом воздуха до весьма токсичного оксида азота (II).

- Задачи, представляющие собой теоретические задачи-вопросы на объяснение описываемых явлений.

Например: Для стерилизации сточных вод, содержащих различные бактерии, перед их сбросом в водоёмы используют два химических метода — хлорирование и озонирование. Какой из реагентов — хлор или озон — оказывает более сильное воздействие на бактерии? (Аргументировать ответ в данном случае необходимо приведением соответствующих окислительно-восстановительных потенциалов).

Как показывает практика, внедрение задач с экологическим содержанием в процесс подготовки будущих врачей повышает познавательную активность студентов, помогает формировать у них современное научное мышление, позволяет лучше адаптироваться к экологическим особенностям своего региона и осознавать общие экологические проблемы человечества.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андропова, Т. А. Экологическая составляющая в системе изучения биологии студентами медицинского вуза / Т. А. Андропова // Международный журнал экспериментального образования. – 2017. – № 6 – С. 12–15.

2. Чернышева, Л. В. Использование задач с экологическим содержанием в курсе общей химии в медицинском вузе / Л. В. Чернышева // Методика преподавания химических и экологических дисциплин: сборник научных статей Международной научно-методической конференции; Брест, 22–23 ноября 2012 г. – Брест: БрГТУ, 2012. – С. 265–266.

3. Назаренко, В. М. Система непрерывного экологического образования в средней и высшей педагогической школе (химический аспект образования): дис. ... д-ра пед. наук: 14.00.01 / В. М. Назаренко. – М., 1994. – 368 с.

4. Пузаков, С. А. Сборник задач по общей химии / С. А. Пузаков; под ред. чл.-кор. РАО проф. В. А. Попкова.: в 2 ч. – П М.: ММА им. И. М. Сеченова, 1993. – 342 с.

5. Литвинова, Т. Н. Задачи по общей химии с медико-биологической направленностью / Т. Н. Литвинова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. – 128 с.

УДК [57:378.6]:613.88

**Р. Н. Протасовицкая**  
**Учреждение образования**  
**«Гомельский государственный медицинский университет»**  
**г. Гомель, Республика Беларусь**

**АНАЛИЗ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ПО ПОЛОВОМУ ВОСПИТАНИЮ НА КАФЕДРЕ БИОЛОГИИ  
УО «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

***Введение***

В культурной истории человечества немало места отводилось и отводится сейчас вопросу взаимоотношений между полами. Половое воспитание — система медико-психологических, гражданских и педагогических мер, направленных на воспитание у детей, подростков и молодежи правильного отношения к вопросам пола. Необходимость полового воспитания студентов медицинского университета обусловлена спецификой приобретаемой профессии (будущие врачи должны знать особенности полового развития подростков и уметь организовывать работу по осуществлению их полового воспитания) [1].

Для профессионального становления медицинского работника особое значение имеет понимание им здоровья, как основной цели профессиональной деятельности, и здорового образа жизни, как основного средства достижения этой цели. Право на здоровье и достижение такого его уровня, который бы позволил вести продуктивный в социальном и экономическом плане образ жизни на протяжении многих лет, является приоритетом, как Всемирной организации здравоохранения, так и правительств многих стран. Развитие медицинской науки и появление современных медицинских технологий приводят к изменениям в общественном сознании. Однако изменения, касающиеся образа жизни людей, их отношения к здоровью, происходят достаточно медленно [2]. Все вышеизложенное свидетельствует об актуальности изучения медико-социальных и психолого-педагогических аспектов полового воспитания студентов в медицинском вузе на примере кафедры биологии УО «Гомельский государственный медицинский университет».

***Цель***

Определить основные направления научно-исследовательской и воспитательной работы по половому воспитанию студентов на кафедре биологии ГомГМУ.