



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



National Office
Erasmus+UA
erasmusplus.org.ua

APREI



**Міністерство освіти і науки України
Національний Еразмус+ офіс в Україні
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка
Українська асоціація викладачів та дослідників європейської інтеграції
Національна академія державного управління при Президентові України
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова**

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

Матеріали всеукраїнського науково-методичного семінару

в рамках проєкту Еразмус+ напряму ім. Жана Моне
621046-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-MODULE
«Європейська політична інтеграція:
історична ретроспектива та сучасність»

15 грудня 2020 року

Глухів



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

**Міністерство освіти і науки України
Національний Еразмус+ офіс в Україні
Глухівський національний педагогічний університет
імені Олександра Довженка
Українська асоціація викладачів та дослідників європейської інтеграції
Національна академія державного управління при Президентові України
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова**

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

Матеріали всеукраїнського науково-методичного семінару

**в рамках проєкту Еразмус+ напряму ім. Жана Моне
621046-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-MODULE
«Європейська політична інтеграція:
історична ретроспектива та сучасність»**

15 грудня 2020 року

Глухів

Методика викладання європейської інтеграції. Матеріали всеукраїнського науково-методичного семінару. В рамках проєкту Еразмус+ на пряму ім. Жана Моне 621046-EPP-1-2020-1-UA-EPPJMO-MODULE Європейська політична інтеграція: історична ретроспектива та сучасність. Глухів, 15 грудня 2020 р. / Упорядник: О. Чумаченко. Глухів, 2020. 135 с.

У збірнику опубліковані тези виступів учасників семінару, присвячені актуальним питанням застосування методів викладання європейської інтеграції та євроінтеграційних дисциплін, поєднання власних освітніх практик із зарубіжним досвідом, набуття практичних знань про педагогічні навички викладання широкого кола аспектів європейської інтеграції для різних категорій слухачів.

Матеріали подано в авторській редакції. За зміст, оприлюднені факти та поданий цифровий і статистичний матеріал відповідальність несуть автори.

ЗМІСТ

Авхутська С.О.

Розвиток медіаосвіти у вищій школі в контексті європейської інтеграції.....	9
---	---

Бескорса О. С., Гаврілова Л.Г.,

Цифрова освітня комунікація: виклики сьогодення	12
---	----

Боделан М. В., Кебал К. Ю.

Едьютейнмент: інноваційні методики навчання та викладання...	17
--	----

Волошина О.В.

Креолізований текст як засіб наочності та активізації пізнавальної діяльності майбутніх педагогів.....	23
--	----

Головка О.С.

Філософський діалог як метод демократизації вищої освіти.....	28
---	----

Гриценко А.П.

Особливості фахової підготовки майбутніх учителів історії в умовах європейської інтеграції.....	33
---	----

Дячок С.О.

Педагогічні навички викладання літератури у профільній школі в умовах євроінтеграції.....	39
---	----

Заволодько Г.Е., Семенець В.В., Свид І.В.

Модернізація вищої технічної освіти з використанням інноваційних методів викладання.....	43
--	----

Задворний С. І.

Європейська культурна спадщина у контексті туристичної освіти: освітньо-програмовий вимір.....	48
--	----

Зенченко А.В., Заремський М.Й.

Польський месіонізм як підґрунтя зародження українського національного відродження.....	51
---	----

Іщенко А.А.

Вивчення біологічної та біоорганічної хімії у контексті сучасних уявлень з хімічної безпеки.....	55
--	----

Kaliuzhna S.V.

European integration: historical background and theoretical models.....	59
---	----

Кузишин А.В.

Євроінтеграційна компонента в курсах політико-географічного спрямування.....	64
--	----

Іщенко А.А.,

кандидат педагогічних наук,

доцент кафедри біоорганічної та біологічної хімії

Національного медичного університету імені О.О. Богомольця

ВИВЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ТА БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ У КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ УЯВЛЕНЬ З ХІМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Пріоритетними напрямками вищої медичної освіти є формування у процесі навчання конкурентоспроможного, компетентного фахівця, здатного сприяти сталому розвитку українського суспільства та вирішувати нагальні проблеми євроінтеграції.

Організація навчального процесу в країнах Європи і в Україні передбачає комплексне поєднання теоретичної та практичної підготовки, застосування сучасних технологій навчання.

Одним із напрямків діяльності міжнародної (в тому числі європейської) спільноти є дотримання принципів сталого розвитку суспільства, одним з яких є узгоджена робота щодо правил поведінки та застосування хімічних речовин. З 2010 року в Україні діють міжнародні стандарти щодо позначення небезпек та маркування хімічних речовин. Інформація про які впроваджена в навчальний процес закладів середньої освіти [1] та деякі заклади вищої освіти [2].

Вивчення хімічних дисциплін у закладах вищої медичної освіти у контексті сучасних уявлень хімічної безпеки дозволить сформувати в майбутніх медиків професійні компетентності щодо профілактичної роботи у галузі застосування та поведінки з хімікатами.

Нормативна навчальна дисципліна «Біологічна та біоорганічна хімія» має особливе дидактичне навантаження, оскільки під час вивчення навчального матеріалу поєднується теоретична та практична підготовка. Щорічно до буклету незалежного тестування ЛПІ «Крок-1. ЗЛП» входять біохімічні питання, які стосуються певних аспектів хімічної безпеки: отруєння пестицидом ротеноном, нітритами, нітратами, органічними розчинниками, солями вісмуту, арсенатами, ціанідами, вихлопними газами, етанолом; токсичність для організму



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union

амоніаку, карбон(II) оксиду, 3,4-бензопірену; знешкодження амоніаку; утворення патологічних форм гемоглобіну; детоксикаційна функція печінки [3].

Тому майбутнім лікарям для того аби зрозуміти негативні ефекти впливу ксенобіотиків на організм людини, насамперед, необхідно знати сучасні підходи до позначення хімічних небезпек.

На основі аналізу діючих стандартів щодо позначення небезпек [4], виокремимо наступний понятійний апарат, яким будемо користуватися для характеристики маркування хімічних речовин під час вивчення біоорганічної та біологічної хімії: види небезпек (фізичні небезпеки, небезпеки для здоров'я людини, небезпеки для довкілля), елементи маркування, піктограма, сигнальне слово, H-фрази або коротка характеристика небезпеки, P-фрази або заходи щодо попередження небезпеки.

З метою засвоєння майбутніми лікарями сучасних підходів до позначення хімічних небезпек на практичних заняттях курсу біоорганічна та біологічна хімія застосовували картки безпеки.

У структурі картки безпеки наявні наступні стандартні змістові блоки: назва сполуки, структурна формула, реєстраційний номер, піктограми, сигнальне слово, інформація про тип небезпеки, інформація дорадчого характеру, заходи безпеки, розділ щодо токсикологічної характеристики (LD_{50} , гостра токсичність, хронічна токсичність) (рис. 1).

Розроблено картки безпеки для біоорганічних сполук, розгляд будови та властивостей яких здійснюється на теоретичній частині занять: інтермедіати обмінних процесів – піруват, лактат, оксалоацетат, ацетон, β -гідроксимасляна кислота; ендogenousні токсини, що утворюються в організмі людини – скатол, індол, фенол, крезол; лікарські засоби – саліцилова кислота, ацетилсаліцилова кислота, салол; токсиканти, що вивчаються у контексті інгібування ферментативних реакцій, утворення патологічних форм гемоглобіну, мутагенних чинників, тощо.

Майбутні медики на практичних заняттях, працюючи з картками безпеки, обґрунтовують правила роботи з хімічними речовинами, заходи безпеки та на основі аналізу роздаткових



матеріалів висловлюють судження щодо токсичності сполук. Під час вивчення тем, що стосуються біохімічних аспектів хімічної безпеки (механізмів інгібування ферментативних реакцій токсикантами; дії інгібіторів та роз'єднувачів окисного фосфорилування; молекулярних механізмів дії токсикантів; утворення та знешкодження ендогенних токсинів; біотрансформації ксенобіотиків) студенти співставляють інформацію про біохімічну, фізіологічну, токсикологічну дію сполуки (інтермедіата, токсиканта, ксенобіотика), наведену в картках безпеки та у змісті теоретичного матеріалу відповідного практичного заняття.

Таким чином, у майбутніх лікарів одним із результатів вивчення біоорганічної та біологічної хімії стає сформованість асоціативного ряду «позначення небезпеки – молекулярні механізми дії сполуки – заходи безпеки під час роботи з нею».

Список джерел та літератури

1. Маркування хімічних речовин та хімічної продукції. Знаки безпеки / А. А. Іщенко, В.С. Толмачова, О. А. Дубовик, С. С. Фіцайло. Тернопіль: Мандрівець, 2015. 28 с.
2. Іщенко А. А. Формування компетентності з хімічної безпеки майбутніх лікарів у процесі навчання біоорганічної та біологічної хімії: автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Іщенко Алла Анатоліївна; Нац. мед. ун-т ім. О. О. Богомольця. Київ, 2020. 23 с.
3. Іщенко А. А. Формування знань про токсиканти як складові хімічної безпеки у майбутніх лікарів під час вивчення біоорганічної та біологічної хімії // ScienceRise: Pedagogical Education. 5 (25). 2018. С. 47–52.
4. Согласованная на глобальном уровне система классификации опасностей и маркировки химической продукции [Электронный ресурс]. Седьмое пересмотренное издание. Нью-Йорк и Женева: Организация объединенных наций, 2017. 608 с. URL: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev_07/Russian/ST-SG-AC10-30-Rev7r.pdf



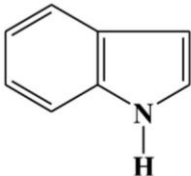
Індол  IUPAC 1H-Indol PubChem 798 CAS 120-72-9	LD₅₀ 1000 мг/кг (щурі, перорально) Індол утворюється в організмі людини внаслідок гниття білків в кишечнику. <i>Гостра токсичність</i> (експериментальні дослідження): подразнення слизових оболонок очей, шкіри; <i>Хронічна токсичність</i> (експериментальні дослідження): порушення функціонального стану печінки, нирок, підшлункової залози	  “Небезпечно!” (“Danger!”) – для продукції з високим рівнем небезпеки <i>Фрази ризику:</i> <i>H-фрази</i> – інформація про тип небезпеки. <i>H-фрази:</i> 302-311-319-400 шкідливо у разі ковтання; токсично у разі контакту зі шкірою; спричиняє суттєве подразнення очей; вкрай токсично для водних організмів. <i>P-фрази</i> – інформація дорадчого характеру. <i>P-фрази:</i> 273-280-302+352-305+351+338-308+310 уникати потрапляння в навколишнє середовище; користуватися захисними рукавицями/ захисним одягом/засобами захисту очей/обличчя; у разі контакту зі шкірою промити великою кількістю води; у разі потрапляння в очі обережно промити водою впродовж кількох хвилин, зняти контактні лінзи, продовжити промивання очей; у разі негативного впливу або поганого самопочуття миттєво звернутися до інформаційного центру або викликати лікаря.
--	---	---

Рис. 1. Картка безпеки сполуки індолу

5.



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union