

Міністерство охорони здоров'я України
Харківський національний медичний університет

**СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ
ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
У МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ**

*Матеріали
XIII Міжнародної науково-методичної
інтернет-конференції*

(м. Харків, 25 листопада 2020 року)

Харків
ХНМУ
2020

Друкується за рішенням Вченої ради
Харківського національного медичного університету.
Протокол № 11 від 19. 11. 2020 р.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

М'ясоєдов В. В. – проректор з наукової роботи Харківського національного медичного університету, д-р мед. наук, проф. кафедри медичної біології, заслужений діяч науки і техніки України;

Краснікова С. О. – декан V факультету з підготовки іноземних студентів ХНМУ, канд. філол. наук, проф.;

Сирова Г. О. – завідувач кафедри медичної та біоорганічної хімії, д-р фарм. наук, проф.;

Кнігавко В. Г. – завідувач кафедри медичної та біологічної фізики і медичної інформатики, д-р біол. наук, проф.;

Фоміна Л. В. – зав. кафедри української мови, основ психології та педагогіки, канд. філол. наук, проф.;

Мещерякова І. П. – в. о. зав. кафедри медичної біології, к. мед. наук, доц.;

Чаленко Н. М. – ас. кафедри медичної та біоорганічної хімії;

Синельник В. В. – ст. лаб. Кафедри медичної та біоорганічної хімії.

Сучасні концепції викладання природничих дисциплін у медичних освітніх закладах: матеріали XIII Міжнародної науково-методичної інтернет-конференції, м. Харків, 25 листопада 2020 року. – Харків : ХНМУ, 2020. – 171 с.

У збірнику представлено матеріали більш ніж 100 фахівців та молодих вітчизняних науковців закладів вищої освіти. Доповіді присвячено проблематиці викладання педагогічних, психологічних, медико-біологічних та природничих дисциплін у сучасних освітніх закладах. Наукове видання рекомендовано науково-педагогічним працівникам, які працюють у закладах вищої освіти, докторантам, аспірантам, магістрантам, студентам, а також широкому колу читачів, які цікавляться проблемами університетської освіти.

Автори публікації несуть відповідальність за дотримання авторського права, точність цитування, достовірність наведених фактологічних даних, граматичні та стилістичні помилки.

Матеріали відтворено безпосередньо з авторських оригіналів

378.016:5:378.6:61(082)/58
© Харківський національний
медичний університет, 2020

Зміст

Секція №1 ПЕДАГОГІКА ТА ПСИХОЛОГІЯ.....	11
Развитие социального интеллекта у студентов-иностранцев на занятиях по языковой подготовке	
<i>Аль-Газо Н.В., Баткина М.В.</i>	11
Змішане навчання як перспективна альтернатива традиційній формі організації освітнього процесу	
<i>Аджва Д. З., Саргсян Е. Л., Наливайко О. О.</i>	13
Структура пособия по обучению реферированию научного текста для будущих врачей	
<i>Алексеевко Т.М., Пономарьова А.А.</i>	15
Вплив вимушеної самоізоляції студентів на навчальний процес	
<i>Гепенко Л.О., Рисована Л.М. Шубладзе О.Е.</i>	17
Реализация коммуникативно-деятельного подхода в пособии по грамматике для студентов медико-биологического профиля обучения	
<i>Демкова Т. Н., Яценко А. А.</i>	18
Значення креативності, мотивації та аксіологічних аспектів у формуванні особистості майбутнього лікаря	
<i>Дробова Н. М., Наливайко Н. А.</i>	20
Гейміфікація як засіб підвищення мотивації здобувачів освіти до вивчення змісту дисциплін професійного спрямування в умовах змішаного навчання	
<i>Жукова О.А., Стоянова В.С., Семененко О.В.</i>	21
Современные подходы к обучению врачей-интернов-стоматологов	
<i>Заболотная И. И.</i>	23
Особливості проведення дистанційного навчання на кафедрі фармакології НМУ імені О.О. Богомольця	
<i>Зайченко Г.В., Горчакова Н.О., Клименко О.В., Шумейко О.В.</i>	25
Самостійна робота у підготовці магістрів освітніх педагогічних наук	
<i>Кайдалова Л.Г., Яременко О.Д.</i>	27
Дистанційне навчання майбутніх провізорів з дисципліни «Фармацевтична хімія»	
<i>Кайдалова Л.Г., Яременко В.Д.</i>	29

Сучасні освітні тенденції	
<i>Клочко Н.І., Пірятинська Н.Е.</i>	31
Аспекти соціально-психологічної адаптації іноземних студентів до навчання в університеті	
<i>Коваленко Н.І., Замазій Т.М.</i>	32
Сучасна система освіти та вдосконалення професійної діяльності викладача	
<i>Коваленко Т. І.</i>	33
Принципи роботи в МАН	
<i>Козуб П.А., Козуб С.М.</i>	35
Значущість організації самостійної роботи студентів в умовах надзвичайного віддаленого навчання	
<i>Комишан А.І., Абрамова Є.О.</i>	38
Дистанційне навчання: за і проти	
<i>Коцар О.В.</i>	40
Досвід дистанційного викладання курсу «Медична інформатика» студентам денної форми в період карантину	
<i>Кочарова Т.Р.</i>	42
Особливості формування мотиваційної сфери студентів медичних закладів вищої освіти	
<i>Кочнєва О.В.</i>	44
Впровадження цифрових інструментів у процес навчання дисципліни «Фармакологія»	
<i>Кравцова Н.В., Зайченко Г.В.</i>	46
Щодо питання про інновації у навчанні іноземних мов	
<i>Краснікова С.О., Заборовська С.В.</i>	47
Умови адаптації викладача-початківця медичного університету	
<i>Кузнецова М.О.</i>	49
Фактори формування культури академічної доброчесності у письмових роботах здобувачів вищої освіти	
<i>Кухтенко Г.П., Солдатов Д.П., Чуєшов В.І., Мартинюк Т.В.</i>	50
Дистанційне навчання в ХНМУ	
<i>Левашова О.Л., Чаленко Н.Н., Тішакова Т.С.</i>	52

Особливості вивчення курсу стереометрії здобувачами освіти нематематичних спеціальностей	
<i>Майстрюк І.С.</i>	55
Формирование речевой культуры будущих врачей	
<i>Мацапура Л.В. , Мирошник Л.В. , Гетманец А.О.</i>	57
Роль клінічної біохімії в сучасній підготовці медика	
<i>Микитенко А.О.</i>	59
Формирование речевых навыков и умений на материале аудиотекстов по специальности	
<i>Мухортова О.Д., Ткаченко О.В.</i>	60
Використання інтерактивних методів навчання	
<i>Наливайко О. О., Землін Ю. С., Вакуленко А. І.</i>	62
Організація навчання у закладах вищої освіти КНР в умовах карантинних обмежень	
<i>Наливайко О. О., Кулакова І. С., Резніченко Г. І., Бондаренко А. Ю., Кудасєва О. О.</i>	64
Кібербулінг в освіті	
<i>Наливайко О. О., Наливайко Н.А.</i>	65
Проектно-ігрові технології навчання	
<i>Наливайко О. О., Наливайко Н.А., Масіч С. Ю.</i>	67
Педагогічна самоосвіта майбутніх лікарів	
<i>Рибалко Л. С., Котелюх М. Ю.</i>	69
Навчання майбутніх медиків у сучасному інформаційному просторі	
<i>Сирова Г.О., Лапшин В.В., Чаленко Н.М., Копотєва Н.В.</i>	70
Голосова культура викладача хімії	
<i>Сирова Г.О., Макаров В.О., Перетяга Л.Е., Завада О.О.</i>	71
Мотивація і інтеграція – елементи оптимізації навчального процесу студентів медиків	
<i>Сирова Г.О., Петюніна В.М., Присяжний О.В.</i>	73
Методи стимулювання майбутніх лікарів-стоматологів до професійно-орієнтованої самореалізації в освітньому процесі вищої медичної освіти	
<i>Славінська Ю. С.</i>	75

Навчально-дослідницька робота як компонент професійної підготовки бакалаврів біотехнологів	
<i>Стрелець О. П., Стрельников Л. С.</i>	77
Использование дидактических принципов в практике языковой подготовки иностранных студентов	
<i>Тарлева А.В., Козка И.К.</i>	79
Досвід впровадження дистанційних технологій навчання під час вивчення медичної хімії	
<i>Тішакова Т.С., Левашова О.Л., Н.М. Чаленко</i>	81
Використання інтерактивних технологій у закладах вищої освіти	
<i>Тюпова А.І.</i>	83
Метод проблемного навчання у вищих навчальних закладах	
<i>Ференчук Є.О.</i>	84
Варіативні навчальні проєктні завдання як засіб стимулювання майбутніх учителів хімії до професійної самореалізації у освітньому процесі	
<i>Хоу Ісюань</i>	85
Особливості організації уроку математики для дітей з особливими освітніми потребами	
<i>Цись Я.В.</i>	86
Тестування за допомогою платформи Moodle як засіб контролю та покращення якості засвоєння навчального матеріалу студентами	
<i>О.С. Шевченко, І.А. Овчаренко, О.О. Погорєлова</i>	88
Psychotechnics as a means of self-regulation of the teacher	
<i>Iukhno N.V.</i>	90
Formation of competence in listening of future foreign languages specialists with higher education	
<i>Котышан А.І., Вукова М.В.</i>	91
Syllabus of the Educational Discipline “The English Language”	
<i>Красникова С.О., Козка І.К.</i>	93
A didactic approach to overcoming the difficulties of distance learning	
<i>Petrova O. B.</i>	95

The role of laboratory practicum in the discipline "Analytical Chemistry" for students of speciality "Technologies of Medical Diagnostics and Treatment"	
<i>Syrova G.O., Savelieva O.V., Lukianova L.V.</i>	96
Use of innovative teaching methods at the Department of Clinical Anatomy and Operative Surgery	
<i>Yevtushenko I.Y., Padalitsa M.A., Pohorielova O.O.</i>	99
Секція №2 ХІМІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ.....	101
Дослідження аспектів дії лікарських рослин, що використовуються у фітотерапії при лікуванні артеріальної гіпертензії	
<i>Зудова Є. Ю., Хворост О. П.</i>	101
Сучасні аспекти викладання природничо-наукових дисциплін у дистанційному форматі освіти.	
<i>Казакова В. С.</i>	102
Вплив ультразвуку на концентрування гумінових речовин	
<i>Каліненко О.С.</i>	103
Аналіз застосування технологій digital-маркетингу здобувачами вищої освіти під час карантину	
<i>Кобець М. М., Кобець Ю. М., Філіпцова О. В.</i>	104
Розробка методики кількісного визначення алкалоїдів термопсису в проміжній продукції – водному екстракті трави термопсису ланцетовидного	
<i>Ковпак Л. А., Капустянський І. Ю., Ковпак О. В.</i>	105
Центела азіатська – перспективне джерело лікарських засобів	
<i>Крюкова А.І., Чумак І. Є., Рубан О.А., Владимиров О.Ю.</i>	107
Визначення саліцилової кислоти в м'яких лікарських формах	
<i>Курінна О.Г., Бевз О.В., Сич І.А.</i>	108
Визначення параметрів екстракції комплексу лікарської рослинної сировини	
<i>Кухтенко О.С., Чорновол О.Ю., Манський О.А., Кухтенко Г.П.</i>	109
Кількісне визначення загальної золи у серіях плодів калини звичайної	
<i>Леонтієв Б. С., Хворост О. П.</i>	111
Вплив умов синтезу та концентрації Європію (III) на люмінесцентні властивості $K_3Gd(PO_4)_2:Eu$	
<i>Лисенко А. В., Лисенко Т. А., Лазюка Ю. В.</i>	112

Розробка методик визначення цитизину в таблетках для лікування нікотинової залежності	
<i>Музика Г.О., Криванич О.В., Бевз Н.Ю., Георгіяну В.А.</i>	113
Розробка методик визначення гліцину в готових лікарських засобах	
<i>Приходько Ю.О., Криванич О.В., Бевз О.В., Перехода Л.О.</i>	115
Комп'ютерний прогноз токсичності як альтернативний метод дослідження	
<i>Г.О. Сирова, Н.М. Чаленко, В.В. Синельник</i>	117
Лабораторний контроль вмісту поліфенолів у рослинних екстрактах	
<i>Терещенко Н. Ю.</i>	119
Методи хроматографії у підготовці фахівців галузі охорони здоров'я	
<i>Терещенко Н. Ю., Лисенко Т.А., Костирко О.О., Зайцева Г.М., Калібабчук В.О.</i>	121
Синтез та вивчення біологічної активності заміщених 5-нітро-9-аміноакридину	
<i>Яременко В.Д., Бородавка Л.С.</i>	123
Синтез і експериментальні скринінгові дослідження субстанцій на основі щавлевої кислоти	
<i>Яременко В.Д., Постол А.Р.</i>	125
Секція №3 МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ НАУКИ	128
Взаємозв'язок косметології і spa в профілактиці захворювань шкіри	
<i>Башура О.Г., Миргород В.С., Бобро С.Г.</i>	128
Науково-дослідна робота здобувача вищої освіти – фактор його професійного зростання	
<i>Бурлака І.С., Омельченко З.І.</i>	129
Використання інтерактивних технологій навчання при викладанні медичної біології	
<i>Джамєєв В. Ю.</i>	130
Розробка нових комбінованих лікарських засобів для лікування термічних опіків	
<i>Дорошенко А.І., Зайченко Г.В., Горчакова Н.О.</i>	132
Особливості викладання медичних дисциплін за професійним спрямуванням для студентів спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія» в умовах пандемії COVID-19	
<i>Кіреєв І.В., Жаботинська Н.В.</i>	133

Проблеми дистанційного викладання дисципліни «Біологія з основами генетики» для студентів фармацевтичного факультету ОНМедУ	
<i>Комлевой О.М., Шевеленкова А.В.</i>	134
Маски проти коронавірусу	
<i>Коцар О.В., Калашник Ю.М.</i>	136
Оцінювання знань студентів в умовах дистанційного навчання	
<i>Кузнецов К.А.</i>	137
Вплив дистанційного навчання на рівень підготовки з біології студентів першого курсу	
<i>Кузнєцова І.К.</i>	139
У пошуках шляху покращення викладання медичної біології	
<i>Кулаченко Б.В.</i>	140
Використання платформи Moodle під час викладання медичної біології	
<i>Кушнірик О.В., Караван Ю.В.</i>	141
Наночастки міді, отримані за допомогою мікроорганізмів, та їх антибактеріальні властивості	
<i>Лазюка Ю.В., Скрячка О.І., Лисенко Т.А., Лисенко А.В.</i>	142
Методика викладання медичної біології студентам медичного університету у період адаптивного карантину	
<i>Левицька Н.А.</i>	144
Емоційне та професійне «вигорання» педагога	
<i>Мещерякова І.П., Макашова О.Є.</i>	145
Робоча книга-зошит із навчальної дисципліни «Медична біологія» як варіант навчального посібника для студентів-першокурсників медичного вишу	
<i>Пашолок С. П., Бажора Ю. І., Шевеленкова А. В.</i>	147
Ефективність взаємодії клінічних та теоретичних кафедр на післядипломному етапі навчання лікарів-стоматологів у форматі дистанційної освіти	
<i>Соколова І. І., Штанюк Є. А.</i>	149
Морфологічна оцінка ефективності вагінального гелю з ресвератролом та гіалуроновою кислотою при експериментальному гіпоестрогеновому стані	
<i>Стрига О.А., Зайченко Г.В., Савченко Н.В., Савосько С.І.</i>	151
Викладання фармакотерапії з урахуванням доказової медицини	
<i>Філінець Н. Д., Філінець О. О., Кметь О. Г.</i>	153

Викладання медичної генетики в умовах «он-лайн» навчання студентам IV курсу напрямку «Медицина»	
<i>Чеснокова М.М., Шевеленкова А.В., Сметюк О.О., Ткачева О.М.</i>	155
Клініко-анамнестична характеристика перебігу перименопаузи у жінок сучасного мегаполісу	
<i>Щербина М.О., Страховецька М.В.</i>	157
Варіанти клінічного перебігу та морфологічні форми аденоміозу	
<i>Щербина М.О., Чехунова А.О.</i>	158
Акушерські та перинатальні наслідки у вагітних зі «зрілою» шийкою матки	
<i>Щербина М.О., Шелест Н.В.</i>	160
Дистанційне навчання при викладанні біологічної хімії студентам фармацевтичного факультету БДМУ за умов карантину	
<i>Яремій І.М.</i>	161
Секція №4 ФІЗИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ.....	164
Переваги та проблеми диджиталізації освітнього процесу	
<i>Зайцева О.В., Бондаренко М.А., Мещерякова О.П., Морозова О.М., Гузе С.К.</i>	164
Цифрова еволюція викладання дисциплін на кафедрі медичної та біологічної фізики і медичної інформатики	
<i>Кнігавко В.Г., Зайцева О.В., Бондаренко М.А., Пономаренко Н.С., Рукін О.С.</i>	166
Організація захисту інформації медичної інформаційної системи	
<i>Радзішевська Є.Б., Рисована Л.М., Бородкіна Г.М., Мацько А.М.</i>	167
Інформаційна система визначення психосоматичних і психоемоційних порушень людини	
<i>Рисована Л.М.¹, Висоцька О.В.², Гордієнко Н.О.¹, Гранкіна С.С.¹</i>	169

Сучасні підходи до розробки методик контролю якості зводяться до використання фізико-хімічних методів за рахунок їх точності та правильності. Запропоновано ідентифікувати та кількісно визначати активний компонент методом абсорбційної спектрофотометрії в ультрафіолетовій області за власним світлопоглинанням, методом стандарту за методикою: масу розтертих таблеток, еквівалентну 15 мг, поміщають в конічну колбу, додають 20,0 мл води і перемішують при температурі 37,0°C за допомогою магнітної мішалки. Кількісно переносять в мірну колбу місткістю 25,0 мл, фільтруючи через фільтр «синя стрічка» і доводять до мітки водою дистильованою. 1,0 мл одержаного розчину (при необхідності ще раз профільтрувавши) переносять в мірну колбу місткістю 25,0 мл і доводять до мітки водою дистильованою і перемішують. Паралельно готують розчин порівняння з використанням 0,0015 % водного розчину стандартного зразка цитизину. Як компенсаційний розчин використовують воду дистильовану.

Ідентифікацію проводять за максимумом світлопоглинання за довжини хвилі 304 нм, який має співпадати з максимумом розчину порівняння. Кількісне визначення діючої речовини розраховують методом стандарту.

Запропонована методика апробована та може бути використана для ідентифікації і кількісного визначення активного фармацевтичного інгредієнту та проведення фармако-технологічного випробування «Розчинення».

Розробка методик визначення гліцину в готових лікарських засобах

Приходько Ю.О., Криванич О.В., Бевз О.В., Перехода Л.О.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків,

Ужгородський національний університет, м. Ужгород

Амінооцтова кислота (гліцин) - це найпростіша аліфатична амінокислота, що бере участь в процесах метаболізму білкових сполук в організмі людини і цим забезпечує фармакологічний ефект при застосуванні в профілактиці і терапії захворювань. Гліцин є нейромедіатором гальмівного типу дії та регулятором метаболічних процесів у ЦНС, знижує психоемоційне напруження, підвищує

розумову працездатність, чинить нейропротекторну, антистресову, седативну дію, поліпшує метаболізм головного мозку, нормалізує сон, зменшує вираженість токсичної дії алкоголю.

Згідно Державного реєстру лікарських засобів України, гліцин входить до складу монокомпонентних засобів у формі таблеток для розсмоктування, а також є складовим багатоконпонентних засобів, що випускаються у формі таблеток, гранул, емульсій для інфузій, порошків тощо.

Згідно монографії ДФУ «Гліцину таблетки сублінгвальні» для ідентифікації діючої речовини рекомендовано використовувати хроматографічний метод та за допомогою хімічних реакцій, наприклад з розчином натрію гіпохлориту концентрованим. Кількісне визначення гліцину проводять методом кислотно-основного титрування потенціометрично. Сучасний підхід до аналізу готових лікарських засобів зводиться до використання фізико-хімічних методів дослідження.

Запропоновано ідентифікацію та кількісне визначення гліцину проводити методом абсорбційної спектрофотометрії в видимій ділянці спектру, ґрунтуючись на високочутливої реакції отримання забарвленого продукту амінокислот з нінгідрином (виявлення амінокислоти становить до 1 нмоль). Для проведення реакції гліцин та нінгідрин брали в молярному співвідношенні 1:1. Для приготування випробовуваного розчину точну наважку 0,250 г порошку розтертих таблеток, поміщають в мірну колбу на 100,0 мл і розчиняють в 50,0 мл води (при необхідності при нагріванні до 60°C) до повного розчинення. Охолоджують, доводять водою дистильованою до мітки і фільтрують. До 1,0 мл отриманого розчину додають 1,1 мл 0,2% розчину нінгідрину та нагрівають при (100±5)°C впродовж 20 хвилин. Після охолодження кількісно переносять в мірну колбу на 100,0 мл, доводять водою дистильованою до мітки і перемішують. Паралельно, в тих самих умовах, готують розчин стандартного зразку гліцину, використовуючи 0,05 г стандартного зразку.

Оптичну густину отриманих розчинів вимірюють через 45 хв на тлі розчину порівняння, що готують з використанням 1,0 мл води дистильованої, 1,1

мл нінгідрину, які поміщають в мірну колбу на 100,0 мл, нагрівають при $(100\pm 5)^\circ\text{C}$ впродовж 20 хвилин, після охолодження, доводять водою дистильованою до мітки.

Одержані спектри характеризуються двома чітко вираженими максимумами поглинання при довжинах хвиль 400 ± 2 нм і 568 ± 2 нм і одним мінімумом, що лежить в області 455-465 нм, що запропоновано використовувати для ідентифікації діючої речовини.

Для кількісного визначення обрано довжину хвилі 568 ± 2 нм, при якій спостерігається чітко виражений максимум оптичної густини. Оцінка правильності результатів при обраній довжині хвилі здійснювалася шляхом перевірки лінійності у межах концентрацій від 80% до 120% від номінальної кількості ($r=0,9988$). В цих же межах концентрацій спостерігається підпорядкування закону Бугера-Ламберта-Бера.

Розроблена методика дає точні результати, проста у виконанні, економічна, не вимагає використання токсичних реагентів та може використовуватись як для ідентифікації, так і кількісного визначення гліцину в таблетках сублінгвальних.

Комп'ютерний прогноз токсичності як альтернативний метод дослідження

Г.О. Сирова, Н.М. Чаленко, В.В. Синельник

Харківський національний медичний університет, м. Харків

Дослідження токсичності хімічних речовин є важливим аспектом їх доклінічного вивчення на шляху створення нових лікарських засобів, що дозволяє оцінити ризики при клінічних дослідженнях. Цей показник має велику значимість не тільки для фармакології, але також і для фармацевтичної промисловості та багатьох інших сфер діяльності людини. Як відомо, експериментальне дослідження тільки одного виду токсичності потребує великої кількості тварин, значного часу і є працемістким. Крім того, існує багато видів токсичності: гостра, хронічна, специфічна токсичність: нейро-, кардіо-, нефро-,