



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ

Матеріали
XIV Міжрегіональної науково-методичної
інтернет-конференції



14–15 грудня

Харків – 2021

Затверджено Вченою радою
Харківського національного медичного університету.
Протокол № 1 від 27.01.2022 р.

Редакційна колегія:

М'ясоєдов Валерій Васильович – голова, проректор з наукової роботи Харківського національного медичного університету, доктор мед. наук, проф. кафедри медичної біології, заслужений діяч науки і техніки України;

Краснікова Світлана Олександрівна – декан V факультету з підготовки іноземних студентів ХНМУ, канд. філол. наук, професор;

Зайцева Ольга Василівна – в.о. зав. кафедри медичної та біологічної фізики і медичної інформатики ХНМУ, д-р біол. наук, проф., заслужений професор ХНМУ;

Сирова Ганна Олегівна – зав. кафедри медичної та біоорганічної хімії ХНМУ, д-р. фарм. наук, професор;

Фоміна Людмила Володимирівна – зав. кафедри української мови, основ психології та педагогіки ХНМУ, канд. філол. наук, професор;

Мещерякова Ірина Павлівна – в. о. зав. кафедри медичної біології ХНМУ, к. мед. наук, доцент;

Батюк Лілія Василівна – доц. кафедри медичної та біологічної фізики і медичної інформатики ХНМУ, канд. біол. наук, доцент;

Човпан Ганна Олексіївна – доц. кафедри медичної та біологічної фізики і медичної інформатики ХНМУ, канд. ф.-мат. наук, доцент;

Кочарова Тетяна Ростиславівна – ст. викладач. кафедри медичної та біологічної фізики і медичної інформатики ХНМУ;

Морозова Оксана Миколаївна – ст. викладач. кафедри медичної та біологічної фізики і медичної інформатики ХНМУ.

Сучасні концепції викладання природничих дисциплін в медичних освітніх закладах: Матеріали XIV Міжрегіональної науково-методичної інтернет-конференції, 14–15 грудня 2021 р., м. Харків. – Харків : ХНМУ, 2021. – 258 с.

У збірнику представлено матеріали більш ніж 100 фахівців та молодих науковців закладів вищої освіти. Доповіді присвячено проблематиці викладання природничих дисциплін в медичних 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.

ЗМІСТ

Секція № 1 МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

РОЛЬ БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ В ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ <i>Брюханова Т.О., Наконечна О.А., Стеценко С.О.</i>	9
ПЕРСПЕКТИВИ НАВЧАННЯ ТА ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ В УКРАЇНІ <i>Верхова Г. П., Скорбач Т. В.</i>	12
ДОСВІД ВИВЧЕННЯ КУРСУ ФАРМАЦЕВТИЧНА БОТАНІКА В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ <i>Воробець Н. М.</i>	14
ОНОВЛЕННЯ РОБОЧИХ ПРОГРАМ ВІДПОВІДНО ДО СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ МЕДИЧНОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ФІЗИКИ <i>Гордієнко Н. О., Радзішевська Є Б., Книш М. В.</i>	16
РІДКИЙ ВИПАДОК СИНДРОМА ІЗОДИЦЕНТРИЧНОЇ ХРОМОСОМИ 15 У ДИТИНИ. КЛІНІЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ <i>Гречаніна О. Я., Іванова І. Б., Дворніченко Н. С.</i>	18
ВПЛИВ СНУ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ <i>Григорян Н.А., Скорбач Т. В.</i>	22
МОТИВОВАНА ДІЯЛЬНІСТЬ У НАВЧАННІ – ЗАПОРУКА УСПІШНОЇ ОСВІТИ <i>Денисенко С. А., Наконечна О. А., Гойдіна В. С.</i>	25
ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПОРУШЕННЯ ВЕНТИЛЯЦІЇ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ УВІ СНІ ТА АНОМАЛІЇ ПРИКУСУ У ДІТЕЙ <i>Дрогомирецька М. С., Гергель І. М.</i>	28
СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ «МЕДИЧНА ТА БІОЛОГІЧНА ФІЗИКА» У ВИЩОМУ МЕДИЧНОМУ ЗАКЛАДІ ОСВІТИ <i>Євтушенко Ю. О.</i>	32
ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ-ПЕРШОКУРСНИКІВ У МЕДИЧНОМУ ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ <i>Єрошенко Г. А., Рябушко О. Б., Клепець О. В., Ваценко А. В., Улановська-Циба Н. А., Передерій Н. О., Кінаш О. В., Шевченко К. В., Донець І. М., Григоренко А. С.</i>	34
ІНФОРМАЦІЙНІ ТА ПОЛІКУЛЬТУРНІ КОМПЕТЕНЦІЇ СУЧАСНОГО ВИКЛАДАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ <i>Зайцева О. В., Бондаренко М. А., Рукін О. С., Човпан Г. О.</i>	38

XIV міжрегіональна науково-методична інтернет-конференція
«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ CASE-STUDY В ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 227 ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, ЕРГОТЕРАПІЯ <i>Кіресєв І. В., Жаботинська Н. В., Хижняк В. М.</i>	40
ВПРОВАДЖЕННЯ МЕДИЧНОГО СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ ЗА ПРИКЛАДОМ СПОЛУЧЕНИХ ШТАТІВ АМЕРИКИ <i>Ковальцова М. В., Огнєва Л. Г., Бібіченко В. О., Щербина П.О.</i>	42
ФОРМУВАННЯ СТРЕСОСТІЙКОСТІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ ЯК СКЛАДОВА ВИКЛАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ <i>Кожина Г. М., Мозгова Т. П., Лещина І. В., Федорченко С. В., Гайчук Л. М., Зеленська К. О., Стрельнікова І. М., Терьошина І. Ф.</i>	44
ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ» У СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19 <i>Кожина Г. М., Стрельнікова І. М., Зеленська К. О., Терьошина І. Ф., Гайчук Л. М., Мозгова Т. П.</i>	46
КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ <i>Кочарова Т. Р., Старікова Є. А.</i>	48
ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ДО ЄДИНОГО ДЕРЖАВНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ ТА ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ <i>Кочнєва О.В.</i>	51
ТЮТОРИНГ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ НА ШЛЯХУ ДО РОЗВИТКУ ЇХ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ <i>Меркулова Т. В., Чеховська І. М., Байдак С. М.</i>	53
ПРОБЛЕМИ АДАПТАЦІЇ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ ДО УМОВ НАВЧАННЯ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ (НА ПРИКЛАДІ КАФЕДРИ МЕДИЧНОЇ БІОЛОГІЇ) <i>Мещерякова І. П., Макашова О. Є.</i>	55
ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ КЕЙСІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ МІКРОБІОЛОГІЇ, ВІРУСОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ <i>Мішина М. М., Коваленко Н. І.</i>	57
ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ СИМУЛЯЦІЙНОГО НАВЧАННЯ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ З ФАХУ АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ <i>Науменко В. О., Кудінова О. В., Волкова Ю. В.</i>	60
ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЯК НЕОБХІДНИЙ ЕЛЕМЕНТ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО МЕДИЧНОГО ПРАЦІВНИКА <i>Радзішевська Є. Б., Гордієнко Н. О., Лад С. М.</i>	62
НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА «КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ ЛІКОЗНАВСТВА»: ІНТЕГРАЦІЯ ЗНАНЬ З МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ <i>Сахарова Т. С., Безугла Н. П., Андрєєва О. О.</i>	65
НАНОТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ КАФЕДРИ МЕДИЧНОЇ ТА БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ <i>Сирова Г. О., Петюніна В. М., Савельєва О. В., Завада О. О.</i>	67

XIV міжрегіональна науково-методична інтернет-конференція
«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»

ДІЯ ІНДУКОВАНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ <i>Хаустова М.М., Рисована Л.М.</i>	70
ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ <i>Шевчук І. В., Гордійчук С. В.</i>	72
ФОРМУВАННЯ У СТУДЕНТІВ СТАРШИХ КУРСІВ НАВИЧОК ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛІКАРЯ <i>Шелест Б. О., Погорєлов В. М., Брек В. В., Прохоренко В. Л., Петренко А. О.</i>	74
МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ЗВ'ЯЗКИ У ВИКЛАДАННІ СТУДЕНТАМ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЧНОЇ І СУДОВОЇ ХІМІЇ <i>Яремій І. М.</i>	76
PECULIARITIES OF RUDIMENT SOURCES AND MORPHOGENESIS OF THE PYELOLOCALICEAL SYSTEM OF THE KIDNEY <i>L. A. Andrushchak</i>	79
COHERENCE OF THE SYLLABUS OF LANGUAGE COURSE FOR MEDICAL STUDENTS WITH METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES <i>S. Krasnikova, I. Kozka</i>	81
MULTIPLE SCLEROSIS <i>B. Massri, F. Saad, N. Abaraw, O.M. Morozova</i>	84
TECHNOLOGIES AND METHODOLOGY OF TEACHING PHYSIOLOGY TO ENGLISH MEDIUM STUDENTS IN CONDITIONS OF DISTANCE LEARNING <i>S. L. Matvyeyeva</i>	88
PSYCHEDELICS AND PSYCHOTHERAPY <i>A. Mohammad, O. M. Morozova</i>	91

Секція № 2
ХІМІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ТОКСИКОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОСВІТИ <i>Карпушина С. А., Баярка С. В.</i>	96
АНАЛІЗ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АНТИГІСТАМІННИМИ ЛІКАРСЬКИМИ ЗАСОБАМИ ПРИ ЛІКУВАННІ АЛЕРГІЧНОГО РИНИТУ <i>Лебедин А. М., Ковенько Н. Ф.</i>	99
ОЦІНКА ВИКОРИСТАННЯ DIGITAL-КОМУНІКАЦІЙ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ <i>Овчаренко О.О., Пестун І.В., Кобець М.М., Кобець Ю.М.</i>	101
ЗАВДАННЯ ВИКЛАДАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ХІМІЇ ДЛЯ СТУДЕНТІВ- ФАРМАЦЕВТІВ <i>Рахімова М. В., Сич І. А., Яременко В. Д., Перехода Л. О.</i>	104
МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ТЕМИ «ФІЗИКО-ХІМІЯ ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ» У КУРСІ ФІЗИЧНОЇ ТА КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ДЛЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «ФАРМАЦІЯ. ПРОМИСЛОВА ФАРМАЦІЯ» <i>Томаровська Т. О., Сердюкова Ю. Ю.</i>	107
БІОМЕДИЧНІ ЗАСТОСУВАННЯ МАГНІТНИХ НАНОЧАСТИНОК ЯК КОНТРАСНИХ АГЕНТІВ <i>Чан Т. М., Шейкіна Н. В., Козачок А. А., Яременко В. В.</i>	111
ПОВЕДІНКА МАГНІТОКЕРОВАНИХ НАНОКОМПЗИТІВ У МАГНІТООПТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ <i>Шейкіна Н. В., Чан Т. М.</i>	114
ПРОБЛЕМИ ВИВЧЕННЯ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ЯКІ ВСТУПАЮТЬ ВИШУ НА ОСНОВІ ДИПЛОМА МОЛОДШЕГО СПЕЦІАЛІСТА <i>Шолух Н. Є., Парамонова Г. О.</i>	118
THE SELECTION OF SWEETENERS IN THE COMPOSITION OF LOZENGES TO PROMOTE SMOKING CESSATION <i>B. A. Adler, Yu. S. Maslii</i>	120
TESTING OF 9-(R-BENZYLIDENE)HYDRAZINO-5-NITROACRIDINES FOR COMPLIANCE WITH LIPINSKI'S «RULE OF FIVE» <i>Y. Haity, H. O. Yeromina, K. P. Romas, Z. G. Ieromina</i>	122

Секція № 3
ФІЗИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В МЕДИЦИНУ <i>Батюк Л. В., Мацько А. М.</i>	124
СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОЇ ПІДТРИМКИ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ХАРКІВСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ <i>Бондаренко М. А., Зайцева О. В., Рукін О. С., Пономаренко Н. С.</i>	127
ЗАХИСТ ПАРАМЕТРІВ АЛГОРИТМІВ ВИЯВЛЕННЯ ЦИФРОВОЇ ОСОБИСТОСТІ ОПЕРАТОРІВ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ КОМПЮТЕРНИХ СИСТЕМ ОСВІТНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ <i>Бутенко В. М.</i>	130
ТРАДИЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ КОНТРОЛЮ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ <i>Кохан Д. М.</i>	132
ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ НА КАФЕДРІ ДИТЯЧОЇ СТОМАТОЛОГІЇ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ <i>Лісецька І. С., Шовкова Н. І.</i>	134
ВНУТРІШНІЙ КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА КАФЕДРІ ПЕДІАТРІЇ №2 ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ <i>Макєєва Н. І., Бірюкова М. К., Ярова К. К.</i>	136
ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА СУЧАСНОЇ ОСВІТИ <i>Маркова В. М., Мефанік М. С.</i>	139
АЛГОРИТМ ТА АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ У ДИСТАНЦІЙНОМУ ФОРМАТІ <i>Матрьонін А. Р., Парамонова Г. О., Шолух Н. Є.</i>	142
ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ КЕЙСІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ МІКРОБІОЛОГІЇ, ВІРУСОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ <i>Мішина М. М., Коваленко Н. І.</i>	144
ОГЛЯД ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ УЧБОВОГО ПРОЦЕСУ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ <i>Пристапуна Б. В., Богату С. І.</i>	147
ВИКОРИСТАННЯ 3D-ТЕХНОЛОГІЙ, ЯК ЗАПОРУКА УСПІШНОГО НАВЧАННЯ <i>Соколовська А. М., Гордієнко Н. О., Рисована Л. М.</i>	149
МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ВІДКРИТИХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ <i>Чайка О. В.</i>	151

ROLE OF COMPETENCIES IN INFORMATION TECHNOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF MEDICAL SCIENCE

D. Daishan, T. Kocharova 156

Секція № 4 ПЕДАГОГІКА І ПСИХОЛОГІЯ

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Бачинський Р. О., Попова Т. М., Андросов Є. Д., Бачинська Я. О. 159

СИНДРОМ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ
ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ПРОБЛЕМА ХХІ СТОЛІТТЯ

Віцюк А. А. 162

К ПИТАННЮ ФІЛОСОФІЇ ТА ОСВІТИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ
УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА

Герасименко Н. С. 165

СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОФІЛАКТИКИ ГАДЖЕТОЗАЛЕЖНОСТІ
СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Грибанова С. А. 168

ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ
ЯК ФАКТОР ЗАБЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

Дерев'янченко Н. В. 171

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ДИСТАНЦІЙНІЙ ФОРМІ
НАВЧАННЯ

*Єрошенко Г. А., Рябушко О. Б., Клепець О. В., Ваценко А. В., Улановська-Циба Н. А.,
Передерій Н. О., Кінаш О. В., Шевченко К. В., Донець І. М., Григоренко А. С.* 173

ДИДАКТИЧНІ ПРИНЦИПИ РОЗВИТКУ ВМІНЬ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ
В УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ

Жук А. І., Нелін Є. П. 176

ЕМОЦІЙНЕ ВИГОРАННЯ ВИКЛАДАЧА ВИЩОЇ ШКОЛИ

Жукович І. І. 178

ПРОФЕСІЙНЕ САМОВДОСКОНАЛЕННЯ ВИКЛАДАЧА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Дін Жуцзе 181

НАУКОВО-ВИКЛАДАЦЬКА ПРАКТИКА ІНОЗЕМНИХ ЗДОБУВАЧІВ ТРЕТЬОГО
(ОСВІТНЬО-НАУКОВОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Ісюань Х., Рибалко Л. С. 183

ПРОВІДНІ АСПЕКТИ ІНТЕГРАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ НАУКИ ТА ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Каліна К. Є. 186

XIV міжрегіональна науково-методична інтернет-конференція
«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»

НАСКРІЗНА МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ХІМІЧНА ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДУ ПРОЄКТІВ <i>Кофанова О. В., Кофанов О. Є.</i>	189
КЛІНІЧНІ РОЗБОРИ СТУДЕНТІВ-ВИПУСКНИКІВ МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ЯК СКЛАДОВА ЧАСТИНА У ПІДГОТОВЦІ ЛІКАРСЬКИХ ТА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ <i>Кравчун П. Г., Шелест О. М., Ковальова Ю. О., Шелест Б. О.</i>	192
ВИКОРИСТАННЯ ТВОРЧИХ МЕТОДІВ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ <i>Краснікова Л. В.</i>	194
ВЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 НА РОЗВИТОК СИНДРОМУ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ <i>Лебедин А. М.</i>	196
ЗАСТОСУВАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ <i>Маркова В.М., Мефанік М.С.</i>	198
ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ІНТЕРНІВ- СТОМАТОЛОГІВ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ <i>Марковська І. В., Савельєва Н. М.</i>	201
КОМУНІКАТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ <i>Назарян Р. С., Кузіна В. В., Ткаченко М. В., Мись В. О.</i>	203
СПІЛКУВАННЯ ЯК ОБМІН ІНФОРМАЦІЄЮ (КОМУНІКАТИВНА СТОРОНА СПІЛКУВАННЯ) <i>Овсяннікова Г. В.</i>	207
ЦІННІСТЬ ПРОФЕСІЇ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІОНАЛУ <i>Огнєва Л. Г., Ковальцова М. В., Сулхдост І. О., Бурлаков Н.О.</i>	210
СОЦІАЛЬНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ <i>Рибалко Л. С., Котелюх М. Ю.</i>	212
ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ РЕКЛАМНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ СТУДЕНТАМИ ВИЩИХ МЕДИЧНИХ УСТАНОВ <i>Рисована Л. М., Бородкіна Г. М., Гранкіна С. С.</i>	215
СОЦІО-ЕМОЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ОСОБЛИВИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ РЕСУРС <i>Шашенкова А. О.</i>	218
ВАЛЕОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ В СТАНДАРТАХ ОСВІТИ ТА ПРАКТИЦІ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖЕННЯ <i>Шевченко О. С., Штефан Л. В., Шевченко В. В.</i>	220
УРАХУВАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ Z ПОКОЛІННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ <i>Штанюк Є. А., Коваленко Т. І.</i>	223
БАР'ЄРИ В ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОМУ СПІЛКУВАННІ ВИКЛАДАЧІВ І СТУДЕНТІВ <i>Шукалова О. С., Алишанова Г.</i>	226

XIV міжрегіональна науково-методична інтернет-конференція
«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ У МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ <i>Янішен І. В., Дюдіна І. Л., Томілін В. Г., Перешивайлова І. О., Погоріла А. В.</i>	229
ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ НА КАФЕДРІ ОРТОПЕДИЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ <i>Янішен І. В., Бережна О. О., Перешивайлова І. О., Томілін В. Г., Дюдіна І. Л.</i>	232
ON THE FORMATION OF THE PROFESSIONAL CULTURE THE STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITIES ON THE EXAMPLE OF TEACHING MEDICAL AND BIOLOGICAL PHYSICS <i>L. Vatyuk</i>	234
USE OF THE PRINCIPLES OF MICROLEARNING IN A DISTANCE COURSE FOR THE EFFECTIVE STUDY ENGLISH LANGUAGE BY MEDICAL STUDENTS <i>N. Iukhno</i>	236
STUDY OF FUNDAMENTALS OF ANCIENT GREEK PHONETICS IN THE COURSE IN LATIN AND MEDICAL TERMINOLOGY <i>D. Diurba</i>	238
ORGANIZATION OF DISTANCE LEARNING IN JORDANIAN HIGHER MEDICAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN EMERGENCY SITUATIONS <i>M. Saad, T. Kocharova</i>	240
ADVANCED TRAINING OF THE SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL STAFF OF KHARKIV NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY IN TERMS OF THE PANDEMIC <i>O. M. Morozova, O. V. Morozov, A. V. Bondareva</i>	242
SYLLABUS OF THE ELECTIVE COURSES IN MEDICAL UNIVERSITY <i>O. Petrova, M. Bogun</i>	244
CURRENT CHANGES IN PEDAGOGY OF TEACHING ENGLISH FOR MEDICAL STUDENTS <i>O. Petrova, I. Korneyko</i>	247
PROFESSIONAL TRAINING OF MEDICAL STUDENTS USING INTERACTIVE TEACHING METHODS <i>I. Shcherbina, I. Plakhotna</i>	250
ПОКАЖЧИК АВТОРІВ	253

Секція № 1
МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

УДК 378.147:378.661

Брюханова Т. О., Наконечна О. А., Стеценко С. О.

Харківський національний медичний університет

м. Харків

**РОЛЬ БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ В ПІДГОТОВЦІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ
МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ**

Біологічна хімія – обов’язкова фундаментальна медико-біологічна дисципліна, що викладається здобувачам вищої медичної освіти всіх спеціальностей (освітніх програм). Роль даної дисципліни полягає у створенні ґрунтовного розуміння перебігу ключових метаболічних процесів, що формує уявлення про закономірності функціонування організму за фізіологічних та патологічних умов [1, с. 34].

Очевидно, що підготовка майбутніх фахівців сфери охорони здоров’я передбачає не лише розуміння основних обмінних процесів, що відбуваються у живих клітинах, а і використання цих знань для створення цілісного уявлення щодо молекулярних механізмів розвитку патологічних процесів і чіткого розуміння патогенезу захворювань, а отже – ефективного вивчення не лише патологічної фізіології, але і ряду клінічних дисциплін.

Добре відомо, що професійна діяльність майбутніх лікарів неможлива без знань фармакології, без якої неможливо призначення раціональної та безпечної фармакотерапії. У свою чергу, вивчення фармакодинаміки препаратів та особливостей фармакокінетики без розуміння біохімічних процесів, що відбуваються у живих системах, значно ускладнюється. Надзвичайно важливим є те, що усвідомлення біохімічних механізмів, що лежать в основі реалізації фармакологічної активності препаратів, є вирішальним не лише для опанування механізмів формування небажаних побічних ефектів терапії, але і для передбачення факторів ризику їх розвитку та шляхів попередження. Зазначене є одним із найважливіших аспектів стратегії персоніфікованої медицини. Зокрема, таким чином було сформоване уявлення про один із найбільш частих побічних ефектів антиатеросклеротичних препаратів – інгібіторів ключового ферменту біосинтезу холестеролу в організмі – ГМГ-КоА-редуктази (статинів). Біологічна роль холестеролу не обмежується синтезом біологічно активних сполук (стероїдні гормони, жовчні кислоти тощо) та розвитком проатерогенних станів. Добре відомо, що холестерол відіграє важливу структурну функцію, зокрема – як структурний компонент клітинних мембран. Саме тому, у частини пацієнтів, що отримують тривалу терапію статинами розвиваються різні види міопатій, внаслідок порушення структури біомембран міоцитів [2, с. 1099-1109].

Важливо відмітити, що не лише небажані ефекти можуть бути виявлені таким чином, але і супутні фармакологічні. Яскравим прикладом було виявлення гіполіпідемічної та антиатеросклеротичної дії у препараті на основі есенціальних фосфоліпідів (за застосування перорально), що первинно позиціонувався лише як засіб із гепатопротекторною дією. Саме під час післяреєстраційного досвіду застосування було виявлено також здатність препарату чинити сприятливий вплив щодо співвідношення фракцій ліпопротеїнів сироватки крові, зокрема, підвищувати вміст антиатерогенних ліпопротеїнів високої щільності (ЛПВЩ). Даний ефект для есенціальних фосфоліпідів з точки зору біохімії є цілком передбачуваним, зважаючи на те, що для харчових фосфоліпідів основною транспортною фракцією є саме ЛПВЩ. Виявлені особливості фармакодинаміки дозволили розширити показання до застосування для даного лікарського засобу [3, с. 166-179]. У даному аспекті біологічна хімія формує необхідний бекграунд для вивчення фармакології та клінічної фармакології.

Крім того, відомо, що близько третини всіх лікарських засобів реалізують свою фармакологічну активність саме через вплив на ферментні системи організму – регуляцію активності ензимів (інгібітори протеаз, нестероїдні та стероїдні протизапальні засоби, антигіпертензивні та протиракові препарати тощо) та як засоби замісної терапії за ферментної недостатності [4, с. 12]. У зв'язку із цим, на заняттях з біологічної хімії ми акцентуємо увагу здобувачів освіти на зазначених аспектах ензимотерапії та використання ферментів як лікарських засобів.

Не викликає сумніву, що знання медичної ензимології є одним із ключових кроків для своєчасної діагностики, а також контролю перебігу захворювання, ефективності призначуваної терапії або формування прогнозу у конкретному клінічному випадку. Саме тому, програма вивчення дисципліни побудована таким чином, щоб сформувати у здобувачів освіти чіткі уявлення щодо ролі ферментів та ізоферментів у диференційній діагностиці захворювань, доцільності визначення їх активності у різних біологічних рідинах та на різних етапах розвитку патології (гострофазові маркери, індикатори прогнозу захворювання тощо). Вищезазначене формує у майбутніх фахівців правильне розуміння послідовності і раціонального підходу до клінічної лабораторної діагностики, яка є основоположною для встановлення правильного діагнозу і його верифікації та подальшого призначення терапії.

Таким чином, в системі вищої медичної освіти біологічна хімія є невід'ємною складовою для формування фундаментальних знань у здобувачів освіти, які дозволяють ефективно опановувати навчальну програму та формувати необхідні професійні компетенції.

Література

1. Cole, L. A., & Kramer, P. R. (2015). Human physiology, biochemistry and basic medicine. Academic Press.
2. Nguyen, K. A., Li, L., Lu, D., Yazdanparast, A., Wang, L., Kreutz, R. P., Schleyer, T. K. (2018). A comprehensive review and meta-analysis of risk factors for statin-induced myopathy. *European journal of clinical pharmacology*, 74(9), 1099-1109.

XIV міжрегіональна науково-методична інтернет-конференція
«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»

3. Singh, R. P., Gangadharappa, H. V., Mruthunjaya, K. (2017). Phospholipids: Unique carriers for drug delivery systems. *Journal of Drug Delivery Science and Technology*, 39, 166-179.

4. Human Drug Metabolism: An Introduction, Second Edition Michael D. Coleman. 2010 John Wiley & Sons, Ltd. ISBN: 978-0-470-74217-4.

УДК 378:61:331.5(477)

Верхова Г. П., Скорбач Т. В.

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

ПЕРСПЕКТИВИ НАВЧАННЯ ТА ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ В УКРАЇНІ

Актуальною проблемою в наш час є імміграція вітчизняних медиків до країн Європи. Вона посідає важливе місце в розвитку нашої країни в досить складний етап, зокрема в період пандемії SARS-CoV-2. Ми вирішили дослідити, чому саме в Україні краще навчатися професії медичного працівника та працювати саме тут. Важливо узагальнити знання про здобуття медичної освіти за кордоном та на Батьківщині.

Дослідженням цієї проблеми вже займалася редакторка київського бюро ВВС Світлана Дорош. Вона наголосила на тому, що «українські медики їдуть на навчання та працевлаштування переважно до Східної Європи. Платня, що пропонують вітчизняним медикам, у 10-20 разів вища, аніж в Україні.».

Мета нашої роботи полягає в тому, щоб переконати абітурієнтів, студентів, інтернів та вже досвідчених лікарів не виїжджати за кордон.

Є підстави вважати, що в Україні досить дешево медичне навчання порівняно з країнами Європи та Америки, тому тут не може бути якісної підготовки фахівців. Наприклад, в Україні рік навчання студента-медика коливається від 19-47 тис. грн. – залежно від спеціальності та закладу освіти. У Великій Британії навчання коштує 50 тис. фунтів, а в США вартість підготовки медика становить 90 тис. дол. на рік, у Німеччині сума за 6 років може сягати 250000 євро. Гіпотетично це можна стверджувати, але вже в багатьох передових клініках нашої країни є повне забезпечення новітнім обладнанням для практики студентів. Щорічно заклади вищої освіти України випускають близько 9 тис. студентів. Наприклад, Сполучені Штати Америки з населенням понад 319 млн. щороку отримують 17-19 тис. нових спеціалістів. З цього ми можемо зробити висновок, що в Європі та Америці дуже складно скласти іспити тільки для вступу до навчального закладу, ще складніше його закінчити. Після 6 років навчання, залежно від успіхів під час навчання, можна визначитися зі спеціальністю. Якщо вдалося обрати хірургію, доведеться навчатися ще 12 років. У нас інтернатура після закінчення університету за фахом «Хірургія» триває лише 3 роки. За підсумками, фахівцями стають у віці 32-33 роки, коли в Україні цей вік може сягати всього 23-25 років. Після проходження навчання майбутній хірург повинен написати наукову роботу PhD (щось на зразок нашої кандидатської). На це йде близько 2-3-х років і в цей період на практику зовсім не залишається часу. У цей час в Україні ви можете вже після 25 або йти у науку та писати кандидатські, чи починати свою приватну практику. Таким чином, у Європі професійного розквіту ви досягнете лише після 40, коли український лікар буде на піці своєї кар'єри вже в 30 років. У Європі ви зароблятимете більше на початку своєї кар'єри, до 35 років. Спочатку 2-5 тисяч євро вам здаються великою сумою. Але це межа. У

Європі складне фінансове та кар'єрне зростання. Лікар-професіонал в Україні заробляє більше, ніж лікар у Європі. На доказ цього, лікар після 35, освоївшись у професії, не їде за кордон. Більшість дітей лікарів, здобувши освіту в Європі, повертаються до України. Відкрити свою клініку, розвинути свій бренд у Європі значно важче, а часом навіть дуже складно, та в 5 разів дорожче. В Україні найпростіше знайти інвестора для відкриття свого бізнесу. Багато хто просто не захоче співпрацювати з іноземцем. В Україні найпростіше встановлювати свої ціни на медичні послуги. Поки що в нас досить небагато конкурентів у медичній сфері. Кожен може розвинути свою компанію та встановити саме ту ціну, яку він бажає. В Україні у клініках свої протоколи. Тому ви можете брати з кожної країни найкраще та надавати найкращу послугу. Коли в Європі прийняті загальні протоколи, за якими мають діяти лікарі, та вони не можуть надавати кращі чи гірші послуги. У Європі люди йдуть до клініки, в Україні — до лікаря. За кордоном немає досить шанованих лікарів, є назви видатних клінік, у яких працюють, можливо, кращі спеціалісти, ніж в іншій. В Україні ж, навпаки, люди не звертають уваги на бренд, більшу увагу вони приділяють саме вибору спеціаліста. Також великим плюсом залишитися на Батьківщині є те, що в Європі складніше потрапити до фахівця, люди чекають місяці, тому вже зараз приїжджають до нас і звертаються за медичними послугами.

Таким чином, проведене дослідження підтверджує, що в Україні набагато комфортніше й швидше можна здобути професію медика та розвиватися. У Європі є дуже багато факторів з цього приводу, які відштовхують молодих спеціалістів. Перспективним напрямом подальших досліджень вважаємо питання кадрового голоду, як наслідку міграції лікарів.

Література

1. Дорош С. Г. Еміграція лікарів з України: чи буде кому лікувати?. 2018. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-44889924>. (дата звернення 10.11.2021).
2. Беззуб І., Сучасний стан та перспективи розвитку медичної освіти в Україні. URL: http://nbuviar.gov.ua/index.php?option=com_content&view=%20article&id=2855:suchasnij-stan-ta-perspektivi-rozvitku-medichnoji-osviti-v-ukrajini&catid=8&Itemid=350. (дата звернення 12.11.2021).
3. Сайт EducationUSA. URL: <https://educationusa.state.gov/>. (дата звернення 11.11.2021)
4. Офіційний веб-сайт Міністерства охорони здоров'я України. URL: <https://moz.gov.ua/>. (дата звернення 10.11.2021)
5. Офіційний сайт Національного медичного університету ім.О.О.Богомольця URL: <http://nmuofficial.com/>. (дата звернення 11.11.2021)

УДК 615.1:58:37.018.43

Воробець Н. М.

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького
м. Львів

ДОСВІД ВИВЧЕННЯ КУРСУ ФАРМАЦЕВТИЧНА БОТАНІКА В УМОВАХ КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ

Фармацевтична ботаніка вивчається студентами, які студіюють фармацію на другому році навчання, після того як вивчені ряд базових дисциплін біологічного та хімічного спрямувань, а отже, студенти вже мають певний базовий рівень знань, який дозволяє опановувати інші. Програма курсу складена за принципом «від частин до цілого», тобто спочатку вивчаються клітини і тканини, а потім органи і лише після цього ціле – систематичні групи рослин. Є ряд положень, які необхідно враховувати викладачу фармацевтичної ботаніки:

1. Мотивація вивчення предмету має ключове значення і набувається на перших і усіх наступних заняттях.
2. Особливістю предмету є те, що він сприймається головним чином візуально, а засвоїти необхідно теоретичні знання і набути практичних навичок.
3. Зміст і форма викладання повинні збалансовувати один одного.

Тому на першій лекції ретроспективно, але на конкретних прикладах необхідно показати значущість фармацевтичної ботаніки для фармацевта, його практичної діяльності, а в подальшому підкреслювати можливості використання знань і вмінь з кожної теми в практичній діяльності фармацевта.

Фармацевтична ботаніка – експериментальна наука, то і в умовах карантинних обмежень на лекції доцільно *on line* продемонструвати мікроскопи, центрифуги, інше необхідне обладнання, пояснити що можна вивчити з їх використанням, а також фотографії зі світлового та різних підтипів електронних мікроскопів. Студентам зручно, якщо усі лекції та методичні розробки є на сайті й доступні, їх можна завантажити або роздрукувати. На практичних заняттях при вивченні перших тем – особливостей будови і функції клітин рослин – варто зазначити значення їх відмінних анатомо-морфологічних особливостей при визначенні систематичної групи рослин, а також при оцінці якості лікарської рослинної сировини, харчових добавок, продуктів харчування, кормів тварин та ветпрепаратів рослинного походження. Вербальні методи тут необхідно підкріплювати наочними. Фотографії якнайкраще підійдуть для порівняння переваг і недоліків використання кожного з підтипів мікроскопічної техніки для фармацевта, особливо якщо є приставка, яка дозволяє відразу з мікроскопа візуалізувати тимчасовий препарат, його можна виготовити, тут же відіслати студентам і обговорити. Можна використати також фотографії, які зроблені викладачем за допомогою камери фотоапарата. Продовження предмета – теми з вивчення тканин рослин, потребують використання тих самих методів навчання, що й при вивченні клітин, ще й розширюють уявлення і знання студентів про можливості сучасних мікроскопічних методів дослідження, використання гістохімії. Дуже ретельно підбираються об'єкти дослідження. Особливо активізує

навчальний процес групова робота студентів – обговорення фотографій мікропрепаратів *on line* та формулювання висновків. Важливо наголошувати на перевагах різних методів вивчення рослин. В умовах дистанційного навчання це також можливо – порівнюючи результати, одержані різними методами, важливо наголошувати на особливостях анатомічної будови і функцій клітин і тканин.

В умовах дистанційного навчання, на нашу думку, при вивченні органів рослин доцільно спочатку вивчати їх морфологічні особливості (візуально вони легко сприймаються і описуються і деяка інформація про них є у студентів зі школи), а після цього опрацьовувати анатомічну будову на зрізах з використанням гістохімії. Така послідовність вивчення матеріалу логічна, а матеріал сприймається і запам'ятовується швидше. Обговорення кожної теми повинно включати порівняння з уже вивченим матеріалом. Для студентів це не складно, оскільки на кожному занятті ведеться протокол досліджень, який включає зарисовку і позначення на схематичних рисунках типів клітин, тканин, їх специфічних анатомічних ознак, а також узагальнення у вигляді висновків. Необхідність сьогодення – оволодіння не лише латинською термінологією, а й англійською. Тому на кожному занятті опрацьовуються поняття і терміни українською, латинською і англійською мовами.

Кожне практичне заняття включає тестовий контроль знань студентів, опитування в ході заняття і вихідний контроль практичних навичок. Вхідний контроль – це відкриті тестові завдання з однією і кількома правильними відповідями, з яких п'ятнадцять українською і десять англійською мовою. На сайті доступні приклади таких тестових завдань, тож у студентів є змога з ними познайомитись заздалегідь. Розв'язання тестів на занятті активізує роботу і дає змогу оцінити рівень підготовки до заняття як самими студентами так і викладачем.

Виконання зрізів органів рослин, створення тимчасових мікропрепаратів, зафарбування відповідними барвниками, розглядання їх на малому і великому збільшенні за допомогою світлового мікроскопа і зарисовка одержаних даних при роботі в лабораторії виконується студентами охоче і оформляється у вигляді протоколу дослідження. Перевірка засвоєних навичок на занятті, яке проводиться аудиторно – це перевірка відповідності анатомічних ознак у протоколі. При роботі дистанційно студенти не можуть виготовляти препарати і розглядати під мікроскопом, тому використовують запропоновані викладачем фотографії. Як показала практика минулого навчального року, засвоєння матеріалу дистанційно викликає певні труднощі. Тому на кожному занятті з вивчення органів рослин бажано порівнювати їх діагностичні анатомічні ознаки з тими, про які йшлося на заняттях з анатомії клітини і тканин. Вивчення розділу морфології рослин відбувається з використанням живих рослин і гербарних зв'язків. Таким чином, дистанційне навчання стало невід'ємною складовою освітнього процесу студентів фармацевтичного факультету. Однак, при вивченні фармацевтичної ботаніки суттєвою проблемою залишаються оволодіння практичними навичками і потребує удосконалення.

УДК 004.9:62-529:616-03

Гордієнко Н. О., Радзішевська Є. Б., Книш М. В.
Харківський національний медичний університет
м. Харків

ОНОВЛЕННЯ РОБОЧИХ ПРОГРАМ ВІДПОВІДНО ДО СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ МЕДИЧНОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ФІЗИКИ

Швидкий розвиток сучасних напрямків медичної та біологічної фізики та медицини в цілому, ставить нові задачі в організації та вмісту викладання даного курсу майбутнім лікарям. Розглянемо питання нанотехнологій, як найбільш сучасний і новітній напрям розвитку медицини.

На сьогоднішній день питання нанотехнологій в медицині є дуже актуальним. Причому актуальність полягає в тому, що, по-перше, це максимально полегшить дилему щодо лікування різноманітних недуг, а по-друге, це уможливить розвиток превентивних засобів щодо появи того чи іншого роду захворювань за допомогою наночастинок. Взагалі поняття «нанотехнології» включає сукупність способів та засобів, які спрямовані на синтез молекул або частинок у межах від одного до сотень нанометрів. У сучасній медицині вчені та науковці розробляють різні наноінновації та працюють над цим питанням досить інтенсивно, тому це питання не є міфом.

Ключовою метою при розробці нових технологій є досягнення найбільш успішної процедури профілактики та лікування хвороб. Задля цього проводиться багато досліджень, які дають змогу кваліфікованим спеціалістам по-перше, дізнатися наскільки ефективним є той чи інший наноматеріал, по-друге, які можливі дефекти у експлуатації нанороботів, що можуть привести до фізіологічних порушень, по-третє, чи впливають наночастинок пагубно на інші частини тіла, які не є «об'єктом обслуговування». Найбільш відомі напрямки використання нанотехніки в медицині: офтальмологія, кардіологія, онкологія. Причому специфіка дії однакова в усіх напрямках: відбувається доставка різноманітними шляхами наночастинок до пошкоджених, недорозвинених або уражених частин тіла і там вже відбувається якнайшвидша реабілітація за допомогою унормування стану проблемної ділянки органу чи тканини.

Нанотехнологія є одним із найновітніших методів, який може дозволити в найближчому майбутньому забезпечити раннє діагностування та профілактику пухлинних утворень ще на молекулярному рівні. Вчені вже давно помітили, що для уповільнення та стримування онкогенезу в будь-якій частині тіла потрібні: цілеспрямована доставка специфічних наноагентів певними біохімічними «кур'єрами», а також їх правильна запрограмованість, яка дозволить реалізувати свій функціональний потенціал у відповідності до поставленої задачі. Саме тому фармауковці поступово набирають обертів у розробці медичних препаратів, що мають в своєму складі речовини та сполуки, які мають цілий спектр вагомих функціональних властивостей задля успішного зв'язування з об'єктом метастазопоширення. Нанотехнології обіцяють сягнути клітинного та молекулярного рівнів візуалізації, що дозволить інтегрувати індивідуальність

організму пацієнта зі специфічним молекулярним профілем та анатомічними особливостями злоякісної пухлини. Розвиток молекулярної візуалізації у майбутньому дозволить також виявляти порушені молекулярні ланки в патогенетичному ланцюзі розвитку хвороби.

Незважаючи на те, що ця унікальна інновація наче істотно полегшить життя як лікарям так і хворим, вона також має свої недоліки на які треба звернути особливу увагу, інакше можна отримати варіативні відхилення від норми, а саме:

- вихід системи із контролю;
- несправна робота нанороботів, які разносять наночастинки до певних органів;
- негативна взаємодія нанороботів.

Задля того, щоб усунути недоліки дуже важливо правильно запрограмувати наноробота, закласти певну безперебійну інформацію, що буде правильно реалізована в організмі людини, а також важливо врахувати специфіку наночастинок, щоб відбулася вдала реалізація молекулярної дії наночастинок. Іншими словами потрібна бути налагоджена взаємодія наноробота і наночастинок.

Таким чином, ми можемо зробити припущення, що в разі вдалого використання біопотенціалу наноресурсів, можна відкрити своєрідне «протиухлинне зілля», яке зробить величезний прорив в онкологічній медицині тим, що зможе ліквідувати розвиток злоякісних та доброякісних утворень.

Враховуючи актуальність та перспективність нанотехнологій для сучасної медицини, необхідно проводити оновлення програм з медичної та біологічної фізики та дисциплін за вибором, з включенням інформації про стан сучасних розробок з метою формування необхідного підґрунтя в освіті майбутнього лікаря.

Література

1. Нанотехнологія (Фармацевтична енциклопедія) -Режим доступу:
<https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/1174/nanotexnologiya>
2. Нанотехнології-перспективи застосування та ризику для здоров'я людини-
Режим доступу:
<https://www.oncology.kiev.ua/ru/article/6882/nanotexnologii-perspektivi-zastosuvannya-ta-riziki-dlya-zdorov-ya-lyudini-2>
3. Нанотехнології в онкології: від теорії до молекулярної візуалізації та керованої терапії-
Режим доступу:
<https://www.oncology.kiev.ua/ru/article/6881/nanotexnologii-v-onkologii-vid-teorii-do-molekulyarnoi-vizualizacii-ta-kerovanoi-terapii-2>
4. Нанотехнології в нашому житті-Режим доступу:
<https://www.umj.com.ua/article/2588/nanotexnologii-nanomedicina-perspektivi-naukovix-doslidzen-ta-vprovadzheniya-ix-rezultativ-u-medichnu-praktiku>
5. Нанотехнології; наномедицина: перспективи наукових досліджень та впровадження їх результатів у медичну практику-
Режим доступу:
<https://www.umj.com.ua/article/2588/nanotexnologii-nanomedicina-perspektivi-naukovix-doslidzen-ta-vprovadzheniya-ix-rezultativ-u-medichnu-praktiku>

УДК 616.896-02-056.7-053.2-07

Гречаніна О. Я., Іванова І. Б., Дворніченко Н. С.
Харківський національний медичний університет
м. Харків

РІДКИЙ ВИПАДОК СИНДРОМА ІЗОДИЦЕНТРИЧНОЇ ХРОМОСОМИ 15 У ДИТИНИ. КЛІНІЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ

Синдром ізодидцентричної хромосоми 15 (idic (15)) - це хромосомна аномалія, яка має множинний характер ураження організму людини.

Люди з idic (15) мають додатковий генетичний матеріал, який походить від хромосоми 15. Цей матеріал зазвичай існує у вигляді невеликої додаткової хромосоми 15, яка має назву маркерна хромосома або додаткова структурно аномальна хромосома. Маркерна хромосома зазвичай існує у вигляді ізодидцентричної хромосоми; тобто 2 копії певної частини довгого плеча хромосоми 15q11.2-q13.1, яка є дзеркальною та подвоєною, з двома центромерами та двома сателітами ДНК. Найменші маркери зазвичай нешкідливі й можуть залишитися непоміченими. Однак, якщо вони достатньо великі, щоб мати ряд важливих генів, вони можуть призвести до синдрому ізодидцентричної хромосоми 15 [1]. Однією із таких ділянок, яка відповідає за симптоми синдрому idic (15), є ген SNRPN хромосоми 15 (рис.1). Цей ген розташований в критичній ділянці синдрому Прадера - Віллі на хромосомі 15, що імпринтується та експресується батьківським алелем. Ген SNRPN кодує компонент невеликого ядерного рибонуклеопротеїнового комплексу, який приймає участь в процесінгу пре-мРНК і може сприяти тканиноспецифічному альтернативному сплайсінгу [2].

Мета: надати клінічне спостереження випадку синдрому ізодидцентричної хромосоми 15.

Матеріали і методи: сомато-генетичне, клініко-генеалогічне, інструментальне, цитогенетичне та молекулярно-цитогенетичне дослідження.

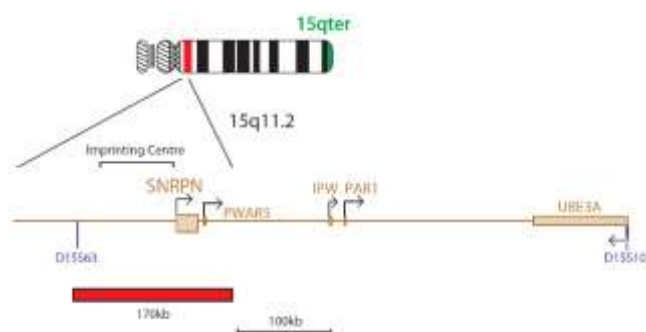


Рисунок 1. Розташування гену SNRPN на хромосомі 15

Результати та обговорення

Наводимо наше спостереження. В міжобластний медико - генетичний центр - центр рідких (орфанних) захворювань звернулась родина з хворою дитиною 16 років. У батьків були наступні скарги за станом дитини: ехोलалія, розумова відсталість, клоніко-тонічні судоми (від 2-5 нападів кожену ніч), хиткість ходьби,

порушення зору (міопія), порушення ковтання, відсутність навичок самообслуговування, порушення сну, іноді запах ацетону з рота, схильність до закрепу. Часті ГРВІ.

Оцінка фенотипу: зріст — 169 см, вага — 40 кг; деформація грудної клітини та хребта, гемангіоми на передпліччі, порушення м'язового тону (гіпотонія м'язів верхніх та нижніх кінцівок), порушення координації, правосторонній геміпарез.

За даними УЗД: гепатомегалія.

Перинатальний анамнез: дитина від II вагітності (I вагітність — викидень на ранньому терміні гестації), яка перебігала на фоні стресу. Пологи в терміні гестації — 39 тижнів (стрімки) через природні пологові шляхи. Вага при народженні — 3500гр., зріст — 51 см. Оцінка за шкалою Апгар - 9 балів. Грудне вигодовування до 8 місяців. Прикорм введений в 6 місяців. Етапи моторного розвитку: сидить з 8 місяців, ходить з 1 року 6 місяців. Мовний розвиток з 2 років. До 1 року життя проходив обстеження та лікування у невропатолога з приводу органічного ураження ЦНС.

Магнітно-резонансна спекторметрія головного мозку виявила особливості церебрального метаболізму, обумовлені токсичним ефектом накопичення аміаку в тканинах головного мозку, що може бути наслідком порушення функціонування циклу утворення сечовини.

Цитогенетичне дослідження методом GTG визначило чоловічий каріотип з однією додатковою маркерною хромосомою – 47,XY,+mar (рис.2А).

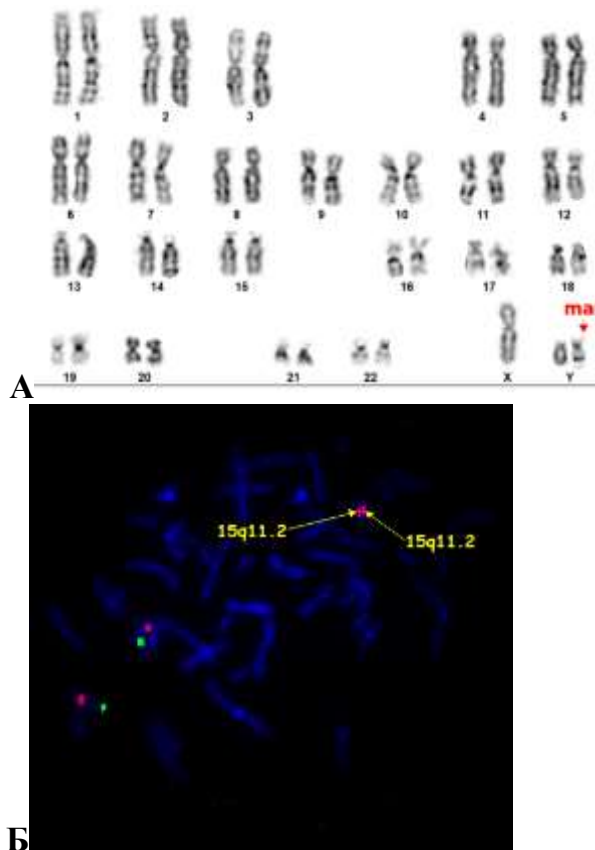


Рисунок 2. Результати цитогенетичного (А) і молекулярно-цитогенетичного (Б) дослідження.

На теперішній час, незважаючи на розвиток та використання сучасних методів діагностики, визначення походження маркерної хромосоми та її впливу на фенотипові прояви залишаються не остаточно вивченими. Найбільші успіхи у даному питанні досягнуті у визначенні гарячих точок розриву хромосоми 15, які призводять до хромосомних перебудов. Тому більшість маркерних хромосом, які були описані та визначені, а це понад 60% випадків, походять від хромосоми 15 [3].

В зв'язку з існуючими даними, з метою визначення походження маркерної хромосоми було проведено молекулярно-цитогенетичне дослідження методом FISH за допомогою ДНК-зондів гену SNRPN. Було встановлено, що додаткова маркерна хромосома це похідна дицентрична хромосома, яка складається із двох рівнозначних ділянок, які включають до себе центромірну ділянку з сателітним блоком та прицентромірну ділянку хромосоми 15, яка містить ген SNRPN – ish dic(15;15)(q11.2;q11.2)(SNRPN++) (рис.2Б).

Виразність симптомів idic (15) варіює у різних пацієнтів. Люди з idic (15) звичайно мають затримку розвитку мовлення і моторики, а саме ходьба чи сидіння. Інші ознаки можуть включати низький м'язевий тонус, судоми (> 50%), низький зріст та розумову відсталість. Більшість людей з idic (15) мають риси аутизму, такі як проблеми зі спілкуванням та соціальною взаємодією, порушені цикли сну і повторювана, стереотипова поведінка. Часто порушується обробка сенсорної інформації, особливо вестибулярна система [4].

Відомо, що ген SNRPN має моноалельну тканино специфічну експресію у тканинах головного мозку, тому маніфестація фенотипу синдрому idic(15) залежить від низки причин. Були висунуті гіпотези про різні генетичні механізми, що пояснюють клінічну гетерогенність, включаючи розмір хромосомної дуплікації, ефект дози генів у цьому локусі та механізм імпринтингу. Збільшення дози цих генів може змінювати активність рецепторів ГАМК, від яких залежать основні гальмівні механізми ЦНС [5]. Дані процеси можуть являти собою біологічну основу деяких клінічних проявів у людей з синдромом ізодицентричної хромосоми 15, а саме судоми, гіперактивність, агресивність та аутичні розлади.

Висновки

За отриманими результатами можна зробити висновок, що у даного пацієнта має місце незбалансований каріотип з подвійною копією генів SNRPN хромосоми 15. Клінічна симптоматика, що була виявлена у даному випадку, схожа з такою ж у пацієнтів з idic(15). Яскраво виражений симптомокомплекс ще раз свідчить про значущий характер дози генів в каріотипі.

Отримані дані свідчать про необхідність проведення додаткової молекулярно-цитогенетичної діагностики з метою визначення походження маркерних хромосом в каріотипі. Такий підхід є обов'язковим в практиці медико-генетичного консультування і дає можливість коректної діагностики та подальшого лікування таких пацієнтів.

Абревіатури та скорочення

idic (15) – ізодицентрична хромосома 15
ДНК – дезоксирибонуклеїнова кислота

SNRPN - Small Nuclear Ribonucleoprotein Polypeptide N
мРНК – матрична рибонуклеїнова кислота
ГРВІ – гострі респіраторні вірусні інфекції
ЦНС – центральна нервова система
GTG метод - Giemsa-Trypsin-Giemsa banding technique
FISH – флуоресцентна гібридизація in situ
ГАМК - Гама-аміномасляна кислота

Література

1. Agatino Battaglia The inv dup (15) or idic (15) syndrome (Tetrasomy 15q) / Orphanet Journal of Rare Diseases, 2008, 3:30. BioMed Central Ltd. <http://www.ajrd.com/content/3/1/30>
2. GeneCards – the human gene database www.genecards.org
3. Т.В. Карамышева, Т.А. Гайнер, Э.Г. Закирова, Н.Б. Рубцов Новый взгляд на оценку клинического значения сверхчисленных маркерных хромосом человека / Генетика, Москва, «ИКЦ Академкнига», 2020, том 56, № 5, 610 с.: 514–524
4. Essam Al Ageeli, Séverine Drunat, Catherine Delanoë, Laurence Perrin, Clarisse Baumann, Yline Capri, Jennifer Fabre-Teste, Azzedine Aboura, Céline Dupont, Stéphane Auvin, Laila El Khattabi, Dominique Chantereau, Anne Moncla, Anne-Claude Tabet, Alain Verloes Duplication of the 15q11-q13 region: Clinical and genetic study of 30 new cases / Eur J Med Genet 2014 Jan; 57(1):5–14
5. Agatino Battaglia, Barbara Parrini, Raffaella Tancredi The behavioral phenotype of the idic(15) syndrome / Seminars in Medical Genetics, Part C of the American Journal of Medical Genetics. Wiley Periodicals, LLC. New Jersey, USA. 2010, 154C: 448–455.

УДК 612.821.7:159.963.24

Григорян Н. А., Скорбач Т. В.

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

ВПЛИВ СНУ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Сон – це фізіологічний стан, у якому людина проводить третину життя [1]. Він є необхідним для відпочинку, відновлення, нормального функціонування органів, ендокринної, імунної та нервової систем. Порушення здорового сну може призвести до багатьох хвороб. Саме з метою їх запобігання, покращення здоров'я населення науковці досліджують фактори, що впливають на якісний сон і пропагують певні правила здорового сну.

Більшість сучасних людей через швидкий темп життя та перенавантажений графік не звертають уваги на такий важливий компонент здорового життя, як сон. Через це організм не відпочиває, що, у свою чергу, призводить не тільки до проблем з фізичним здоров'ям, але й до психічних розладів. Людина стає дратівливою, утрачає здатність концентруватися, через це з'являються проблеми в особистому житті та на роботі. Учені давно довели, що повноцінний сон важливіше навіть за харчування: після тривалої відсутності сну набагато складніше відновитися, ніж після голодування, а сучасній людині, перенасиченій інформацією, відпочинок є більш необхідною та важливою складовою життя.

Метою нашого дослідження є аналіз впливу сну на фізичне та ментальне здоров'я та факторів, що впливають на якість сну, а також застереження щодо дотримання правил здорового сну.

Уві сні знижується інтенсивність процесів органів і систем, тонус м'язів і температура тіла, відбувається втрата активної свідомості, що дає змогу правильно переробити, зберегти та позбутися від зайвої інформації, отриманої під час активної діяльності мозку вдень. Також до функцій сну можна віднести відновлення імунітету шляхом активізації Т-лімфоцитів і вироблення гормонів. По-перше, це вироблення мелатоніну, який відповідає за якість сну та регулює добові ритми організму. По-друге, кортизол – гормон стресу, що регулює рівень глюкози в крові та артеріальний тиск у стресових ситуаціях, впливає на працездатність. Важливим є гормон росту соматотропін: він запобігає процесу відкладання зайвого жиру, регулює процес росту. Також під час сну виробляються лептин і грелін – гормони, які регулюють харчову поведінку. Це відіграє роль у підтримці гарної фізичної форми. Не можна не згадати про вироблення тестостерону, фолікулостимулюючого та лютеїнізуючого гормонів, які необхідні для нормального функціонування репродуктивної системи. Недосипання може призвести до порушення вищезазначених функцій. Через це маємо такі наслідки, як: набряки, синці під очима, висипання, сухість шкіри. Окрім зовнішніх змін, недостатня кількість сну спричиняє слабкість, уповільнення реакції, іноді навіть апатію.

Для того, щоб переконатися в цьому, ми провели порівняння між днем, коли був повноцінний сон, і днем, коли тривалість сну була 5 – 6 годин на добу.

Через недосипання спостерігалися набряки, погіршення стану шкіри, синці під очима та збільшення ваги. Протягом дня спостерігалася неуважність, безініціативність та розсіяність. Однак після здорового сну спостерігалася бадьорість, активність та сконцентрованість. Шкіра мала здоровий вигляд, вага була стабільною.

Отже, власним дослідженням було доведено, що якісний сон – це дуже важливо.

Якщо недосипання є регулярним, то наслідки будуть більш серйозними: захворювання серцево-судинної системи, ожиріння, цукровий діабет, депресія, зниження імунітету та ефективності вакцинації [2]. порушення когнітивних функцій головного мозку та погіршення пам'яті. Щоб уникнути цих захворювань, необхідно мати здоровий і повноцінний сон.

Сучасні науковці й практики сходяться на думці, що є три складові якісного сну: тривалість, безперервність і глибина. Сон складається з 2 фаз – повільної та швидкої. Повільний сон, у свою чергу, ділиться на 4 стадії, а вже після них настає швидка фаза. Для забезпечення повноцінного сну необхідна наявність щонайменше п'яти таких циклів і тривалість кожного циклу має бути 100 хвилин. Цілком зрозуміло, що тривалість здорового сну – 8 годин. Зазвичай, це середній показник, який може змінюватися відповідно до індивідуальних потреб кожного. Зокрема, дорослим необхідно мінімум 7 годин сну на добу. Деяким людям цього недостатньо: молодь і люди із хронічними захворюваннями мають спати по 9 годин на добу. Однак є люди, які завдяки своїм генетичним особливостям можуть спати по 5-6 годин на добу та бути абсолютно здоровими. Разом з тим варто виокремити, що фази повинні безупинно переходити з попередньої фази на наступну. Важливим є ще й те, що сон має бути глибоким для ефективного відновлення життєвих сил. Науковці склали перелік рекомендацій: уникати вживання гострої, солодкої їжі за 4 години до сну, а кофеїну [3] – за 6 годин до сну, не займатися спортом перед сном, підтримувати оптимальну температуру та вологість повітря в кімнаті, а також регулярно провітрювати її, забезпечити тишу та знизити освітленість кімнати.

Таким чином, сон – надзвичайно важлива складова життя, яка допомагає організму відпочити та відновитися. Із цим процесом пов'язане функціонування ендокринної, імунної та нервової системи. Недосипання може спричинити захворювання різного характеру та призвести до проблем в особистому житті.

Таким чином, щоб зберегти здоров'я, ми маємо виконувати умови якісного сну: тривалість, безперервність і глибину, а також дотримуватися рекомендацій лікарів.

Література

1. Фізіологія сну (Навчальні матеріали онлайн). URL: https://pidru4niki.com/1420112659857/meditsina/fiziologiya_snu
2. Сон як складова здорового способу життя (Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного). URL: <http://www.tsatu.edu.ua/fvs/wp-content/uploads/sites/12/lekcija-4.pdf>

XIV міжрегіональна науково-методична інтернет-конференція
**«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»**

3. Якісний сон означає здоров'я у будь-якому віці (Центр громадського здоров'я МОЗ України). URL: <https://phc.org.ua/news/yakisniy-son-oznachaе-zdorovya-u-bud-yakomu-vici>

УДК 378.147.091.018.43.091.31-059.1

*Денисенко С. А., Наконечна О. А., Гойдіна В. С.
Харківський національний медичний університет
м. Харків*

МОТИВОВАНА ДІЯЛЬНІСТЬ У НАВЧАННІ – ЗАПОРУКА УСПІШНОЇ ОСВІТИ

Одним із важливих факторів в організації самостійної роботи студентів є мотивація до навчання. Питання мотивованої самостійної діяльності у навчанні виходить на перший план у зв'язку з ситуацією у світі: переходом на дистанційне навчання. На сьогодні активна самостійна робота студента стає основою його підготовки у навчанні та впливає на формування особистості майбутнього фахівця. Багато авторів, які займаються питанням мотивації студентів до виконання самостійної роботи, виділяють два типи мотивації: внутрішня та зовнішня мотивація [1].

Внутрішня мотивація полягає у виконанні дій для особистого задоволення, тобто, студент навчається заради задоволення, зі щирим пізнавальним інтересом [2]. Але студентів, які виконують свою роботу, тому що вони щиро зацікавлені у вивченні матеріалу, небагато. Зовнішня мотивація – це робити щось, щоб отримати винагороду чи уникнути покарання. Основним мотиватором у цьому випадку є зовнішній чинник (тобто студент очікує отримати щось за виконання певного завдання чи хоче уникнути наслідків у ситуації «нічого не роблю»). Навчальна мотивація у студентів може бути досить різною:

- бажання здобути престижну освіту у статусному виші або диплом статусного ВНЗ;
- потреба спілкування та бажання отримати нові знайомства;
- необхідність виконати обов'язок перед батьками, не розчарувати рідних та друзів;
- прагнення до самоствердження у суспільстві, затвердження соціального статусу через освіту;
- прагматичні мотиви (розширення можливостей влаштуватися на перспективну та цікаву роботу, отримувати гідну винагороду за свою працю);
- статусно-позиційні мотиви (прагнення затвердитися у суспільстві завдяки освіті чи громадській діяльності, отримати визнання оточуючих, обійняти певну посаду);
- мотиви соціального та особистісного престижу (орієнтація на певне становище у суспільстві);
- можливість залишатися у стані життєвої невизначеності під час навчання у вузі, намір уникнути небажаних рішень та етапів (наприклад, армії).

Це деякі з багатьох глибоких мотивів, які визначають сам факт вступу до університету.

Мотивація як система мотивів, виконує кілька функцій: спрямовує та організує поведінку студента, стимулює навчання, надає йому особисте значення та значущість в очах оточуючих [3].

Мотивація, як внутрішня, так і зовнішня, є ключовим чинником успіху студентів на всіх етапах навчання і викладач грає ключову в роль забезпеченні та заохоченні мотивацією своїх учнів.

Предмет біологічна хімія вивчається на 2 курсі. До нашої кафедри приходять здебільшого вісімнадцятирічні студенти, які з різних причин вибрали медичний ВНЗ. Студенти 2-го курсу часто не завжди розуміють важливість вивчення біохімії для подальшого навчання та в майбутній професії. При розстановці пріоритетів у вивченні різних предметів курсу, здебільшого студент керується своїм ставленням до конкретного предмету, своїм ставленням до викладача, своєю зацікавленістю, мотивованістю та розумінням необхідності вивчення предмета, у своїй майбутній роботі. Завдання викладача вплинути на зацікавленість та мотивувати студента до вивчення предмета, зокрема біохімії. Далі розглянемо декілька прийомів, що дозволяють підвищити мотивацію до навчання:

1) визначення мети. Використання можливості ставити цілі разом зі студентами, а не для них. Постановка своїх особистих цілей підвищує мотивацію та покращує успішність. Також постановка цілей надає установку на зростання і навіть підтримує розвиток навичок, що необхідно розвинути студентам для майбутньої лікарської практики;

2) підтримка у навчанні. Студенти звертаються до викладача за схваленням та позитивним підкріпленням і з більшою ймовірністю будуть з ентузіазмом ставитись до навчання, якщо відчують, що їхня робота визнана та цінується. Завдання викладача заохочувати відкрите спілкування та вільне мислення зі своїми студентами, щоб вони відчували себе важливими;

3) уважність до особистості. Це завдання стоїть на першому місці на кожному занятті. Наприклад, на першому занятті, при знайомстві зі студентами необхідно правильно озвучити їхнє прізвище та ім'я. Це питання набуває важливості при спілкуванні з іноземними студентами, оскільки іноземні студенти, які приїжджають з різних країн, дуже часто мають імена і прізвища, що важко вимовляються. Тому для подальшого кращого спілкування викладач має спитати студента, як правильно вимовляти його ім'я та при подальшому спілкуванні використовувати цю форму звертання.

4) принцип зворотного зв'язку. Дуже важливим також залишається спосіб, за яким студент та викладач можуть спілкуватися. Це може бути як особиста розмова у робочий час викладача, вільний без занять. Також це може бути у електронному форматі (дистанційно). Важливо зрозуміти, що зворотній зв'язок має на меті у першу чергу мотивувати студента для роботи над помилками, а не критикувати. Завдання викладача дати студентам зворотний зв'язок, який фокусується на їхніх сильних сторонах, а не на їхніх слабостях. При зворотному зв'язку зупинятися не на особистих якостях, а на аналізі виконаної роботи.

Висновок. Мотивація - це питання, що заслуговує та потребує особливої уваги у дослідженні, оскільки це впливає на успішність у навчанні. Мотивація визначає ступінь активності та особисту участь у навчанні. Без достатньої мотивації студенти не можуть досягти довгострокових цілей. Аналізуючи мотивацію, її види, її роль і значення, можна зробити висновок, що відсутність мотивації в освіті може нашкодити процесу навчання студентів. Створення

мотивації до самостійної роботи студентів допомагає їм не тільки у навчанні, а й у соціально-культурному житті.

Література

1. Steinmayr R, Weidinger AF, Schwinger M, Spinath B. The Importance of Students' Motivation for Their Academic Achievement - Replicating and Extending Previous Findings. *Front Psychol.* 2019;10:1730. doi:10.3389/fpsyg.2019.01730
2. Yarborough, C. B., & Fedesco, H. N. (2020). Motivating students. Vanderbilt University Center for Teaching. <https://cft.vanderbilt.edu/cft/guides-subpages/motivating-students/>.
3. Meece JL, Anderman EM, Anderman LH. Classroom goal structure, student motivation, and academic achievement. *Annu Rev Psychol.* 2006;57:487-503. doi: 10.1146/annurev.psych.56.091103.070258. PMID: 16318604.

УДК 616.31-07-08(047.1)

Дрогомирецька М. С., Гергель І. М.

Національний університет охорони здоров'я України ім. П. Л. Шупика
м. Київ

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПОРУШЕННЯ ВЕНТИЛЯЦІЇ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ УВІ СНІ ТА АНОМАЛІЇ ПРИКУСУ У ДІТЕЙ

Актуальність теми взаємозв'язку аномалії прикуса та порушення сну у дітей обумовлена наростаючою поширеністю проблеми серед дитячої популяції українського населення. Ціллю дослідження є вивчення типових морфологічних змін дитини що призводять до порушення функції носового дихання та, у подальшому, до недостатньої вентиляції кисню та хронічної гіпоксії у довгостроковій перспективі.

Тема порушень сну та вплив шкідливого впливу хронічної гіпоксії на загально-соматичне здоров'я дорослих є актуальною на сьогодні у багатьох розвинутих країнах світу. Та якщо ця галузь медицини активно розвивається у напрямках діагностики та лікування у дорослих, у випадку профілактики та лікування у дитячому віці, на жаль даних недостатньо. Згідно досліджень *Maria Christina Thomé Pacheco*¹, *Bruna Santos Fiorott*², *Nathalia Silveira Finck*, *Maria Teresa Martins de Araújo* із 687 обстежених дітей шкільного віку у Бразилії, у 24.3% було виявлено ротовий тип дихання, 32.5% мали виражену гіпертрофію мигдаликів, 17.7% відкритий прикус, 53.9% готичне піднебіння, 35.9% парафункцію навколоротового м'яза, 33.5% відмічали сонливість протягом дня, 19.6% мали нічний храп, у 9.4% дітей батьки спостерігали зупинку дихання під час сну. Перше епідеміологічне дослідження населення Великобританії 1991-1999 із спостереженням тих самих дітей впродовж 7 років виявило необхідність ранньої діагностики та пильного контролю за симптомами порушення сну у дітей віком до 6 років *Karen A. Vonuck, PhD; Ronald D. Chervin, MD, MS; Timothy J. Cole, PhD; Alan Emond, MD; John Henderson, MD; Linzhi Xu, PhD; Katherine Freeman, DrPH* [1]. Стоматологам відомо, що звуження дихальних шляхів може впливати на ріст зубо-щелепового комплексу та призводити до розвитку аномалії прикусу *к.м.н. Н. Романенко* [2]. А в ранньому віці саме краніо-фасціальні порушення можуть впливати на розвиток верхніх дихальних шляхів, порушення яких часто є основною причиною зупинки дихання уві сні.

Обструктивне апное сну (ОСА) є підтипом більшого класу розладів, пов'язаних з диханням, і характеризується тривалою частковою, переривчастою частковою обструкцією верхніх дихальних шляхів, або повною обструкцією, яка порушує нормальну вентиляцію під час сну і порушує нормальний перебіг сну [3]. Золотим стандартом діагностики ОСА є метод полісомнографії. 1 Поширеність ОСА становить від 2 до 4% серед загального дитячого населення. Однак, ця поширеність змінюється з віком із піком у віці від 1,5 до 5 років, збігаючись з періодом розростання аденоtonsиллярних (вегетацій) тканин у верхніх дихальних шляхах.

OSA викликана складною взаємодією анатомічних, функціональних і фенотипових особливостей, що впливають на дихальні шляхи. Найбільш поширеною причиною обструкції верхніх дихальних шляхів вважається анатомічна, обумовлена збільшенням лімфоїдних тканин що зменшують прохідність дихального каналу, і тому, аденотонзилектомія (АТ) розглядається як перша ланка лікування OSA у дітей до 7 років. Але, як було показано в декількох дослідженнях, а згодом і в мета-аналізах, АТ (аденотонзилектомія) не є ефективною у лікуванні OSA (тобто, для нормалізації параметрів сну і не у всіх випадках порушеннях дихання під час сну) у більшості дітей. Наприклад, за даними перспективного дослідження, що включає 56 дітей (вік: 16 місяців до 12,5 років), Guilleminault et al [4] пацієнти, які пройшли АТ або ортодонтичне лікування, 29 (51,7%) дітей все ще мали апное-гіпноное індекс (АHI) > 1 події за годину сну і 12 (41,3%) пацієнтів АHI > 5 події за годину сну. Крім того, ці дослідження виявили, що коли лікування не супроводжувалось рекомендованою міждисциплінарною корекцією рівень порушень (тобто, АHI > 1 події за годину сну), ставав вищим (88,9 проти 10%). Два роки по тому, Tauman et al [5] показав у серії перспективних досліджень, що у 110 дітей які мали схильність до ожиріння та важкий ступінь OSA грали значну роль у вирішенні OSA після АТ, а також підтвердив, що "швидкість вилікування" після АТ була надзвичайно низькою, приблизно 30%. Пізніше у 2010 році Bhattacharjee et al [6] у мультицентровому ретроспективному дослідженні оглянули 578 дітей, які пройшли АТ. Вони виявили, що лише 157 (27,2%) мали повну відсутність OSA згідно даних полісомнографії (PSG) (тобто АHI < Одна подія на годину сну) після АТ. Крім того, було виявлено, що вік > 7 років, ожиріння та захворювання на астму в анамнезі сприяли збереженню OSA після АТ. Ці результати свідчать про наявність дуже складної взаємодії різних факторів, що беруть участь у патогенезі OSA. Відтак всебічний міждисциплінарний аналіз факторів виникнення OSA є критичним для більш точного та персоналізованого підходу до корекції патології.

Отже, сьогодні можна виділити певні фенотипи із високим ризиком розвитку OSA. Для стоматологів, у якості ефективності впливу на патологію, інтерес становить так звана група I, із порушенням скелетної морфології лицевого скелету та дихальних шляхів. В цій групі два параметри мають значення [7]. Перший, це вертикальний тип росту лицевого скелету (доліхоцефалічний тип). Другий, це співвідношення щелеп у сагітальній та трансверзальній площинах, а саме, звуження та ретро позиція. Параметри що асоціюють із OSA: дистальне положення в/щ та н/щ по відношенню до основи черепа, збільшення кута ротації основи н/щ та передньої довжини обличчя, нижня позиція під'язикової кістки, зменшена довжина базису н/щ, звуження задніх дихальних шляхів та подовження м'якого піднебіння, збільшення розмірів язика, збільшений кут основи черепа. Існуючі дослідження в одних випадках доводять зв'язок особливостей анатомії кісткових структур із порушенням функції, так у інших заперечують його наявність. Racheke та співавтори вивчали поширеність морфологічних змін у 520 здорових дітей віком від 7 до 12 років. У їх популяції було відслідковано 167 (24,3%) пацієнтів що дихають ротом. У цій групі 26,1% мали надмірну сагітальну щілину (overjet) і 17,7% мали передній відкритий прикус. Крім того, у групі з ротовим диханням, 53,9% мали готичне піднебіння. Нарешті, у цієї групи

спостерігався доліхоцефалічний тип обличчя, а також випуклий профіль. В дорослих Lee та співавтори об'єктивно вивчали черепно-лицеву морфологію обличчя. У пацієнтів при СОАС, як правило, мала та коротша, в дистальній позиції нижня щелепа, а верхня щелепа зменшена у розмірах по трансверзалі, наявне так зване подвійне підборіддя із жировими відкладеннями у цій ділянці. Таким чином пацієнтам із СОАС характерний також брахіцефалічний тип обличчя, при якому більш виражена трансверзальна площина та зменшені вертикальні та передньо- задні параметри лицевого скелету.

Морфологія зубних рядів також виявилася різко зміненою у пацієнтів з обструкцією верхніх дихальних шляхів. Було проаналізовано Pirilä-Parkkinen et al морфологію зубних рядів у дітей з SDB та оцінено дітей з хропінням в анамнезі, з діагнозом СОАС, у порівнянні із здоровою контрольною групою. Середній вік дітей у дослідженні становив 7,2 років (діапазон: 4,3–11,4). Результати знову показали, що діти із СОА мали більш вузьку верхню зубну дугу, збільшення сагітальної щілини, та заниження висоти прикусу із вкороченням довжини базису нижньої щелепи у порівнянні із контрольною групою. Крім того, це дослідження показало, що пацієнти із хропінням в анамнезі, але все ще не відповідають критеріям OSA, все ж мають порушення морфології зубних дуг.

Вплив скелетні структури у періоді росту дитини є компетенцією ортодонтів, та рутинними у клінічній практиці. Слід зауважити, що до обов'язкового протоколу обстеження ортодонтичного пацієнта входить антропометрія у вигляді цефалограми черепа у бічній та у прямій проекції. В той самий час прямої кореляції між ортодонтичною патологією та синдромом порушення сну не доведено. Додаткових антропометричних обстежень інститути сну не проводять. А стоматологи, у свою чергу не лише не проводять аналіз порушень дихання уві сні, але й відсутня анкета сну [8] у протоколі первинного анамнезу. Яка є першою відносно ефективною ланкою у формулюванні підстав для подальшого глибокого обстеження у сомнолога.

Таким чином, проведення кореляції, або ж визначення її відсутності між особливостями морфології лицевого скелету та зубо-щелепового комплексу у дітей із порушенням дихання уві сні має на меті дане дослідження. Для того, щоб у практичній діяльності лікарям ортодонтам полегшити процес виділення групи пацієнтів що підлягають ризику виникнення порушення дихання уві сні. Та допомогти ввести в практику лікарів сомнологів дієві методи антропометрії. Це, в свою чергу, може спростити відбір групи пацієнтів, що потребують ортодонтичної корекції в ключі профілактики та лікування етіологічних факторів виникнення патології порушення сну.

Література

1. Karen A., Bonuck, Ronald D. Chervin, Timothy J. C., Alan E., Henderson J., Linzhi X., Freeman K. (2011). Prevalence and Persistence of Sleep Disordered Breathing Symptoms in Young Children: A 6-Year Population-Based Cohort Study, *Sleep*, Vol. 34, No. 7, DOI: 10.5665/SLEEP.1118
2. Романенко Н. (2015). Хроническое кислородное голодание и прикус. *Московская медицина*. № 1 (4). С. 33-37.

3. Тихомирова И. (2012). Синдром нарушения носового дыхания у детей: диагностика и выбор лечебной тактики. *Врач.* № 4. С. 26-31.

4. Christian G., Ji Hyun Lee, Chan A., (2005). Pediatric obstructive Sleep Apnea Syndrome.

5. *Arch Pediatr Adolesc Med.*, Aug; 159 (8):775-85, DOI: 10.1001/archpedi.159.8.775

6. Tauman R., Gulliver T.E., Jyoti K., Hawley E Montgomery-Downs, O'Brien L.M., Ivanenko A., David G. (2006). Persistence of obstructive sleep apnea syndrome in children after adenotonsillectomy. *J Pediatr.* Dec;149 (6:) 803-8., DOI:10.1016/j.jpeds.2006.08.067

7. Bhattacharjee R., Kheirandish-Gozal L., Spruyt K., Mitchell R.B, Promchiarak J., Simakajornboon N., Kaditis A.J., Splaingard D., Splaingard M., Brooks L. G., L Marcus C., Sin S., Arens R., L Verhulst S., Gozal D. (2020). Adenotonsillectomy outcomes in treatment of obstructive sleep apnea in children: a multicenter retrospective study.

8. *Am J Respir Crit Care Med*, Sep 1;182(5):676-83, DOI: 10.1164/rccm.200912-1930OC. Epub 2010 May 6.

9. Alqahtani N.D., Algowafly M.I., Almehizia F.A., Alraddadi Z.A., Al-Sahaibany F. S., Almosa N. A., Albarakati S.F., Bahammam, A.S. (2018). The characteristics of dental occlusion in patients with moderate to severe obstructive sleep apnea in Saudi Arabia. *Saudi Med J.* Sep;39(9): 928-934. DOI: 10.15537/smj.2018.9.22750

10. Klingman K.J., Junnguist C.R., Peris M.L. (2017). Questionnaires that screen for multiple sleep disorders. *Sleep Med. Review* Apr 32: 37-42. DOI: 10.1016/j.smr.2016.02.004

УДК 372.853
Євтушенко Ю. О.

*Державний заклад «Луганський державний медичний університет»
м. Рубіжне*

СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ «МЕДИЧНА ТА БІОЛОГІЧНА ФІЗИКА» У ВИЩОМУ МЕДИЧНОМУ ЗАКЛАДІ ОСВІТИ

Протягом останніх років в освітньому просторі триває процес запровадження інформаційних та комунікаційних технологій, який вимагає від викладачів пошуку нових форм організації навчального процесу. Сучасна система вищої освіти повинна готувати висококваліфікованого фахівця, здатного творчо мислити, діяти в нестандартних ситуаціях, працювати в колективі заради спільного результату. Зростають вимоги до змісту і якості підготовки молодих фахівців з лікувальних спеціальностей. Потрібно впроваджувати у навчальний процес сучасні нові освітні технології, які будуть цікаві здобувачам вищої освіти і спрямовані на підвищення та удосконалення якості їх знань. Сьогодні викладач вищого медичного закладу повинен бути не просто лектором, а організатором навчального пошуку, координатором, консультантом здобувача вищої освіти, який самостійно шукає інформацію, вивчає її зміст та застосовує отримані знання на практиці.

Щорічні опитування, які ми проводимо серед здобувачів вищої освіти Державного закладу «Луганський державний медичний університет» свідчать, на жаль, про те, що студенти-медики по-різному оцінюють важливість дисциплін навчального плану своєї фахової підготовки щодо їх ролі у подальшій професійній діяльності лікаря. Переважна більшість дисциплін оцінюється ними як важливі, але, на думку здобувачів вищої освіти, є й такі освітні компоненти, доцільність вивчення яких вони ставлять під сумнів.

На жаль, лише трохи більше половини здобувачів вищої освіти (58%), які брали участь в опитуваннях, впевнені в тому, що знання, якими вони опановують у процесі вивчення дисципліни «Медична та біологічна фізика», що є однією з фундаментальних загальноосвітніх дисциплін, що складають теоретичну основу підготовки фахівців вищої кваліфікації для медицини, знадобляться їм у подальшій професійній діяльності.

Заради справедливості необхідно наголосити на тому, що останніми роками ми спостерігаємо тенденцію до постійного збільшення кількості здобувачів вищої освіти, які визнають значущість навчальної дисципліни «Медична та біологічна фізика» у процесі свого фахового навчання. Ці позитивні зміни ми пов'язуємо із розробкою та використанням в освітньому процесі вищого медичного закладу інноваційних форм та методів викладання даного освітнього компоненту з боку викладачів кафедри медичної та біологічної фізики, медичної інформатики та біостатистики нашого університету.

Під час викладання освітнього компоненту «Медична та біологічна фізика» ми активно використовуємо низку інноваційних форм та методів навчання

здобувачів вищої освіти в освітньому процесі вищого медичного закладу, до яких ми відносимо наступні:

- інтерактивні лекції,
- лекції-презентації, підготовлені у співпраці викладача й студентів,
- круглі столи,
- ігрові технології навчання,
- технології модульного та проектного навчання тощо.

Особливу увагу приділяємо організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти, постійно вдосконалюємо процес їх науково-дослідної роботи тощо.

Ми вважаємо, що використання у процесі викладання освітнього компоненту медичної та біологічної фізики для здобувачів вищої освіти вищих медичних закладів освіти інноваційних форм та методів навчання сприяє зростанню мотивації майбутніх лікарів до вивчення цього фундаментального освітнього компоненту, а також найбільш ефективним чином формує в них здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній лікарській діяльності, вирішувати складні питання, формулювати судження, розумно обґрунтовувати свої висновки, застосовувати знання у практичних ситуаціях; абстрактно мислити.

Перспективи подальших науково-методичних пошуків у межах досліджуваної теми бачимо у розробці та впровадженні в освітній процес вищого медичного закладу модульних та проектних технологій навчання майбутніх лікарів з курсу медичної та біологічної фізики.

Література

1. Муслов С.А. К вопросу об изучении физики в медицинском вузе // Современные наукоёмкие технологии. – 2008. – № 1. – С. 77–78.
2. Петренко Ю. Нужна ли физика врачу? // Наука и жизнь. – 2003. – № 5. – С. 32–35
2. Півторак К.В., Феджага І.В. Формування особистості та мотивації до навчання у студентів медичного університету // Медична освіта. – 2013, №4. – С. 28–31
4. Садовий М.І. Творчі задачі з фізики у підготовці майбутніх фахівців студентів / М.І. Садовий // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету імені Івана Огієнка : Серія педагогічна / ред. кол. П.С. Атаманчук (голова, наук.ред.) та ін.. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський державний університет імені Івана Огієнка, 2015. – Вип. 21. – С. 135–138.
5. Стадніченко С.М. Методичні аспекти формування системи фізичних задач професійно зорієнтованого змісту з медичної біофізики / С.М. Стадніченко // Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. – Серія : Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. – Вип. 12 (II). – Кропивницький : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2017. – С. 110–116.
6. Стучинська Н.В. Інтеграція фундаментальної та фахової підготовки майбутніх лікарів при вивченні фізико-математичних дисциплін. – К.: Книга плюс, 2008. – 409 с.

УДК 378.147+37.041+614.253.4

*Єрошенко Г. А., Рябушко О. Б., Клепець О. В., Ваценко А. В.,
Улановська-Циба Н. А., Передерій Н. О., Кінаш О. В., Шевченко К. В.,
Донець І. М., Григоренко А. С.
Полтавський державний медичний університет
м. Полтава*

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ-ПЕРШОКУРСНИКІВ У МЕДИЧНОМУ ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У сучасному світі в умовах конкуренції на ринку праці спостерігається тенденція зростання вимог до професійної підготовки фахівців, тому організація освітнього процесу у вищих медичних навчальних закладах орієнтована на формування у здобувачів освіти умінь, навичок і потреби самостійно здобувати нові знання та спрямовувати їх на саморозвиток і самореалізацію в професійній діяльності. Реалізація внутрішнього потенціалу особистості здобувачів освіти у процесі підготовки грамотного, високоерудованого та творчого фахівця значною мірою залежить від успішної організації самостійної аудиторної та позааудиторної роботи. Добре спланована, вмотивована та методично вивірена самостійна навчальна діяльність студентів сприяє накопиченню та систематизації теоретичних знань, закріпленню та вдосконаленню практичних вмінь і навичок, отриманню досвіду у навчанні і є невід'ємною частиною освітнього процесу [1].

Узагальнення та систематизація теоретичного і практичного досвіду надання освітніх послуг у вищих медичних навчальних закладах переконує в тому, що самопідготовка студентів є основною формою оволодіння навчальними матеріалами. Самостійна навчальна діяльність здобувачів освіти сприяє формуванню у них самодисципліни, здатності до саморозвитку, потреби у самовдосконаленні, прагнення до раціонального використання часу, стимулює творчі здібності. Самопідготовка допомагає студентам створювати кореляційні зв'язки між знаннями, отриманими у ході самостійного вивчення матеріалу, та здобутими раніше на лекціях, практичних і семінарських заняттях. Результатом самоосвітньої діяльності є процес систематизування, поглиблення, структурування і закріплення знань, що веде до трансформування їх у стійкі вміння, навички і компетентності.

Важливу роль у вивченні навчальної дисципліни відіграє раціонально спланована, достатньо забезпечена матеріально-технічними засобами та навчально-методичними матеріалами самостійна робота здобувачів освіти. Організація самопідготовки студентів на кафедрі медичної біології ПДМУ базується на таких основних принципах, як науковість навчальних матеріалів, забезпечення наочності завдань, наданих для опрацювання, систематичність і послідовність у підготовці, зв'язок теорії з практикою, інтеграція з іншими дисциплінами медико-біологічного циклу, доступність і посиленість самостійної роботи, свідомість і активність здобувачів освіти. З метою підвищення ефективності самопідготовки студентів науково-педагогічні працівники кафедри

застосовують різноманітні засоби навчання: робота з навчальною літературою, перегляд презентацій лекцій, виконання практичних робіт, підготовка рефератів і повідомлень, перегляд навчальних фільмів, робота з тестами, розв'язування ситуаційних задач, створення графів логічних структур до вивченої теми, виконання запланованої роботи у практикумі та інші. Така організація самостійної роботи виключає механічне заучування матеріалу, орієнтує студента на його глибоке розуміння і осмислення, на вільне володіння набутими знаннями і навичками [2].

На сучасному етапі розвитку інформаційного забезпечення відкриваються широкі можливості доступу до джерел інформації для кожного, що закономірно зміщує акценти в освітньому процесі на збільшення частки самостійної та індивідуальної роботи студентів. Для покращення якості самопідготовки на кафедрі створено достатню кількість матеріалів для підготовки до практичних занять, методичні рекомендації, презентації лекцій, тематичні відеофільми, видано навчальні посібники. Всі джерела навчальної інформації студенти можуть знайти на сайті кафедри, а також у навчальній кімнаті для самопідготовки. Таким чином, у розпорядженні студентів є суттєвий обсяг навчального матеріалу, який дозволяє якісно готуватися до практичних занять, змістових модулів, модульних контролів, СПА [3].

У студентів-першокурсників виникають певні труднощі, що зумовлені новими формами і методами навчання, особливостями організації самостійної роботи у вищому навчальному закладі, засобами її контролю з боку науково-педагогічних працівників. Самостійна робота студентів є засобом залучення їх до пізнавальної діяльності, тому студентів, а особливо першокурсників, необхідно вчити методам та способам самостійної навчальної роботи, яка формує необхідний обсяг і рівень знань, умінь і навичок для вирішення певних пізнавальних завдань і сприяє виробленню у них психологічної установки на постійну самоосвіту у майбутньому [2].

Загалом підготовка студентів до практичних занять з медичної біології пов'язана з опрацюванням відповідних розділів навчального матеріалу у підручнику, посібниках, вирішенням тестів, пошуком відповідей на питання, що зазначені у практикумі, розв'язуванням типових та ситуаційних задач. Але з досвіду відомо, що не всі студенти відповідально ставляться до опрацювання питань, які внесені до розділу для самостійного вивчення. Крім того, деякі студенти з метою скорочення часу на самопідготовку, замість того щоб ретельно опрацьовувати матеріал у рекомендованих підручниках та посібниках, намагаються знайти необхідну інформацію, здійснюючи запити у вікні пошуку інтернет-браузера. Зазвичай теоретичні матеріали, отримані таким чином, містять багато помилок та неточностей, не мають необхідної послідовності та структури, можуть описувати термін чи явище за іншим планом чи з іншого боку, не пов'язані змістовно з попереднім та наступним навчальним матеріалом, мають не той, що потрібно, рівень складності та достовірності. Тому викладачі кафедри наполегливо працюють над формуванням у студентів-першокурсників розуміння того, що самостійна робота – це робота планована, яка виконується за завданням і під методичним керівництвом викладача. Щоб студенти успішно виконали практичну частину роботи безпосередньо на занятті з навчальної дисципліни,

вони повинні добре вивчити теоретичний матеріал, скласти план проведення практичної роботи, розв'язати запропоновані задачі, замалювати схеми, заповнити таблиці та зробити висновки. Важливо, щоб студенти молодших курсів під час самопідготовки більш ретельно дотримувалися рекомендацій науково-педагогічних працівників щодо вибору навчальної літератури, оскільки саме підручники та посібники (друковані видання чи електронні), внесені до списку рекомендованих джерел, містять достовірний теоретичний навчальний матеріал, який має високий ступінь науковості, добре систематизований, структурований відповідно до програми з дисципліни, містить необхідні пояснення, узагальнення, історичні довідки, доступно і зрозуміло інтерпретує складні терміни, явища, процеси, має зв'язок з фаховою підготовкою і майбутньою професією. Для більш ефективної роботи з літературними джерелами під час самопідготовки студентам пропонується складання розширеного плану відповіді на питання або короткої доповіді, тез, конспектів теми, рефератів, анотацій, коротких історичних нарисів до певного розділу, складання ситуаційних задач відповідно до опрацьованого теоретичного матеріалу [4].

Поєднання навчальної роботи студентів під час самопідготовки із опрацюванням теоретичного матеріалу на практичних заняттях безпосередньо на кафедрі, сприяє зростанню ефективності заняття, покращенню якості знань, підвищенню рівня сформованості вмінь і навичок. Виникає потреба формувати у студентів свідоме і активне відношення до самостійної роботи, що виключатиме механічне заучування матеріалу, орієнтуватиме на глибоке розуміння і осмислення його значення, сприятиме накопиченню знань та спонукатиме до самоосвіти. Одним із пріоритетних завдань викладачі кафедри вважають організацію і забезпечення самостійної роботи студентів, адже від того, наскільки вони підготовлені і наскільки активно включені у процес самостійної навчальної діяльності, залежать їх успіхи у опануванні знаннями, уміннями та навичками. Добре організована самостійна робота сприяє не тільки оволодінню студентами навчальної дисципліни, а й формуванню навичок самостійності у фаховій діяльності, здатності приймати відповідальні рішення у житті.

На сьогоднішній день саме самостійна робота здобувачів освіти розглядається як один із основних компонентів вищої медичної освіти, оскільки вона надає можливість створити умови безперервного навчання, викликає потребу постійно підвищувати свою кваліфікацію, сприяє формуванню готовності до самоосвіти і самовдосконалення.

Література

1. Похилько В.І., Траверсе Г.М., Цвіренко С.М., Чернявська Ю.І. Значення позааудиторної роботи студентів у системі вищої медичної освіти ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»: Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Удосконалення якості підготовки лікарів у сучасних умовах». – Полтава, ВДНЗУ «УМСА», 24 березня 2016 року. – Полтава, 2016. – С. 179–180.

2. Вірстюк Н.Г., Кочержат О.І., Лучко О.Р., Василечко М.М., Вакалюк І.І., Човганюк О.С., Гаман І.О. Особливості позааудиторної роботи студентів – один із

головних чинників формування самостійності у вищій медичній школі // Вісник проблем біології і медицини. – 2021. – Вип. 2 (160). – С. 155–158.

3. Дубінін С.І., Ваценко А.В., Улановська-Циба Н.А. Рябушко О.Б., Передерій Н.О. Досвід упровадження деяких технологій організації та контролю самостійної роботи студентів англomовної форми навчання на кафедрі медичної біології : матеріали навчально-наукової конференції з міжнародною участю «Інноваційні технології в організації самостійної роботи студентів медичних освітніх закладів», 23 березня 2017 р. / МОЗ України, УМСА, Полтава. – Полтава, 2017. – С. 51–53.

4. Проніна О.М., Білич А.М., Пирог-Заказникова А.В., Коптев М.М. Упровадження елементів самостійної роботи студентів у навчальний процес на кафедрі оперативної хірургії та топографічної анатомії : Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Інноваційні технології в організації самостійної роботи студентів медичних освітніх закладів», 23 березня 2017 р. / МОЗ України, УМСА, Полтава. – Полтава, 2017. – С. 132–133.

УДК 378.14:004.02

Зайцева О. В., Бондаренко М. А., Рукін О. С., Човпан Г. О.
Харківський національний медичний університет
м. Харків

ІНФОРМАЦІЙНІ ТА ПОЛІКУЛЬТУРНІ КОМПЕТЕНЦІЇ СУЧАСНОГО ВИКЛАДАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Особливістю сучасного освітнього процесу виступає пошук нового балансу між інформатизацією освіти та формуванням полікультурних компетентностей у здобувачів вищої освіти.

Відомо, що Україна займає низькі рівні у світових освітніх рейтингах: за системою PISA (оцінка знань та вмій, їх використання) – 39 місце [1], у Глобальному індексі знань (GKI) – 56 місце. Зокрема, за даними PISA, 36% українських підлітків не досягли базового рівня математичної компетенції, 25,9% – читацької грамотності, 26,4% – природничо-наукової. У першу п'ятірку GKI входять Швейцарія, США, Фінляндія, Швеція, Нідерланди. При необхідній сучасній трансформації системи навчання актуальним стає питання розвитку у викладачів як інформаційно-комунікаційних компетентностей, так і цінностей в освіті.

Під інформаційно-комунікаційними компетентностями розуміють компетентності викладача в галузі використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в навчальному процесі [2].

Володіння інформаційно-комунікаційними компетентностями впливає на рівень професійної компетентності як самого викладача, так і студентів, яких він навчає. Впровадження ІКТ в освітній процес є передумовою того, що студент матиме вільний доступ до всесвітнього інформаційного освітнього середовища і, як мінімум, до освітнього середовища вищого навчального закладу або країни.

Використання ресурсів і сервісів, доступних в інформаційно-освітньому середовищі університету, дає можливість студентам здобувати освіту максимально зручно і ефективно – екстериторіально (дистанційно), синхронно або асинхронно в часі, гнучко обирати навчальні програми, терміни і темп навчання [3].

Говорячи про цінності освіти, розуміємо активність, творчість, толерантність, професіоналізм тощо, тобто інтелект викладача. Сучасна освіта буде вирішувати питання не тільки базових основ майбутньої професії, але й готовність фахівця осмислювати, аналізувати, приймати рішення. Комунікативна культура близька за змістовим визначенням до комунікативної етики, системи моральних принципів, норм та цінностей, які надають міжособистісним взаєминам гуманістичну значущість [4].

Освіта вже сьогодні стає міждисциплінарною та неперервною.

На заняттях зі здобувачами вищої освіти на кафедрі медичної та біологічної фізики і медичної інформатики викладачі – це не просто носії інформації, що виключає можливість змістовного діалогу. Це є творча спільнота, яка не тільки бачить своїми задачами передачу знань, але й вирішує питання збереження в

людині людського, навчає розумінню себе, взаємодії з іншими людьми та з усім світом, тобто розвиває майбутні душевні відносини лікаря та пацієнта, що є мистецтвом лікаря.

Викладачі акцентують увагу студентів на важливості формування у них певного досвіду спілкування, що в подальшому передбачає розвиток психоемоційної сфери їх особистості, а також інтелектуальних та професійних якостей.

Відтак, полікультурна компетентність викладача стає важливим фактором у процесі формування комунікативної культури студента-медика та покращує якість медичної освіти в цілому [5].

Викладачами нашої кафедри накопичено достатньо позитивного досвіду щодо спілкування зі студентами різних національностей та конфесій. Цей досвід є дуже важливим для осмислення внутрішньої потреби людини, необхідності долати особистісно-психологічні бар'єри в процесі міжнаціонального спілкування, особливо при виникненні складних конфліктних ситуацій в групах, де навчаються іноземні студенти різного віросповідання і національних традицій. Для майбутніх іноземних лікарів цей досвід стане життєво важливим компонентом подальшої професійної діяльності та професійного спілкування.

Література

1. PISA 2018 results: <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>
2. Чирва Г. М. Принципи здійснення державної політики України щодо становлення та розвитку вищої освіти. // Вчені записки ТНУ ім. В. І. Вернадського. Серія: Державне управління. 2019. Т. 30 (69). № 4. С. 128-134. <https://doi.org/10.32838/2663-6468/2019.4/23>
3. Грицак Н. Р. Використання електронного навчального курсу «Антична література» під час підготовки студентів-філологів. // Journal "ScienceRise: Pedagogical Education". 2017. № 12 (20). С. 17-22.
4. Гатальська С. М. Філософія культури / С. М. Гатальська. – К.: Либідь, 2005. – 328 с.
5. Куриляк В. Є. Міжкультурний менеджмент. / В. Є. Куриляк. – Тернопіль: Астон, 2004. – 239 с.

УДК 378.147

*Кіреєв І. В., Жаботинська Н. В., Хиженяк В. М.
Національний фармацевтичний університет
м. Харків*

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ CASE-STUDY В ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ ДЛЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 227 ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, ЕРГОТЕРАПІЯ

Сучасні вимоги до рівня підготовки здобувачів закладів вищої освіти на перший план висувують потреби формування активної, творчої, відповідальної і самостійної особистості майбутнього кваліфікованого робітника, конкурентоспроможного на ринку праці. Педагогічний процес у закладі вищої освіти вимагає постійного впровадження нових ефективних технологій навчання здобувачів вищої освіти, які забезпечують формування у них загальних та фахових компетентностей, що дозволить студентам аналізувати умови, що створились, та приймати самостійні рішення як в житті, так і в професійній діяльності.

Однією з сучасних інноваційних технологій навчання є використання ситуаційних завдань – метод case-study. Засновником методу case-study був Крістофер Ленгделл, який сформулював основні положення методики під час навчання в Гарвардській юридичній школі з 1851 по 1854 рік [1]. Цілий ряд вчених займаються теоретичним обґрунтуванням та методичним забезпеченням застосування цієї методики (А. Вербицький, О. Гулай, С. Кашлев, О. Пометун та ін.).

Безпосередньою метою методу case-study є проведення аналізу ситуації спільними зусиллями здобувачів вищої освіти, яка має місце у реальному житті і розробити практичне рішення; закінчення процесу – оцінка запропонованих алгоритмів і вибір кращого в контексті поставленої проблеми. Багато студентів краще навчаються, використовуючи приклади з реального життя, і метод ситуаційних задач може бути ефективним способом навчання в аудиторії. Методика case-study полягає в тому, що студентам пропонують конкретні ситуаційні задачі – кейси (cases), в процесі обговорення і вирішення яких студенти вивчають певні розділи дисципліни. Ситуаційна задача повинна бути створена таким чином, щоб студенти могли вивчити складнощі та неясності конкретної проблеми (захворювання) і, розібравши ключову інформацію, знайти рішення проблем. Це дає змогу студентам: визначити відповідну інформацію; визначити проблему та її параметри; визначити можливі рішення; формувати стратегії та ідеї дій; приймати рішення щодо вирішення проблем. Особливу цінність цей метод набуває в умовах пандемії корона вірусної хвороби, коли внаслідок введення карантинних обмежень немає можливості забезпечити навчання студентів на реальних прикладах пацієнтів в умовах лікарні.

Дисципліна «Внутрішні та хірургічні хвороби (за професійним спрямуванням)» включена в базову підготовку студентів першого (бакалаврського) рівня спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія, освітньої

програми Фізична терапія. Дисципліна в обсязі 4 кредитів викладається на кафедрі фармакології та фармакотерапії Національного фармацевтичного університету, яка є однією з випускаючих кафедр. Метою викладання навчальної дисципліни «Внутрішні та хірургічні хвороби (за професійним спрямуванням)» є надання студентам теоретичні та практичні знання про виникнення (етіологію), закономірності розвитку (патогенез), клінічні прояви, особливості обстеження (діагностику), методи лікування внутрішніх і хірургічних хвороб в цілому та найбільш поширених хвороб людини.

Модель проведення кожного практичного заняття складається з декількох етапів. На підготовчому етапі формулюється мета заняття. Основний етап заняття складається з трьох частин. 1 частина практичного заняття – актуалізація базових знань студентів. 2 частина заняття – формування нових понять та алгоритмів дій за темою заняття. 3 частина заняття – «актуалізація теоретичних знань», яка реалізується саме за рахунок вирішення ситуаційних задач, які носять конкретний практично-проблемний характер і максимально наближені до реалій професійної діяльності. На заключному етапі заняття проводиться контроль рівня засвоєння знань студентами.

Під час застосування case-study ми використовуємо як індивідуальну, так і групову (мікрогрупи) форму роботи. Наш досвід показує, що групова форма є для студентів більш цікавою, продуктивною, залучає до інтенсивної співпраці майже всіх студентів академічної групи, суттєво інтенсифікує самостійну навчально-пізнавальну діяльність студентів, розвиває в них особистісну рефлексію, дозволяє викладачеві оцінити в межах заняття роботу більшості студентів групи. Як показує практика, найбільш активно в обговоренні навчальних ситуацій беруть участь студенти із високим та середнім рівнем підготовки і достатнім рівнем мотивації щодо набуття професійних навичок. Проте, загальна атмосфера в аудиторії пробуджує пізнавальний інтерес навіть у «слабкого» студента, змушує його включитися в пошук шляхів розв'язання завдання хоча б у межах роботи мікрогрупи і набувати навіть за такої взаємодії певного практичного досвіду фахової діяльності. Залежно від цілей і завдань, конкретного етапу навчального процесу, викладач може посилювати ситуаційну задачу додатковими запитаннями, підзавданнями.

Застосування case-study під час вивчення дисципліни «Внутрішні та хірургічні хвороби (за професійним спрямуванням)» сприяє накопиченню у здобувачів вищої освіти базових моделей професійної діяльності, дає їм емоційно-ціннісний поштовх до наступної пошукової активності, забезпечує здобування ними початкового досвіду комплексного бачення професійної діяльності.

Література

1. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://casestudies.law.harvard.edu/the-case-study-teaching-method/>

УДК 368:61(477)(73)

Ковальцова М. В., Огнєва Л. Г.,

Бібіченко В. О., Щербина П. О.

Харківський національний медичний університет

м. Харків

ВПРОВАДЖЕННЯ МЕДИЧНОГО СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ ЗА ПРИКЛАДОМ СПОЛУЧЕНИХ ШТАТІВ АМЕРИКИ

Охорона здоров'я України залишається найменш реформованою галуззю народно-господарчого комплексу в Україні. Економічний і правовий статус медичних закладів, їх система фінансування, організаційна структура управління та порядок надання медичних послуг лишилися на рівні радянських часів. Відсутність достатнього рівня фінансування медичної галузі призводить до зниження якості надання медичних послуг. Вирішенню проблеми залучення коштів у медицину сприятиме запровадження медичного страхування на рівні загальнообов'язкового [1, с.21-26]. Незважаючи на Конституційні норми щодо забезпечення медичною допомогою населення України, система охорони здоров'я у більшості випадків не дає можливості отримати безоплатну медичну допомогу, що знижує доступ населення до медичних послуг [2, с.87-91].

На нашу думку, необхідно взяти за основу впровадження модель передової держави у розвитку медицини. Було б дуже доречно скористатись прикладом США. Сполучені Штати займають провідне місце в світі за рівнем і результативності наукових досліджень. Охорона здоров'я в США забезпечено найдосконалішим медичним обладнанням, ліками та витратними матеріалами. Американці повинні самі подбати про свою медичну страховку, проте для людей з низьким рівнем доходів спеціально були створені державні програми Medicaid і Medicare. Страховка Medicaid надається людям і сім'ям з низьким доходом (при цьому враховуються активи, які можна продати), а також дітям та вагітним жінкам без страховки. Програма була прийнята у 1965 році. За сприяння Обами, Medicaid з 2010 року значно розширила свої можливості. Витрати федерального бюджету досягають 40%. Крім, забезпечення медичним обслуговуванням малозабезпечених сімей програма спрямовує кошти на утримання будинків престарілих. Вона видається державою, але через уряд кожного штату окремо. Штат додає свої гроші до державних. У багатьох штатах витрати на Medicaid – найбільша видаткова частина бюджету. З жовтня 2013 року по червень 2014 року, за різними оцінками, число повнолітніх американців, що мають медичне страхування, зросло на 8-10 млн.

Страховання Medicare доступне всім, які досягли пенсійного віку (65 років), та людям з певними захворюваннями. Ця страховка видається державою і діє в будь-якому штаті. Вона повністю покриває короткострокову госпіталізацію, візити до лікарів на 80 % і дає право купити ліки на страховку.

Існує пряма залежність рівня життя і здоров'я населення від рівня фінансування галузі охорони здоров'я. Для врегулювання суспільних відносин у системі охорони здоров'я необхідно: по-перше, створити додаткову, фінансову,

страхову солідарну систему; по-друге, забезпечити цільове використання такого джерела і по-третє, визначити механізми для ефективного використання цих коштів [3, с.122-126].

За умовами обов'язкового медичного страхування роботодавці мають відрахувати від своїх доходів страхові внески. Ці кошти формують страховий фонд, яким керує держава. Частина цього фонду може створюватись і за рахунок внесків, які отримуються із заробітної плати працюючих. Частина кожної зі сторін залежить від конкретних економічних умов проведення такого страхування та вартості медичного обслуговування. Із коштів створеного страхового фонду відбувається відшкодування необхідного мінімального рівня витрат на лікування застрахованих працівників у разі їхньої непрацездатності через втрату здоров'я [4, с.45-48].

Таким чином, за умов відсутності сформованого механізму медичного страхування в Україні, наведений напрямок його подальшого розвитку є надзвичайно доречним. Перехід до страхової медицини - це, безумовно, дуже перспективне майбутнє для нашої країни і перехід на новий рівень розвитку [5, с.91-96]. Ми, українці, зможемо багато корисного почерпнути з американського досвіду страхової медицини.

Література

1. Дяченко Є. В. Сучасний стан корпоративного медичного страхування в Україні. Теоретичні та прикладні питання економіки. Київ, 2011. — № 26. — С. 270-275.
2. Януль І. Є. Перспективи розвитку медичного страхування в Україні Журнал «Економіка та держава». Київ, 2021. № 4. С. 87-91
3. Москаленко В.Ф. Принципи побудови оптимальної системи охорони здоров'я: український контекст, Книга плюс: Київ, 2008, — 320 с.
4. Кардаш В. Е. Економічні аспекти страхової медицини і логістика в охороні здоров'я. Главный врач. № 4. Київ, 2004. С. 45-48.
5. Котова С. Проблеми запровадження загальнообов'язкового державного медичного страхування в Україні. Тернопіль: ТНЕУ, 2010. Вип. 6. С. 91-96.

УДК 612.821:378.147-057.875

Кожина Г. М., Мозгова Т. П.,

Лещина І. В., Федорченко С. В.,

Гайчук Л. М., Зеленська К. О.,

Стрельнікова І. М., Терьошина І. Ф.

Харківський національний медичний університет

м. Харків

ФОРМУВАННЯ СТРЕСОСТІЙКОСТІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ ЯК СКЛАДОВА ВИКЛАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Вступ. Довготривала пандемія коронавірусної інфекції продовжується у всьому світі і в Україні також. Дана ситуація є дестабілізуючою, оскільки обумовлює вплив стресогенних чинників, під час яких виникає стомлюваність, що супроводжується зниженням нервово-психічної стійкості, появою ознак патологічної тривоги, емоційного вигоряння та дезадаптованості [1, с. 430]. В наслідок цього населення України отримує додаткове стресове навантаження, що негативно впливає на стан здоров'я та викликає різноманітні психічні та соматичні хвороби, знижуючи адаптивні можливості організму [2, с. 384; 3, с. 152; 4, с. 129].

В структурі задач сучасної медицини є пріоритетним під час навчання в медичному університеті оптимізувати стратегію формування стресостійкості майбутніх лікарів в ситуації стресогенного впливу, оскільки сьогодні зробило виклик медичній системі в цілому та додало завдання викладачам вищої медичної освіти в підготовці майбутніх лікарів не тільки як фахівців, які мають фундаментальні теоретичні знання, професійні навички, вміння клінічно аналізувати та синтезувати свої думки, а ще і мати високу особистісну толерантність до стресогенних чинників. До того ж, сучасному фахівцеві має бути притаманним інтегрувати цю властивість в суспільство.

В даній роботі мова йде про вплив пандемії covid-19.

Для вирішення мети під час самостійної роботи студентів медичного університету було проведено їх тестування згідно Бостонського тесту на стресостійкість (аналіз стилю життя). Даний тест включав основні показники біологічного, фізичного, соціального та психологічного функціонування.

Серед показників біологічного функціонування особливої уваги заслуговує аналіз виявлених порушень вітальних функцій організму (сон, апетит, зниження/підвищення ваги), що відзначали більшість студентів.

Найчастіше спостерігалися порушення якісних і кількісних характеристик сну (зміна фази сну; неможливість заснути; неспокійний сон з частими пробудженнями; ранні пробудження «на зорі» і підвищена сонливість).

Щодо харчового інстинкту, за словами респондентів, частіше спостерігалася втрата раціонального харчування з порушенням нутрієнтного балансу; перевага «швидкого харчування» (fast food) та переїдання, що призводило до порушення формули масо-ростових значень.

Показники «шкідливих» звичок респондентів відображали превалювання випадків куріння, ніж вживання алкоголю, при цьому куріння частіше

відзначалося в осіб жіночої статі, що є прогностично неблагоприємним чинником внаслідок швидкого формування залежності та зриву балансу фізіологічного функціонування стресорганізуючих та стреслімітуючих систем організму.

Блок питань, за допомогою яких можна було виявити міжособистісну взаємодію, любов, турботу та психологічну підтримку, відображав у більшості студентів присутність у їхньому особистісному просторі таких оточуючих. Це благотворно впливає на підвищення резерву захисних сил організму та формування толерантності до впливу стресогенних факторів.

Особливий внесок у цей процес роблять довіра і віра; хороший психологічний і фізичний стан; достатній рівень функціонування всіх видів психічної діяльності.

Таким чином, формування стресостійкості майбутніх лікарів повинно бути складовою викладання медичної освіти, оскільки сприяє оптимізації розробки психогігієнічних й психопрофілактичних заходів зі збереження та зміцнення психічного здоров'я населення і оптимального психічного функціонування, а також попередження психічних захворювань та їх наслідків у психічно здорового населення.

Література

1. Соловьев А.Г., Ичитовкина Е.Г., Жернов С.В. Факторы, способствующие формированию психической травматизации сотрудников полиции в чрезвычайной ситуации медико-биологического характера. *Psychiatry psychotherapy and clinical psychology*", Київ, ООО «Профессиональные издания. Украина», – 2021, volume 12, № 3, p. 422-431.
2. Емельянцева Т.А., Смычек В.Б., Мартыненко А.И., Захаревич О.Ю., Лакутин А.А. COVID-19 и психические расстройства: анализ данных и перспективы. *Psychiatry psychotherapy and clinical psychology*", Київ, ООО «Профессиональные издания. Украина», – 2021, volume 12, № 3, p. 383-390.
3. Т.П. Мозгова, І.В. Лещина, С.В. Федорченко. Стрес і розлади адаптації. *Український вісник психоневрології*. Київ, ООО «Такеда Україна», – 2015. – Том 23, вип.3 (84). – С. 152.
4. А.М. Кожина, Е.А. Зеленская. Модель формирования суицидального поведения вследствие экстремальных событий. *Український вісник психоневрології*. Київ, ООО «Такеда Україна», – 2015. – Том 23, вип.3 (84). – С. 128-129.

УДК 378.016:61:159.9:614.253.5:616-036.21

Кожина Г. М., Стрельнікова І. М.,

Зеленська К. О., Терьошина І. Ф.,

Гайчук Л. М., Мозгова Т. П.

Харківський національний медичний університет

м. Харків

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ» У СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ СЕСТЕР В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19

Навчальні програми освітніх компонентів у медичних ЗВО регулярно переглядаються та рецензуються задля збереження конкурентоспроможності університету та відповідності сучасним вимогам навчання. Зміни, які вносяться до навчальних програм, ґрунтуються не тільки на вимогах МОЗ України, а й обумовлені розвитком медичної науки в цілому [1]. Постійно підвищуються вимоги і до викладачів, які проводять підготовку медичних сестер. Вони неухильно підвищують свій педагогічний досвід, регулярно беруть участь у міжнародних конференціях та стажуваннях, обмінюються практичним та теоретичним досвідом із вітчизняними та закордонними колегами і передають свої знання студентам медичним сестрам [2].

Фокуси уваги фахівців галузі освіти значно змістилися під впливом пандемії, викликані вірусом SARS-CoV-2. Все більше уваги приділяється психічному здоров'ю, порушення якого безпосередньо пов'язано з COVID-19 на психологічному, біологічному та соціальному рівнях. На сьогодні тільки в Україні за весь час пандемії захворіло більше 2611000 осіб, і ця кількість неухильно збільшується. Порушення психічної діяльності відноситься до частих ускладнень гострого COVID-19, постковідні розлади та long-ковід також представлені великим спектром психічних порушень. Серед них на першому місті діагностуються порушення емоційної сфери у вигляді тривожних, тривожно-депресивних та депресивних розладів [3, 4].

Нажаль, емоційні розлади, пов'язані з пандемією, охоплюють не лише захворілих, вони значно підвищилися у загальній популяції. Вимушена ізоляція на початку введення карантину із виникненням карантинної тривоги, карантинні обмеження в подальшому, довготривалий стан невизначеності, невтішна інформація щодо кількості захворілих і дефіциту кількості ліжок-місць у лікарнях, очікування можливості захворіти призводять до підвищеного навантаження на емоційну сферу людини із розвитком порушення адаптації.

Досвід української медицини та дослідження закордонних колег вимагає обов'язкового включення сучасного матеріалу у навчальні програми із введенням нових навичок роботи з пацієнтами, оновлюються вимоги до професійних знань та умінь, розширюються компетентності медичної сестри. Постійне оновлення та підвищення знань медичної сестри щодо оцінки рівня емоційного стану різних категорій осіб в період пандемії COVID-19 та медичної тактики щодо кожної конкретної клінічної ситуації є суворими вимогами часу.

Володіння сучасними методами діагностики психоемоційного стану людини, використання скринінгових методів виявлення тривоги та депресії, формування навичок сестринської психотерапії, проведення необхідних психоосвітніх заходів медичною сестрою відносяться до стратегічно значущих і включені до робочої програми з «Медичної психології». Під час навчання багато уваги приділяється ознайомленню студентів медичних сестер з загальними поняттями та закономірностями психічної діяльності соматично хворої людини в ситуації невизначеності, формуванню навичок деескалації емоційного напруження пацієнта, формуванню безконфліктного середовища під час надання медичної допомоги хворому, формуванню на цій основі медико-психологічних умінь, як важливих елементів професійної підготовки й майбутньої діяльності медичного працівника.

Таким чином, вміння оцінити медичною сестрою рівень емоційного стану пацієнта будь якого профілю із виявленням ознак тривоги та депресії за допомогою скринінгових шкал, значно скорочує шлях хворого до профільного спеціаліста, допомагає вчасно встановити правильний діагноз та надати необхідну допомогу.

Література

1. Політика та управління робочими ресурсами в галузі охорони здоров'я в контексті реагування на пандемію COVID-19. Тимчасова настанова, 3 грудня 2020 р. Женева: Всесвітня організація охорони здоров'я (<https://www.who.int/publications/i/item/health-workforce-policy-and-management-in-the-context-of-the-covid-19-pandemic-response>, звернення на 10 грудня 2020 р.).
2. Психологічна профілактика і гігієна особистості у протидії пандемії COVID-19: Методичний посібник / [авт. кол.: Рибалка В.В., Помиткін Е.О., Ігнатівич О.М., Павлик Н.В., Іванова О.В., Радзімовська О.В., Становських З.Л., Калюжна Є.М., Кабиш-Рибалка Т.В.]; [за ред. Рибалки В.В.]; [переднє слово Панка В.Г.]; [післямова Самодрин А.П.]. – Київ: Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України, 12-29 березня 2020 р. – 123 с.
3. Asmundson G.J.G., Taylor S. How health anxiety influences responses to viral outbreaks like COVID-19: what all decision-makers, health authorities, and health care professionals need to know. *J. Anxiety Disord.* 2020;71:102211. [Epub ahead of print];
4. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet.* 2020;395(10227):912–920.

УДК 004.942

Кочарова Т. Р., Старікова Є. А.

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ РОЗСІЯНОГО СКЛЕРОЗУ

Важливим результатом навчання з дисципліни «Медична інформатика» є опанування методами статистики, кореляційним та регресійним аналізом, методами статистичної перевірки гіпотез, а також комп'ютерними технологіями моделювання та підтримки прийняття рішень. Розглянемо один з важливих прикладів впровадження означених технологій в медико-біологічних дослідженнях і практичній медицині.

Розсіяний склероз (РС) – захворювання центральної нервової системи, яке починається фазою рецидив-ремісія, поступово переходячи у вторинну прогресуючу фазу, при якій вже може формуватися інвалідність. Проте, розсіяний склероз може протікати як в більш легкій формі, так і в дуже агресивній.

Згідно з даними Міжнародної федерації розсіяного склерозу, у Атласі РС показана статистика епідеміології захворювання, в якій було показано, що кількість людей, хворих на РС зростає з 2,3 млн у 2013 році до 2,8 млн у 2020 році, а отже оцінка ситуації стала на 30% вище, ніж у 2013 році. Глобальна поширеність склала 35,9 на 100 000 людей. Тільки 11 з 81 країн повідомили про стабільність чи зниження рівня захворюваності РС. При чому, розпізнавання розсіяного склерозу у дітей до 18 років підвищилося до 30 000 випадків, в той час як у 2013 році ця цифра складала 7000. До того ж, у жінок вдвічі частіше діагностують дане захворювання, ніж у чоловіків.

В Україні поширеність склала 48 на 100 000 людей, із загальною кількістю хворих 20 924 [1].

Чоловіча стаття, літній вік, дефіцит вітаміну D підвищували ризик прогресування інвалідності в довгостроковій перспективі. Погіршенню швидкості ходьби, депресії, інвалідності також сприяли модифікуючі та екологічні фактори [2, с. 10]. Поганий прогноз також передбачає високий рівень рецидивів, неповне відновлення після першого рецидиву.

На даний момент, аби уникати недостатнього лікування пацієнтів, для ліпшого прогнозу було б корисно мати точніші прогнози щодо профілактики та терапії. Vzdok D, Altman N, та інші соавтори, у своїй статті розглянули штучний інтелект як можливий підхід машинного навчання для вивчення взаємозв'язків між даними, при цьому не потребуючи моделей, які пов'язують вхідні та вихідні дані [3, с. 233].

У роботі Marzullo A та ін. були розглянуті різноманітні проблеми: класифікація фази захворювання на момент захворювання, або перехід клінічно ізольованого синдрому у безумовно розсіяний склероз за 2 – 3 роки [4, с. 12]. Деякі, такі як Lynch C.J. та ін. у своїй роботі опирались на дані візуалізації, що могло значно погіршити застосування методу машинного навчання, так як

алгоритми не змогли б зрозуміти зображення, отримані різними пристроями [5]. Зараз використання машин навчання лишається поза клінічною практикою через наведені причини.

Важливим кроком у прогнозуванні захворювання РС є використання «реальних» даних, тобто таких, які є доступними у клінічній практиці, оскільки це поширить використання машин навчання серед лікарів, так як їх можна буде використати у будь-якому центрі, де наявна база даних.

У розглянутому дослідженні [6], щоб передбачити чи перейде пацієнт від фази рецидив-ремісія у вторинну прогресуючу фазу, використовували два різних підходи. При першому, точковому, прогнози опиралися на результати одного відвідування (налаштування, орієнтоване на відвідування).

У другому розглядався анамнез пацієнта до останнього доступного відвідування (налаштування, орієнтоване на анамнез). Рамки у часі для дослідження становили 180, 360 та 720 днів.

Неопрацьований набір даних склав 18 574 записів відвідування з 1978 по 2018 рік на 1 624 пацієнтах. 207 з них були у прогресуючій фазі. Згодом кількість полів, характеризуючих статус пацієнта, була зменшена з 200 до 21, які поділили на 4 основні категорії: терапія, клінічні дані та рецидиви, демографічні дані, МРТ та аналіз ліквору. При цьому, були наявні відсутні поля (ВП), які вирушили виключити, реалізувавши дві стратегії усунення: стратегію економії характеристик, тобто видалення усіх записів, де наявно хоча б одне значення ВП, та стратегію збереження записів, тобто усунення трьох особливостей, де наявно ВП [6, с.1493].

Надалі у дослідженні провели статистичний аналіз на основі матриці Пірсона, аби перевірити кореляційні зв'язки між результатами та ознаками. Цей аналіз виявив м'яку кореляції між ознаками та результатами, яка частіше дорівнювала 0.

Результати, отриманими в ході дослідження, показали, що жоден з пацієнтів, який перейшов у вторинну фазу РС не був виявлений через малу точність, яка не перевищувала 10%.

Аналізуючи ефективність прогнозування при варіюванні часу, робимо висновок, що короткострокові прогнози були більш надійними, ніж довгострокові, у яких була вища величина невизначеності, маючи більшу точність. Однак, винятком став набір даних, що зберігає записи, з дослідом в 720 днів, в якому загальна продуктивність усіх моделей вища, аніж для короткострокових досліджень.

Отже, якщо моделі проаналізують клінічні дані пацієнта у фазі рецидив-ремісія та передбачать відсутність переходу до вторинної фази протягом 720 днів, вони були б точні в 85% випадків загалом, і близько у 100% випадків із порогом довіри вище 0,35. Існує дуже обмежений ризик недолікувати пацієнтів із ризиком швидкого розвитку хвороби, якщо модель використовується для підтримки терапевтичних рішень. Проаналізувавши розглянуту інформацію, варто зазначити, що навіть найдовший часовий проміжок, може виявитись занадто коротким, аби мати позитивний ефект у клінічній практиці, враховуючи повільну дію деяких видів терапії.

Література

1. Електронний ресурс. - Режим доступу: <http://www.atlasofms.org/>
2. Briggs FBS, Thompson NR, Conway DS. Prognostic factors of disability in relapsing remitting multiple sclerosis. – 2019. – P. 9-16.
3. Bzdok D, Altman N, Krzywinski M Statistics versus machine learning. – 2018. – P. 233-234.
4. Marzullo A, Kocevar G, Stamile C, Durand-Dubief F, Terracina G, Calimeri F, et al. Classification of Multiple Sclerosis Clinical Profiles via Graph Convolutional Neural Networks. – 2019. – P. 12-13.
5. Lynch, C.J., Liston, C. New machine-learning technologies for computer-aided diagnosis. Nat Med 24, 1304–1305. – 2018.
2. Електронний ресурс. - Режим доступу: Access mode: <https://doi.org/10.1038/s41591-018-0178-4>
6. Manouchehrinia A, Beiki O, Hillert J Clinical course of multiple sclerosis: A nationwide cohort study. – 2017. – P. 1488-1495.

УДК 378.6:61:378.091.275-027.32

Кочнєва О. В.

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ ДО ЄДИНОГО ДЕРЖАВНОГО КВАЛІФІКАЦІЙНОГО ІСПИТУ ТА ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ПРОФЕСІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ

Одним з важливих етапів в процесі навчання студентів-медиків є складання ліцензійного іспиту «Крок 1». **Метою інтегрованого тестового екзамену** є оцінка вміння використовувати знання та розуміння ключових понять фундаментальних біомедичних наук, головну увагу приділяючи принципам та механізмам, що лежать в основі здоров'я, хвороби та моделей лікування. Тестовий іспит студенти здають на III курсі, він складається із завдань українською та іноземною мовами. Діюча величина критерію – 60,5% правильних відповідей. Величина критерію «склав» затверджується МОЗ України (наказ МОЗ України від 05.10.2016 №1043) [1].

Відповідно до нормативного законодавства, студентам, які отримали незадовільну оцінку на цьому іспиті, дозволяється його повторне складання. Якщо студент за результатами перескладання іспиту отримує негативний результат, то його відраховують зі закладу вищої освіти у зв'язку з невиконанням навчального плану.

Для того щоб успішно скласти єдиний держаний кваліфікаційний іспит (ЄДКІ) студентам треба звернути увагу на деякі аспекти підготовки.

Оскільки ліцензійні іспити базуються на галузевих стандартах вищої освіти, які також є основою для визначення змісту навчальних програм дисциплін, то основним джерелом для підготовки до ліцензійних іспитів є стандартні навчальні матеріали, які використовуються студентами впродовж вивчення відповідних дисциплін, що входять до складу тесту – підручники, тексти лекцій, практикуми тощо.

Отже, першим кроком підготовки до ліцензійних іспитів є систематичне вивчення й повторення учбового матеріалу.

Наступним етапом є опрацювання відкритих інформаційних матеріалів для підготовки студентів до ліцензійних іспитів – екзаменаційних буклетів.

Екзаменаційні тести, які складатимуть студенти, як правило, містять частину тестових завдань з екзаменаційних буклетів минулих років, тому знання буклетів, безумовно, підвищує шанси на успішне складання іспиту.

Варто наголосити на тому, що **підготовку до іспиту треба починати саме з баз, а не з буклетів**. Бази тестових питань можуть надати ширше поняття про завдання з кожної дисципліни, що можуть зустрітися на іспиті та збільшити їх пул [2].

Також важливу роль у підготовці має **практика вирішувати тести**, адже можна знати майже все з теорії, але не мати уявлення про структуру та не розраховувати свій час на вирішення тестових питань. Ці фактори можуть значно

вплинути на результат, тож важливо бути підготовленим не лише теоретично, але й практично.

Перед початком цілеспрямованої підготовки до ліцензійних іспитів самостійно або в групі необхідно пройти тестування, імітуючи умови проведення ліцензійних іспитів. Для пробного тестування можна використовувати відкриті буклеті попередніх років, які є в бібліотеці навчального закладу. Отже, таким чином можна отримати об'єктивну вихідну інформацію щодо базових знань, вимірних методом ліцензійного іспиту, що надасть змогу контролювати успішність підготовки.

Слід звернути увагу, що до складу ЄДКІ входять англомовні тести професійного спрямування [3]. Для розуміння тесту достатньо знання англійської мови на рівні A2-B1, що більшість студентів вже мають на виході зі школи. Якщо у студента в додаток до цього є знання з фундаментальних дисциплін, то скласти дану частину не буде проблемою. Тести англійською мовою є більшими за об'ємом порівняно з українськими, але це не повинно ввести студента у паніку. Часто трапляється так, що вся суть тесту зосереджена в останніх двох реченнях. **Тому, спочатку необхідно прочитати питання в кінці, перелік відповідей, а вже потім аналізувати весь тест в цілому.**

Таким чином, для успішного складання студентами ЄДКІ в процесі самостійної підготовки необхідно дотримуватися певних принципів: змістова підготовка (використання навчальних матеріалів); ознайомлення з процедурою ліцензійних іспитів на сайті Центру тестування (регламент, умови допуску, наслідки запізнення або відсутності на іспиті); ознайомлення з правилами заповнення бланків та буклетів; вибір власної тактики тестування, проходження тренувальних тестувань, хронометраж часу [4].

У будь-якому випадку, слід пам'ятати, що лише частина тесту формується з тестових завдань екзаменаційних буклетів попередніх років, а джерелом решти тестів є закритий банк тестових завдань, які пройшли фахову експертизу. Тому для успішного складання ліцензійних іспитів не треба обмежувати свою підготовку тільки вивченням відкритих інформаційних матеріалів, а систематично вчити та повторювати учбовий матеріал.

Література

1. Центр тестування при Міністерстві охорони здоров'я України. Київ: ДО «Центр тестування». URL: <https://www.testcentr.org.ua/docs/МоН/МоН-2016.10.05-1043.pdf>
2. Стеченко О. В., Остапюк Л. І. Оптимізація організації навчального процесу на кафедрах університету як важлива складова внутрішньовузівської системи управління якістю // Клінічна та експериментальна патологія. 2016. Т. 15, № 2 (56). С. 108–111.
3. The United States Medical Licensing Exam. Federation of State Medical Boards (FSMB) and National Board of Medical Examiners. URL: <https://www.usmle.org>.
4. Центр тестування при Міністерстві охорони здоров'я України. Київ: ДО «Центр тестування». URL: <https://www.testcentr.org.ua/uk/>

УДК 378.147

*Меркулова Т. В., Чеховська І. М., Байдак С. М.
Харківський національний медичний університет
м. Харків*

ТЮТОРИНГ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ НА ШЛЯХУ ДО РОЗВИТКУ ЇХ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ

В сучасних умовах інтенсифікації та модернізації вищої освіти, на шляху до підготовки висококваліфікованих конкурентоспроможних фахівців, організація самостійної роботи студента є одним з актуальних питань для реалізації компетентнісної моделі освіти. Маркерами такої моделі є індивідуалізація освітнього процесу, висока пошукова активність здобувачів, їх відповідальність за результати та бажання постійно вдосконалювати свої знання, творчість, ініціативність, самостійність, конкурентоспроможність та мобільність [1]. Практика стверджує, що знання набуті через власну пізнавальну активність, додають молодому спеціалісту здатності продуктивно мислити, конструктивно вирішувати професійні завдання, впевнено відстоювати свою позицію.

Новітні зміни структурного змісту дисциплін часто передбачають збільшення об'ємів самостійної роботи здобувачів освіти. Це вельми актуально для таких фундаментальних дисциплін із вагомою теоретичною базою як «Гігієна та екологія», «Нутріціологія», «Клінічна медицина навколишнього середовища», «Охорона праці в медичній галузі», які викладаються на кафедрі Гігієна та екологія № 2. В таких умовах головним принципом роботи викладача є організація діяльності студентів, що направлена не тільки на формування окреслених предметних знань та вмінь, але й на розвиток самостійної пізнавальної активності. Відбувається зміна ролі викладача з ментора на тьютора, який перебуває в якості наставника-консультанта, «менеджера» навчального процесу, виступає гарантом організації і підтримки когнітивної діяльності здобувачів освіти.

Самостійна робота студентів при вивченні конкретної дисципліни зазвичай включає позааудиторну роботу за планом робочої програми, аудиторну роботу під час проведення семінарських й практичних занять, а також творчу науково-дослідну роботу. Задля успішного функціонування будь-якої з видів самостійної роботи студентів необхідний комплексний підхід до її організації (охоплення всіх форм аудиторної та позааудиторної роботи), дотримання етапності проведення, забезпечення контролю над якістю виконання окреслених завдань та заохочення виконавчої дисципліни й творчої активності студента додатковими балами у поточному рейтингу.

Окремо слід торкнутися етапності в реалізації самостійної діяльності. На першому підготовчо-організаційному етапі необхідно ознайомити студента із тематикою самостійної роботи за освітньою програмою, переліком навчально-методичних матеріалів, системами та нюансами інформаційного пошуку науково-медичної інформації, визначити цілі індивідуальної роботи, встановити форми і

терміни представлення проміжних й кінцевих результатів. Цілі самостійного навчання слід орієнтувати на формування вмій вирішувати типові й нетипові завдання, що спонукає студента проявити знання не тільки конкретної дисципліни, але й загальні вміння й знання суміжних дисциплін [2].

Другий, діяльнісний, етап спрямований на підтримку викладачем позитивної мотивації тьюторантів до виконання самостійної роботи та розвиток взаємодії студентів у групах (взаємообмін інформацією, співдія у суміжних темах, взаємоконтроль тощо). Дані цілі досягаються шляхом активного використання елементів індивідуальної та групової самостійної роботи при проведенні практичних занять, торкання окремих граней тематики самостійної роботи в об'ємі аудиторного часу. Серед важливих завдань тьютора на цьому етапі – використання різноманітних інформаційно-комунікативних засобів, форм і методів викладання, спрямованих на розвиток пізнавальної активності студентів [3].

На контрольно-оціночному етапі здобувачі представляють результати виконання самостійних та індивідуальних завдань. Варіації форм проміжних та кінцевих результатів повинні мати широкий спектр: проект, реферат, доповідь, звіт, таблиці, схеми тощо. Це збільшує варіативність прийомів індивідуальної роботи, спонукає до творчих проявів пошуково-пізнавальної діяльності студента та сприяє об'єктивізації оцінки викладачем.

Таким чином, зростання об'ємів самостійної роботи студентів не дорівнює зменшенню професійного навантаження на викладача. До організаційної та контролюючої його функцій додаються як найменше комунікативна, мотиваційна, моніторингова. Це привід для формування нових академічних компетентностей, в т.ч. оволодіння технологією педагогічного проектування, прийомами тьюторського супроводу здобувача. Адже самостійна робота доповнює усі види навчального процесу: знання, не підкріплені самостійною діяльністю по їх здобуттю чи використанню, не стануть сталим надбанням майбутнього фахівця; самостійна робота формує такі риси характеру індивідуальності як здатність самостійно й відповідально приймати рішення, впевнено вирішувати нестандартні завдання, компетентно відстоювати власну професійну думку. Перспективна мета тьюторського супроводу самостійної роботи здобувача вищої освіти – не просто навчити його виконувати завдання без допомоги викладача, а цілеспрямовано керувати власною академічною діяльністю.

Література

1. Підпюта С. Тьюторський супровід як важливий компонент процесу навчання та виховання в умовах розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*. 2017; 3(5): 84–91.
2. Михайленко О. Особливості організації самостійної роботи студентів у ВНЗ. *Молодь і ринок*. 2015; 10(129): 64–68.
3. Іваненко Ю.В. Технологія формування пізнавальної активності студентів у початковій діяльності. *Scientific collection «Interconf»*. 2021; 49: 320–328.

УДК 378.016:61:57:37.091.212-054.6:612.821

Мещерякова І. П., Макашова О. Є.

Харківський національний медичний університет

м. Харків

ПРОБЛЕМИ АДАПТАЦІЇ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ ДО УМОВ НАВЧАННЯ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ (НА ПРИКЛАДІ КАФЕДРИ МЕДИЧНОЇ БІОЛОГІЇ)

Актуальність проблеми адаптації іноземних студентів, які приїжджають на навчання до українських вузів, визначається в першу чергу завданнями подальшого ефективного їх навчання як майбутніх фахівців [1, с. 158]. Швидка та успішна адаптація сприяє, з одного боку, швидкому включенню студентів у навчальний процес, що забезпечує високу вмотивованість оволодіння знаннями, вміннями і навичками, а з іншого - допомагає підвищити якість їх підготовки, що дозволяє вирішувати ще й проблему збереження контингенту студентів. З перших днів перебування в іншій країні іноземні студенти знаходяться в незвичному для них соціокультурному та мовному середовищі, в якому їм належить адаптуватися в найкоротші терміни. Крім цього, комунікативні труднощі виникають і з адміністрацією факультету, з викладачами та співробітниками, в процесі міжособистісного спілкування всередині міжнаціональної малої навчальної групи, навчального потоку, в гуртожитку, на вулиці, в магазинах і т.д. Тому успішне управління навчально-виховним процесом для іноземних студентів є невід'ємною частиною вирішення задачі адаптації.

Серед навчально-пізнавальних труднощів [2, с. 116], які виникають в іноземних студентів можна виділити труднощі, пов'язані в першу чергу з мовним бар'єром; подоланням відмінностей в системах освіти; організацією навчального процесу; відмінну форму і методи навчання в іншій країні від форм і методів навчання у вищій школі їх рідної країни; адаптацією до нових вимог і системі контролю знань.

Для прискорення адаптації іноземних студентів виникає необхідність розвивати нові підходи і підвищувати якість освітньої діяльності. Першочерговою орієнтацією для багатьох університетів сьогодні стала інтернаціоналізація. Інтернаціоналізацією освіти (Internationalization of higher education) на національному, секторальному й інституціональному рівнях прийнято розуміти як процес, при якому цілі, функції і організація надання освітніх послуг набувають міжнародний вимір [3, с. 877]. Проте процес адаптації іноземних студентів багато в чому ускладнений процесом вивчення англійської мови викладачами. Лише невелика частка українських вузів може забезпечити навчання іноземців англійською мовою. На кафедрі медичної біології Харківського національного медичного університету 2/3 викладачів, які працюють з іноземними студентами мають сертифікати, які підтверджують рівень володіння англійською мовою B2. Це по-перше, зменшує мовний бар'єр між студентом та викладачем, по-друге, зменшує труднощі, пов'язані безпосередньо з процесом навчання, що залежать не тільки від студента, а й від викладача.

Хотілося б відзначити, що процес інтернаціоналізації у системі вищої школи створив нові вимоги не тільки до здобувачів, а й до викладачів, які полягають в орієнтації на міжнародний рівень професійної діяльності й оцінки особистих здобутків фахівця у цих умовах. У зв'язку з цим актуальними є дотримання принципу навчання впродовж життя, а також підвищення якості професійної освіти через обмін досвідом і моделями підготовки для вироблення спільних підходів і критеріїв, інтенсивно впроваджувати академічну мобільність, що уможливорює порівняння навчальних результатів й об'єднання зусиль щодо ефективного розвитку професійної освіти. На кафедрі медичної біології ХНМУ викладачі регулярно проходять курси підвищення кваліфікації та зарубіжні стажування. Це дозволяє слідкувати за змінами в суспільстві та адаптувати їх до навчальних програм у відповідності з новими вимогами.

Ще один метод прискорення адаптації студентів до навчання це залучення студентів до наукової роботи кафедр, а також кафедральних і вузівських лабораторій, виконання навчальних дослідницьких робіт, участі в олімпіадах, конференціях різного рівня, семінарах. Це дозволяє зацікавити студентів до навчання та підвищити коло цінностей науки, засвоєння яких може надати вплив на їх професійне становлення. На кафедрі медичної біології працює науковий гурток, за результатами якого студенти можуть приймати участь у кафедральній конференції. За нашими спостереженнями участь студентів у науково-дослідній роботі дозволяє студенту не тільки отримати уявлення про якісь процеси, а й набути досвіду здійснення наукового пошуку відповідно до них. Тут особливого значення набуває наукове наставництво, метою якого є не тільки організація дослідницької діяльності студента (підбір літератури, розробка програми дослідження, контроль і т.д.), а й орієнтація студента на наукову діяльність як одну з визнаних суспільством світових цінностей.

Таким чином, процес інтернаціоналізації у системі вищої освіти створив нові вимоги як до здобувачів вищої освіти, так і до викладачів, які полягають в орієнтації на міжнародний рівень професійної діяльності й оцінки особистих здобутків фахівця у цих умовах.

Література

1. Дудченко М. О. Особливості навчання іноземних студентів у вищих навчальних закладах України / М. О. Дудченко, А. Ф. Артеменко, Л. Ю. Левченко [та ін.] // Світ медицини та біології.– 2013.– № 3(39).– С. 158–160.
2. Довгодько Т. Адаптація іноземних студентів до освітнього середовища України / Т. Довгодько // Педагогіка і психологія професійної освіти.– 2013.– № 2.– С.114–120.
3. Piieva R. Towards sustainable internationalisation of higher education / R. Piieva, K. Beck, B. Waterstone // Higher Education.– 2014.– Vol. 68, № 6.– P. 875–889.

УДК 378.147.091:579

Мішина М. М., Коваленко Н. І.

Харківський національний медичний університет
м. Харків

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ КЕЙСІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ МІКРОБІОЛОГІЇ, ВІРУСОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ

Сучасна медична освіта орієнтується на активну діяльність здобувача освіти при вирішенні професійних завдань. Це передбачає підготовку спеціаліста на основі оволодіння конкретними професійними знаннями і навичками. Критеріями оцінки ефективності навчання є показники особистісного росту студентів, які проявляються у зрілій професійній позиції.

Наразі поряд з традиційними методами навчання широко використовуються інноваційні методи, такі як метод кейсів (*case-study*). *Case-studies* – це конкретні навчальні ситуації, які спеціально розроблені на основі фактичного матеріалу з метою розгляду на практичних заняттях [1, с. 52]. Кейс-метод або метод конкретних ситуацій – це метод активного проблемно-ситуаційного аналізу, який базується на навчанні шляхом вирішення конкретних завдань – ситуацій. Сутність методу полягає у самостійній роботі студентів, яка поєднує теоретичну підготовку і практичні навички, необхідні для професійної діяльності [1, с. 53]. Завдання викладача – чітко організувати і керувати самостійною роботою студентів, корегувати їх дії та оцінювати результати. Мотивацією стає розуміння того, що самостійне вирішення професійних ситуацій сприяє розумінню теоретичного матеріалу. Роль викладача полягає у створенні умов для творчої роботи – розробці навчально-методичних матеріалів, схем та алгоритмів роботи, підготовці ситуаційних завдань, стимулюванні активності і зацікавленості студентів [2, с. 154].

Кейс-метод належить до імітаційних інтерактивних методів навчання. Він дозволяє при розгляді ситуаційного завдання діяти в «команді», аналізувати і приймати професійні рішення. Метою методу є розвиток навичок аналізу і критичного мислення, поєднання теорії і практики, демонстрація різних точок зору, формування навичок оцінки альтернативних варіантів [1, с. 54]. До цілей методу можна також віднести: мотивацію до навчального процесу, вміння пошуку інформації, грамотного викладення власної точки зору, прийняття рішення на основі групового аналізу [3, с. 24]. Проте основне призначення методу – розвивати здатність опрацьовувати різні проблеми і знаходити їх вирішення, тобто навчитися працювати з інформацією.

Структурні складові кейсу: сюжетна частина, у якій розкривається зміст кейсу; інформаційна частина, у якій надається додаткова інформація для вирішення завдання і методична частина, яка містить завдання для аналізу і пояснює зв'язок кейсу з темою заняття [4, с. 43].

Основними фазами кейс-методу є: підготовка кейсів із реальної практики, самостійне вивчення кейсу кожним студентом і обговорення кейсу всіма учасниками в присутності викладача [5, с. 105].

На практичних заняттях з мікробіології студенти отримують пакет документів (кейс), який містить конкретний клінічний випадок із формулюванням певної життєвої ситуації (клінічні прояви захворювання, опис події із життя хворого, особливості анамнезу тощо). Мультимедійне представлення кейсу є найбільш сприйнятливим. Як додаткова інформація надаються фотографії отриманих мазків клінічного матеріалу, результати бактеріологічного посіву чи серологічних та інших методів діагностики. Студенти мають визначити алгоритм проведення лабораторної діагностики і поставити діагноз, базуючись на результатах досліджень. Ситуаційне завдання формується з урахуванням майбутньої спеціальності і має відображати комплекс знань і практичних навичок, які студенту потрібно отримати на практичних заняттях. При вирішенні завдання студенти обговорюють методи лабораторної діагностики, згадують морфологічні особливості збудників, інші їхні біологічні властивості, визначають, який клінічний матеріал є найбільш придатний на певній стадії захворювання і вибирають найбільш інформативні методи дослідження. Викладач відіграє роль ведучого, який задає питання, фіксує відповіді, підтримує дискусію.

Робота студентів над ситуацією відбувається в кілька етапів: спочатку студенти самостійно вивчають ситуацію і намагаються знайти її вирішення, викладач перевіряє знання студентів і формулює основні проблеми, далі студенти розділяються на групи або працюють індивідуально і приймають у процесі дискусії рішення проблеми, надалі озвучується це рішення, наприкінці викладач оцінює роботу студентів [6].

Безперечною перевагою методу є не тільки отримання теоретичних знань і формування практичних навичок, а й розвиток професійної позиції, життєвих установок. Метод сприяє розвитку самостійного мислення, вмінню вислуховувати і враховувати альтернативну точку зору, аргументовано висловлювати свою. Студенти мають можливість проявити і вдосконалити аналітичні й оціночні навички, навчитися працювати в команді, знаходити найбільш раціональне вирішення поставленої проблеми [1]. Для досягнення поставленої цілі необхідно враховувати мету і завдання практичного заняття, характер матеріалу, підготовку студентів.

Таким чином, результатом використання кейс-методу у процесі навчання є не тільки отримання знань, але і навичок професійної діяльності. Кейс-метод дає можливість підвищити зацікавленість дисципліною, розвитку наукових, комунікативних і творчих навичок. Найбільший ефект досягається при поєднанні традиційних та інтерактивних технологій навчання, коли вони доповнюють один одного.

Література

1. Трапезникова Т. Н. Новейшие педагогические технологии: кейс-метод (метод ситуационного анализа) // Территория науки. – 2015. – № 5. – С. 52-59.
2. Козак Л. В. Кейс-метод у підготовці майбутніх викладачів до інноваційної професійної діяльності// Освітологічний дискурс. – 2015. – № 3 (11). – С. 153-162.

3. Инновации в профессиональном образовании и научных исследованиях вуза: тезисы докладов международной научно-практической конференции / под ред. В.И. Аверченкова – Брянск: БГТУ, 2014. – 199 с.

4. Інноваційні технології навчання в діяльності інженера-педагога: навчальний посібник для інженера-педагога: у 2 ч. / [Коваленко О. Е., Штефан Л. В., Лисенко С. А., та ін.]; за ред. О. Е.Коваленко, Л. В. Штефан. – Х.: Вид-во ТОВ «Цифрова друкарня №1», 2013.– Ч.1 : Теоретичні основи. – 195 с.

5. Чепьюк О.Р., Горылев А.И. Реализация метода кейс-стади в дистанционном обучении студентов основам предпринимательства // образование и наука. – 2016. – №2/137 – С. 103-111.

7. Воротникова И.В. Инновационные технологии в современном образовательном процессе // Вестник Евразийской науки. – 2018. – № 3. Режим доступа: <https://esj.today/PDF/41ECVN318.pdf>

УДК [616-089.5+616.12-008.313.315-08]:378.147.84

Науменко В. О., Кудінова О. В., Волкова Ю. В.

Харківський національний медичний університет

м. Харків

ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ СИМУЛЯЦІЙНОГО НАВЧАННЯ, ЩО ЗАСТОСОВУЮТЬСЯ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ-ІНТЕРНІВ З ФАХУ АНЕСТЕЗІОЛОГІЯ

Процес навчання лікарів-інтернів сьогодні характеризується наступними рисами: залежність учбового процесу від графіку роботи медичного закладу та наявності профільних хворих, значне зменшення доступності до навчання у відділеннях патологічної анатомії, відсутність можливості повторення або змінення етапу виконання медичної маніпуляції, що виконана невдало, а також зростання юридичної грамотності населення та кількості нормативних актів, що забороняють навчання на пацієнтах клінік [1, с. 32].

За таких умов симуляційні технології навчання у медичних закладах, які, до речі, використовуються вже багато десятиліть, зараз набувають все більшого значення. До того ж, наявність сучасної структурованої системи симуляційних технологій навчання є ознакою високого рівня закладу вищої освіти та запорукою його конкурентоспроможності. Незважаючи на велику кількість схем та технологій симуляційного навчання, більш ніж 35 відсотків випускників за спеціальністю анестезіологія не вважають, що вони засвоїли необхідні медичні маніпуляції у достатньому обсязі. Більш ніж половина лікарів, що долучаються до самостійної практики, не в змозі виконати життєво важливі маніпуляції, які є обов'язковими до засвоєння під час навчання в інтернатурі [2, с. 68]. Тому пошук і побудова нових схем у технологіях симуляційного навчання, що використовуються для підготовки цієї категорії здобувачів освіти, триває.

На наш погляд, до симуляційного навчання лікарів-інтернів з фаху анестезіологія конче потрібне залучення не тільки манекенів другого «тактильного» та третього реактивного рівнів, а також обов'язкове приєднання апаратного рівня тренінгу, що дозволяє відпрацьовувати роботу анестезіологічного підрозділу, хірургічної бригади, операційної, палати інтенсивної терапії, реанімаційного залу і таке інше. У цьому випадку треба використовувати реальну медичну техніку або її імітацію, меблі, систему подачі стислих газів, реальний інструментарій. Необхідною є також наявність якісного реалістичного сценарію, що ліцензований провідними експертами та який відповідає сучасним наявним галузевим рекомендаціям та клінічним протоколам.

Спеціальність анестезіологія має ряд притаманних саме їй властивостей. У повсякденній роботі анестезіолога постійно трапляються обставини, коли все вирішують секунди, тому потрібна розробка схем дій, що призводять до автоматичного виконання навички, алгоритмів оперативного прийняття адекватних рішень, що засновані на моделюванні ризикованих клінічних ситуацій та максимально наближені до реальних умов. Стрес, у який ми заганяємо лікарів-інтернів під час навчання, це нормальні для нього у майбутньому умови праці.

Саме стрес зумовлює до 82% лікарських помилок, тому, якщо екстремальних умов неможливо уникнути, треба вчитися працювати за цих умов. Після проходження тренінгу за таких умов лікар - інтерн або навчається, або вирішує, що йому треба змінювати спеціальність. При роботі в симуляційних класах здобувач освіти може зрозуміти, чи притаманні йому риси, необхідні для подальшої роботи в спеціальності.

Шляхи удосконалення технологій симуляційного навчання інтернів з анестезіології, на нашу думку, наступні: по-перше, застосування високо реалістичних фантомів механічної конструкції з програмним забезпеченням, яке дозволяє імітувати фізіологічні реакції пацієнта у відповідь на дії лікаря інтерна та вплив медикаментів. По-друге, обов'язкове керування досвідченим спеціалістом та обмеження у часі на виконання навички, яке з ходом навчання стає все жорсткішим. По-третє, жорстка система оцінки помилок. Не повинно бути поблажливого ставлення до помилок. Ніякої терпимости до того, що з помилок не зроблено корисних висновків. Поблажливе ставлення робить таке навчання формальним та безрезультатним. По-четверте, постійне повторення тренінгів з оволодіння навичками з метою виникнення механічної м'язової пам'яті та автоматизму виконання. По-п'яте, обов'язкове проведення рефлексійних дебрифінгів з метою досягнення вищого рівня симуляційного навчання, відпрацювання складних нестандартних клінічних сценаріїв, командних дій, комунікації членів бригади між собою та тренінг навичок з кризис-менеджменту.

Одночасно також треба приділяти увагу формуванню у майбутніх лікарів анестезіологів «м'яких» навичок: спілкування з колегами і пацієнтами, вирішення конфліктів, спілкування з рідними пацієнтів та сповіщення «поганих» новин. Врахування згаданих особливостей застосування циркуляційних технологій навчання лікарів-інтернів з фаху анестезіологія, на наш погляд, буде вагомо впливати на результативність навчання в інтернатурі з цього фаху.

Література

1. Мазурок В.А. Последипломная подготовка по реаниматологии: комплексный подход к формированию специалиста//автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. СПб: 2009 г. – 329 с.
2. Найговзина Н.Б., Филатов В.Б и соавт. Национальная система симуляционного обучения, тестирование и аттестация в здравоохранения., Москва : 2012. – 128 с.

УДК 004:61

*Радзішевська Є. Б., Гордієнко Н. О., Лад С. М.
Харківський національний медичний університет
м. Харків*

ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЯК НЕОБХІДНИЙ ЕЛЕМЕНТ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО МЕДИЧНОГО ПРАЦІВНИКА

Натепер перехід вітчизняної системи охорони здоров'я з паперової до цифрової форми зберігання інформації набув реального втілення. Задекларована у 2019 році як проект, Концепція інформатизації охорони здоров'я [1] демонструє неспинне перетворення в реальність сьогодення, а термін «електронне здоров'я» (eHealth) з екзотичного перетворився в звичайний.

Електронна система охорони здоров'я (ЕСОЗ) працює за модульною системою та натепер містить такі складові [2]:

➤ “Адміністративний модуль надавача медичних послуг первинної медичної допомоги” – для укладання договорів з НСЗУ та отримання фінансування закладами, що надають первинну медичну допомогу.

➤ “Робоче місце лікаря первинної медичної допомоги (ПМД)” – для роботи лікарів, що надають первинну медичну допомогу: робота з деклараціями про вибір лікаря, що надає первинну медичну допомогу, електронні медичні записи, виписування електронного рецепту за програмою реімбурсації “Доступні ліки”.

➤ “Адміністративний модуль аптечного закладу” – включає функціонал для реєстрації аптек, їх підрозділів та фармацевтів і подальшого заключення договорів про реімбурсацію з НСЗУ.

➤ «Робоче місце фармацевта» для роботи фармацевтів для погашення електронного рецепту за програмою реімбурсації “Доступні ліки”.

➤ “Адміністративний модуль надавача медичних послуг спеціалізованої медичної допомоги” – для реєстрації закладу, що надає спеціалізовану медичну допомогу, реєстрації його підрозділів та користувачів.

➤ “Робоче місце лікаря спеціалізованої медичної допомоги (СМД)” – для роботи лікарів, що надають СМД: робота з електронними медичними записами, діагностичними звітами, виписування е-направлення, обробка та погашення е-направлення, ведення електронних медичних записів стаціонар (надходження та виписки), робота з електронними медичними записами та е-направленням неідентифікованих пацієнтів.

➤ “Робота з записами про пацієнтів” включає функціонал по роботі з записами ідентифікованих пацієнтів та неідентифікованих пацієнтів; приєднання записів неідентифікованого пацієнта до ідентифікованого.

➤ “Доступ до даних”

Натепер до системи електронного здоров'я вже приєдналися 1 939 медичних закладів ПМД, 27 732 174 пацієнти, 24 607 лікарів ПМД, 1 122 аптечних закладів, 9395 фармацевтів [3].

Наведені факти свідчать про невідповідність означених процесів, що потребує відповідної реакції з боку вищих навчальних закладів медичного профілю.

Кафедра медичної та біологічної фізики і медичної інформатики ХНМУ відреагувала на виклики сьогодення вмістом дисципліни «Інформаційні технології в медицині», що знайшло своє відображення у відповідному підручнику [4] та всіх необхідних супровідних ресурсах для студентів та викладачів.

Розгляд проблеми починається з надзвичайно важливого блоку – розгляду питань стандартизації в медицині, без якої створення будь-якої медичної інформаційної системи (МІС) не є можливим. В підручнику розглянуто питання стандартизації у цілому, окреслено сфери компетенції основних організацій зі стандартизації. Студенти одержують базові знання з питань метаданих, їх форматів та стандартів, технології семантичної мережі, знайомляться з поняттям тезаурусу та його семантичними можливостями, вивчають найбільш поширені термінологічні стандарти та стандарти обміну інформацією

При обговоренні безпосередньо питань, що стосуються e-Health, студенти знайомляться з його апаратно-програмною реалізацією – системою ЕСОЗ, знайомляться з її структурою та призначенням, розглядають основні положення Концепції інформатизації охорони здоров'я (тактика орієнтованості на пацієнта; пріоритетність електронної форми роботи з даними; принцип одноразового введення та багаторазового використання даних в МІС тощо). Слухачі набувають необхідних компетенцій у володінні понятійною базою ЕСОЗ - електронна медична картка, електронний персональний медичний запис, електронний медичний документ, вміст електронної медичної картки, інтегрована електронна медична карта, персональна електронна медична карта, електронний медичний архів, інтегрований електронний медичний архів, персональний електронний медичний архів.

У підручнику активно обговорюються питання прав доступу до інформації та захисту медичних даних в e-Health взагалі та в ЕСОЗ зокрема. Детально розглядаються питання інформаційної безпеки (ІБ), основні напрямки порушень ІБ, основні вектори ІБ та загальні вимоги до МІС з огляду ІБ. Багато уваги приділяється необхідним діям для забезпечення конфіденційності інформації на сучасному етапі розвитку ІБ, зокрема, технічним та криптографічним заходам з підтримки таємниці. Студенти знайомляться з поняттям електронно-цифрового підпису та напрямками його використання в МІС.

Вагомий блок навчальних матеріалів присвячено обговоренню автоматизованих систем підтримки прийняття лікарських рішень (СППЛР) на основі інтелектуального підходу. Розглянуто перспективи інтеграції СППЛР та електронної медичної картки та, а також питання придбання знань для СППЛР та роль лікаря у цьому процесі.

Таким чином, в результаті вивчення дисципліни Інформаційні технології в медицині, студенти одержують базові знання з однієї з найбільш сучасних та актуальних проблем вітчизняної системи охорони здоров'я – технології e-Health, що дозволить їм вчасно та органічно підійти до своїх майбутніх професійних обов'язків в умовах нових інформаційних технологій.

Література

1. Міністерство охорони здоров'я України. Концепція інформатизації охорони здоров'я - Режим доступу: <http://moz.gov.ua/article/reform-plan/jak-bude-rozvivatisja-enealth-v-ukraini-prezentovali-proekt-konserpcii-informatizacii-ohoroni-zdorovja>
2. Електронна система охорони здоров'я в Україні - Режим доступу: <https://ehealth.gov.ua/pidklyucheni-do-ehealth-mis/>
3. Електронна система охорони здоров'я в Україні - Режим доступу: <https://ehealth.gov.ua>
4. Радзішевська Є.Б., Висоцька О.В. Інформаційні технології в медицині. E-health / За ред. В. Г. Кнігавка. – Харків: ХНМУ, 2019. - 106 с. - Режим доступу: <http://repo.knmu.edu.ua/handle/123456789/25771>

УДК 615.03:615.06

*Сахарова Т. С., Безугла Н. П., Андрєєва О. О.
Національний фармацевтичний університет
м. Харків*

НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА «КЛІНІЧНІ АСПЕКТИ ЛІКОЗНАВСТВА»: ІНТЕГРАЦІЯ ЗНАНЬ З МЕДИЦИНИ ТА ФАРМАЦІЇ

Впровадження сучасної концепції безперервної вищої освіти «Навчання протягом всього життя» створює можливості подальшої освітньої підготовки фахівця фармації, який свого часу отримав диплом за освітньо-кваліфікаційним рівнем (ОКР) «спеціаліст» зі спеціальності «Фармація», «Клінічна фармація», «Технології парфумерно-косметичних засобів». Зважаючи на попередню базову фармацевтичну освіту таких осіб тривалість їх навчання на другому (магістерському) рівні здобуття вищої освіти за спеціальністю «226 Фармація, промислова фармація» ОПП «Фармація» становить 1,6 років, а включені до ОПП освітні компоненти інтегруються та доповнюють опанований обсяг знань на попередньому рівні навчання, а також стають на допомогу розвитку професійного потенціалу фахівців. Випускники минулих років, які отримали вищу освіту за спеціальністю «Фармація», мають ґрунтовну підготовку з класичних фармацевтичних дисциплін, водночас їх медико-біологічна та клінічна складова навчання відрізняється в залежності від діючих свого часу освітніх програм. Саме тому у ОПП «Фармація» (1,6 років) як обов'язковий освітній компонент включена навчальна дисципліна (НД) «Клінічні аспекти лікознавства», яка викладається здобувачам вищої освіти (ЗВО) 1 курсу у другому семестрі та складає 4,5 кредити ECTS. Метою викладання НД «Клінічні аспекти лікознавства» є підготовка фахівців (фармацевтів), що володіють достатнім обсягом теоретичних знань і практичних навичок для проведення роботи з забезпечення максимально індивідуалізованої раціональної лікарської терапії. Пререквізитами дисципліни «Клінічні аспекти лікознавства» є блок дисциплін медико-біологічного напрямку, а саме, медичної біології з основами генетики, нормальної фізіології, анатомії людини, мікробіології з основами епідеміології, патологічної фізіології, біологічної хімії, фармакології, фармакотерпії з фармакокінетикою, клінічної фармації та фармацевтичної опіки, а також блоку хімічних дисциплін та технології ліків та інтегруються з цими дисциплінами. Набуття професійних знань з різних аспектів лікознавства неможливий без ґрунтового розуміння фізіології людини, протікання патологічних процесів в організмі хворого, чинників та факторів ризику, які викликають розвиток захворювань та знань шляхів їх профілактики та корекції тощо. У результаті вивчення навчальної дисципліни «Клінічні аспекти лікознавства» ЗВО повинен розширити свій рівень знань з фармакодинаміки і фармакокінетики лікарських засобів (ЛЗ) різних фармакологічних груп з урахуванням впливу фармацевтичних чинників; різновидів взаємодії ЛЗ в організмі хворого; з принципів комплексної лікарської терапії основних захворювань внутрішніх органів; вибору методів і критеріїв оцінки клінічної ефективності і безпеки застосування ЛЗ різних фармакологічних груп; принципів

прогнозування можливих побічних реакцій різних ЛЗ, способи їх корекції і профілактики. Отримані знання допоможуть ЗВО оволодіти вміннями визначати взаємозв'язок фізико-хімічних властивостей з фармакокінетичними та фармакологічними параметрами ЛЗ (біодоступність, шлях уведення, можливість проникнення через гісто-гематичні бар'єри тощо); виявляти несумісність ЛЗ за їх фізико-хімічними фармакологічними та біофармацевтичними властивостями; визначати модулюючий вплив їжі на фармакокінетичні та фармакологічні властивості ЛЗ (час та частка всмоктування, тривалість дії, шлях виведення, можливість прояву небажаної дії та ін.); визначати переваги та недоліки тієї чи іншої лікарської форми конкретних ЛЗ різних фармакологічних груп з урахуванням біофармацевтичних, фармакокінетичних та фармакологічних особливостей ЛЗ, а також анатоמו-фізіологічних особливостей хворого (вік, стать, фізичний стан та ін.). Вивчення навчальної дисципліни спрямоване на формування програмних фахових компетентностей та результатів навчання, передбачених ОПП «Фармація» спеціальності «226 Фармація, промислова фармація» (тривалість навчання – 1,6 років): застосувати знання з фахових дисциплін у професійній діяльності, аналізувати інформацію, отриману в результаті наукових досліджень, узагальнювати, систематизувати й використовувати її в професійній діяльності, визначати переваги та недоліки ЛЗ різних фармакологічних груп з урахуванням їх біофармацевтичних, фармакокінетичних, фармакодинамічних властивостей; визначати вплив факторів, що впливають на процеси всмоктування, розподілу, депонування, метаболізму та виведення ЛЗ, які обумовлені станом, індивідуальними особливостями організму людини та фізико-хімічними властивостями ЛЗ; використовувати дані клінічних, лабораторних та інструментальних досліджень для моніторингу ефективності та безпеки застосування ЛЗ.

Набуті комплексні знання з лікознавства дозволять майбутньому фахівцеві належним чином виконувати свої професійні обов'язки, які натепер не обмежуються лише простим відпуском ліків. На сучасного провізора покладається, щонайперше, консультативна функція з питань раціонального використання ЛЗ, що регламентується відповідними документами ВООЗ, Міжнародної фармацевтичної федерації (FIP) та інш. Провізор безпосередньо залучається до процесу надання медичної/фармацевтичної допомоги, у тому числі до участі у соціально значущих проектах, які спрямовані на збереження здоров'я населення та профілактику захворювань – світових програм боротьби з антибіотикорезистентністю, боротьби з неінфекційними захворюваннями, в організації та реалізації національних програм щеплень, санітарно-просвітницької роботи тощо.

Міждисциплінарна інтеграція з усіх аспектів лікознавства, включаючи клінічну складову, є інструментом формування кваліфікованого фахівця, який володіє системними знаннями, потужним теоретичним підґрунтям для розвитку дослідницьких і професійних навичок, що у майбутньому визначатиме його конкурентоспроможність на фармацевтичному ринку праці.

УДК 61:54-022.532:378:61(477.54-25)ХНМУ
Сирова Г. О., Петюніна В. М., Савельєва О. В., Завада О. О.
Харківський національний медичний університет
м. Харків

НАНОТЕХНОЛОГІЇ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ КАФЕДРИ МЕДИЧНОЇ ТА БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Логіка сучасного суспільного розвитку вимагає перетворення процесу навчання у ключовий елемент індивідуального, особистісного розвитку людини. Інтелектуальний потенціал нашої держави в значній мірі визначається рівнем функціонування системи вищої освіти, в тому числі і медичної. Вимоги до майбутніх лікарів засновані на компетентнісному підході, який ми отримуємо від освітніх стандартів «останнього покоління». У відповідності до них вузівська освіта вважається передовою, сучасною, якщо вона максимально наближена до науки, коли актуальні наукові досягнення є об'єктом вивчення студентством [1,2]. Реалізація цієї тези можлива у випадку трансформації змісту навчальних планів та робочих програм, що останнім часом і реалізується на кафедрах ХНМУ. Зрозуміло, що медична та біоорганічна хімії, які вивчають першокурсники на нашій кафедрі, не є профільними. Проте вони створюють фундаментальну базу для свідомого і творчого опанування навчальним матеріалом спеціальних дисциплін. Викладачі нашої кафедри досить тривалий час працюють в області вивчення нанотехнологій, а це, як відомо, найсучасніші технології, які знаходять застосування в біології, хімії, медицині, фармації.[3-5]. Тому ми включаємо до навчального матеріалу конкретних тем наших дисциплін приклади, пов'язані з нанотехнологіями в біології, хімії, фармації, медицині. Таким чином ми досягаємо дуже важливих цілей навчання:

- студенти починають розуміти зміст самого терміну «нанотехнології»;
- студенти вчаться пояснювати перетворення в процесах життєдіяльності з позицій існування найсучасніших моделей – наномоделей;
- цей пріоритетний науковий напрямок відображає зв'язок теоретичних хімічних знань студентів з вимогами часу, покращує фундаментальну базу майбутніх лікарів.

Вивчення дисципліни «Медична хімія» починається з розділу «Хімія біогенних елементів», в якому розглядаються будова, властивості атомів хімічних елементів та сполук їх, біогенна роль в організмі, застосування лікарських препаратів у медичній практиці, наводимо цікаві приклади наноматеріалів, які застосовуються в медичній практиці: металічні наночастинки срібла, золота, міді, цинку, заліза.

Вже на першому курсі студенти вивчають, що наночастинки срібла, золота, міді проявляють виражену бактерицидну активність і входять до лікарських засобів, що застосовуються для лікування респіраторних

захворювань[6,с.18]. Ми пояснюємо першокурсникам зв'язок між розмірами частинок та їх фізіологічною активністю.

Антибактеріальна дія наночастинок є функцією розміру: чим менший розмір має ця частинка, тим більшим є фармакологічний ефект [6,с.18].

В темі «Розчини», розглядаючи властивості води, як універсального розчинника взагалі і розчинника в організмі людини, ми звертаємо увагу студентів на параметри води. Підкреслюємо, що структура молекули забезпечує їй можливість бути джерелом H^+ та електронів(квантово-іонна плазма), атомарного кисню. Окрім того, в живих системах вода проявляє властивості оптичного резонатора, що надзвичайно важливо для процесу дихання. Отже вже при вивченні «Медичної хімії» першокурсники розуміють, що міждисциплінарний зв'язок є (нормальна фізіологія, патологічна фізіологія).

Властивості води впливають на фармакодинамічні та фармакокінетичні властивості ліків. Дія лікарських засобів на молекулярному рівні залежить від роботи іонних каналів, які являють собою наноструктури, заповнені водою. В нанопорах вода має особливі властивості, які сприяють формуванню наногетерогенних структур[7,с.12].

Екзогенну нановоду отримують розпиленням в електричному полі[6,с.24]. На відміну від звичайних молекул наномолекули води можуть тривалий час знаходитися у зваженому стані у повітрі. Так як ці молекули мають високий антибактеріальний ефект, повітря знезаражується. Це можна застосовувати в практичній медицині, оскільки наночастинок води організму не шкодять[6,с.25]. Це є також яскравим прикладом міждисциплінарної інтеграції між медичною хімією та фармакологією.

До біонаносистем ми відносимо також головну біологічну рідину нашого організму –кров. Вода в ній виконує роль дисперсійного середовища формени елементи –дисперсної фази. Розміри формених елементів крові сорозмірні з розмірами наночастинок. Дане питання розглядаємо в темі «Дисперсні системи. Колоїдні розчини». Одним з найцікавіших на наш погляд, є такий приклад міждисциплінарної інтеграції та втілення наукових досягнень в навчальний процес.

На цьому ж занятті, описуючи механізм міцелоутворення поверхнево-активними речовинами (ПАР), наводимо механізм утворення фосфоліпідами ліпосом наночастинок, які застосовують у медицині для вивчення впливу біологічно активних речовин на клітинні мембрани, а також для доставки медичних препаратів до органів-мішеней. Підкреслюємо особливості функціонування цих систем.

Формування біопотенціалів на клітинній мембрані(потенціалу спокою та потенціалу дії) пов'язано з переносом Na^+ та K^+ через клітинну мембрану. Відбувається цей процес за активної участі ферменту натрій калій-залежної АТФ-ази, який відноситься до наносистем. Це забезпечує механізм функціонування натрій –калієвого насосу.

Перелік прикладів застосування нанотехнологій в навчальному процесі кафедри медичної та біоорганічної хімії досить суттєвий. Ми навели тільки деякі з них, щоб продемонструвати втілення нових наукових напрямків в освітній процес. Вважаємо, що це має позитивний вплив на активізацію пізнавальної діяльності

студентів, на створення умов для науково-дослідницького характеру процесу навчання.

Література

1. Ульяновский В.И. Динамика предметных диспозиций в процессе подготовки студентов в условиях Болонского процесса./ В.И.Ульяновский, А.А. Дрегало // Создание научно-образовательного пространства Баленцева Евро-Арктического региона: состояние, проблемы, перспективы: сб. науч.ст. – Архангельск, 2007. – С. 106-111.

2. Шубина Н.Л. Болонский процесс как вектор инновационного развития высшего образования / Н.Л.Шубина // Вестн. Герцен.ун-та -2007.-№1.-с.24-25.

3. І.С. Чекман, З.Р.Ульберг, В.О.Маланчук та ін. Нанонаука, нанобіологія. нанофармація. Монографія / І.С.Чекман, З.Р.Ульберг, В.О.Маланчук та ін. –К .: Поліграф плюс 2012. – 328с.

4. І.С.Чекман, В.О.Маланчук, А.В Рибачук. Основи наноедицини / І.С. Чекман, В.О.Маланчук, А.В.Рибачук. – К .:Логос 2011. – 250 с.

5. Чекман І.С., Сырoвая А.О., Новикова І.В. и др. Аминокислоты – наноразмерные молекулы: клинико-лабораторные исследования / «Щедра садиба плюс», 2014. – 154с.

6. «Нано» очима хіміків, фармацевтів, медиків, технологів, педагогів: монографія / Сирова Г.О., Макаров В.О., Авраменко В.Л., Макаров В.В.,Новікова І.В., Петюніна В.М., Лапшин В.В.,Чаленко Н.М. – Х :ТОВ «Планета-Прінт» 2021р. – 100с.

7. Вода –источник жизни: Монография / Чекман И.С., Мясоедов В.В., Сырoвая А.О., Завгородний И.В., Макаров В.А. / - Х.: Вировец А.П. «Апостроф» 2012. – 291 с.

УДК 53.043:53.047/616-08-035

Хаустова М. М., Рисована Л. М.

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

ДІЯ ІНДУКОВАНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ

На сьогоднішній день індуковане випромінювання є одним з найбільш використовуваних фізичних явищ, в будь-якій сфері життєдіяльності людини, і медицина не є виключенням. Завдяки йому засновано принцип роботи лазеру, який використовується для: видалення глибоко розташованих пухлин головного мозку, лікування ішемічної хвороби серця, лікування коротко- і далекозорості, проведення хірургічної операції (використання лазерного променя у якості скальпеля), виготовлення імплантатів, проведення процедур в косметології, ліпосакції тощо [1]. Лазери використовують для виготовлення спеціальних оптичних зондів, які надають змоги високоточного опромінення місць запалення на деякій глибині, що створює можливості для лікування запалень простати, молочних залоз та ін. [1,2].

Відомо, що біологічна дія лазерного випромінювання виникає внаслідок поглинання організмом його енергії, що спричиняє тепловий ефект, який може викликати ураження. Найбільшу частину випромінювання сприймає шкіряний покрив, функція якого полягає в захисті внутрішніх органів [3]. Унаслідок збільшення дози опромінення можуть виникати опіки або набряки шкіри різних ступенів - від почервоніння до некрозу.

Актуальність використання даного фізичного явища в медичній сфері диктує мету представленої роботи, а саме – необхідність ознайомлення з деякими наслідками в роботі з індукованим випромінюванням, вивчення його впливу на організм людини, й це приводить до ще однієї мети – необхідність знайомства з індукованим випромінюванням ще на першому курсі університету.

Під впливом індукованого випромінювання відбуваються наступні стадії взаємодії з тканиною: опромінення, поглинання, нагрівання, хімічні зміни, перегрів, вибух, абляція, охолодження [2]. Ступінь ураження організму під дією індукованого випромінювання залежить від параметрів електромагнітної хвилі і локалізації опромінюваної тканини.

Зауважимо, що при малих і середніх інтенсивностях випромінювання особливо страждають шкірні покриви. Глибина проникнення променів залежить від пігментації шкіри, більш темна шкіра пропускає промені на меншу глибину, ніж світла. Натомість, внутрішні тканини зазнають більш значних змін. Відомо, що найбільша небезпека виходить від прямого і дзеркально відбитого випромінювання, яке призводить до патологічних змін в роботі найважливіших систем організму [3].

Вивчаючи дію індукованого випромінювання на організм людини ми розуміємо, що особливо небезпечною є його дія на очі, через які воно проходить без втрат, досягаючи сітківки. При чому при збільшенні діаметра зіниці щільність енергії на сітківці ока зростає, тому пошкодження ока, яке вже адаптоване до

темряви є значно більшим [1]. Характерними симптомами при ураженні очей є спазми і набряк повік, біль в очах, помутніння і крововилив в сітківку, при чому пошкоджені клітини сітківки не мають здатності до відновлення. Медичні працівники повинні знати, що інтенсивність випромінювання, яке призводить до пошкодження органів зору, має більш низький рівень, ніж те - яке викликає пошкодження шкіри.

Для забезпечення безпечних умов роботи або лікування ознайомлення з роботою відповідних пристроїв повинно відбуватись ще під час вивчення базових дисциплін. В ХНМУ здобувачі освіти вперше знайомляться з основними принципами роботи з індукованим випромінюванням, навчаючись на першому курсі, вивчаючи дисципліну «Медичні та біологічна фізика».

Таким чином, в ході проведеної роботи було досліджено не тільки позитивну, але й негативну дію індукованого випромінювання на організм людини. Сформована авторами інформація дозволить працівникам медичної сфери обережніше використовувати лазерні пристрої, щоб забезпечити собі та пацієнтові безпечні умови праці і лікування відповідно. Обізнаність, знання та вміння користуватися даними пристроями, а також розуміння їх фізичних властивостей і впливу на організм людини, дозволить медичним працівникам правильно використовувати такі пристрої. І зауважимо, що вивчення даної тематики хотілось би вивчати ширше.

Література

1. Безпека життєдіяльності. Лазерне випромінювання. URL: https://pidru4niki.com/1163101838972/bzhd/lazerne_viprominyuvannya (дата звернення: 03.11.2021).
2. Вплив лазерного випромінювання на організм людини. URL: <https://zsz.pp.ua/vpliv-lazernogo-viprominyuvannya-na-organizm-lyudini> (дата звернення: 05.11.2021).
3. В. С. Коваленко. Лазери в медицині // Енциклопедія Сучасної України: електронна версія / гол. редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк та ін.; НАН України, НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2016. URL: https://esu.com.ua/search_articles.php?id=53018 (дата звернення: 03.11.2021).

УДК 378.147:004.031.42]:614.253.4

Шевчук І. В., Гордійчук С. В.

Житомирський медичний інститут

м. Житомир

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ

Сучасні світові стандарти в галузі освіти передбачають підготовку висококваліфікованих спеціалістів, здатних інтегрувати теоретичні знання і практичні уміння в цілісну систему, володіти новими технологіями тощо. Ефективність засвоєння знань залежить від активності здобувачів освіти та викладача, адже, важливо коли студент не просто прослуховує матеріал, а й сам активно працює – намагається знайти логічне пояснення того чи іншого явища, передати іншим свою точку зору. Ось це і є найголовніша мета інтерактивного навчання [2].

Інтерактивне навчання – це навчання в режимі діалогу, під час якого відбувається взаємодія учасників педагогічного процесу з метою взаєморозуміння, спільного вирішення навчальних завдань, розвитку особистісних якостей учасників освітнього процесу[1]. Крім цього, за допомогою інтерактивних методів можна встановити логічні зв'язки між теорією та практикою. Це дозволяє поглибити знання, адже використана на практиці інформація сприяє підвищенню пізнавального інтересу студентів медиків.

Незважаючи на явні переваги інтерактивного навчання, такий підхід, на жаль, застосовується у вищих медичних навчальних закладах досить обмежено. По-перше, він спрямований на вивчення невеликого обсягу матеріалу за одиницю часу, тому значно виходить за межі програм навчання. По-друге, він потребує певних вимог до педагогів, які мають бути здатними до створення власної системи взаємодії зі студентами (або якісно використати вже розроблену), мотивувати студентів до участі в інтерактиві, контролювати та корегувати цей процес.

Технології, які використовуються в процесі інтерактивного навчання поділяють на чотири групи: технології кооперативного навчання; технології колективно-групового навчання; технології ситуативного моделювання; технології опрацювання дискусійних питань [3]. Постійна взаємодія студентів і викладача протягом занять, а інколи і за його межами, колективне або групове обговорення сутності проблеми, моделювання ситуацій, миттєве опробування набутих знань у симуляціях дозволяють не тільки більш якісно зрозуміти поданий матеріал, але й запам'ятати і мати можливість застосовувати ці знання у подальшому навчанні, сприяти розширенню об'єму теоретичних знань, практичних навичок, а також вмінню самостійно добувати знання і ефективно працювати у колективі.

Одним із видів технологій інтерактивного навчання, які використовуються викладачами ЖМІ на практичних заняттях з «Медичної біології» є робота в малих групах при вивченні таких тем, як: «Біологія клітини», «Онтогенез», «Медико-біологічні аспекти паразитизму». Така організація спрямована на те, щоб не

давати готових відповідей, а націлювати здобувачів на творчий пошук, формування власної думки та вміння ефективно працювати у команді.

При вивченні окремих тем з курсу «Мікробіології» є можливість використання інтерактивних методик на різних етапах вивчення дисципліни. На основі опрацьованих літературних джерел розроблено варіанти застосування інтерактивних технологій на практичних заняттях. Так, при вивченні теми «Морфологія бактеріальної клітини», використовується «робота в парах», яка сприяє розвитку навичок спілкування, критичному мисленню, вмінню висловлюватись, вести дискусію та переконувати співрозмовника. На заняттях з тем «Генетика мікроорганізмів» та «Екологія мікроорганізмів» використовується різновид загально-групового обговорення за технологією «Мікрофон», яка надає можливість кожному сказати щось швидко, по черзі, відповідаючи на запитання або висловлюючи свою думку чи позицію.

Інтерактивні технології стають невід'ємною частиною сучасного навчання. Безумовно, активність студента створює передумови для активізації когнітивних процесів та сприяє кращому запам'ятовуванню необхідної інформації, що, як наслідок, допомагає розширити загальний світогляд студента-медика. Варто зазначити, що крім навчальної, інтерактивні методи мають і соціальну мету, оскільки сприяють співіснуванню студентів у колективі.

Література

1. Дяченко-Богун М. Активні методи навчання у вищому навчальному закладі. Витоки педагогічної майстерності. 2014. Випуск 14. С. 74–79.
2. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посіб.; за ред. О.І. Пометун.– К.: Видавництво А.С.К., 2006. – 192 с.
3. Якимова Л.А. Активізація навчального процесу у сучасній вищій школі: методичний огляд / уклад. Л.А. Якимова. Київ : ДП «Вид. дім «Персонал», 2010. 32 с.

УДК 378.147.34.378.14.378.046:005.6:614

*Шелест Б. О., Погорєлов В. М., Брек В. В.,
Прохоренко В. Л., Петренко А. О.*

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

ФОРМУВАННЯ У СТУДЕНТІВ СТАРШИХ КУРСІВ НАВИЧОК ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛІКАРЯ

Теперішній час ставить перед педагогами-фахівцями нові виклики спрямовані на підготовку високо кваліфікованих лікарів, тоді як класичні підходи медичної освіти не завжди відповідають міжнародним стандартам професійної діяльності. Навчання у закладі вищої освіти є важливим етапом, на якому закладаються основи підготовки лікарів широкого профілю. Важливою умовою готовності до цього процесу є наявність відповідних якостей, схильностей та певного хисту до майбутньої професії. Професійна діяльність формується на базі знань, вмінь, навичок. Це досягається шляхом використання сучасних методів навчання особливо при вивченні невідкладних станів серцево-легеневої патології [1]. Тому поряд із класичними підходами та традиційними формами навчання використовують методи, які активізують пізнавальну діяльність, формують та розвивають комунікативні якості студента, де педагог займає лідерські позиції. Теоретичні основи симуляційного методу направлені на здобуття досвіду за допомогою керованого моделювання різних аспектів діяльності [2, 3]. Тобто, поява високотехнологічних манекенів, комп'ютерних програм розширює потенціал симуляційного навчання та дає можливість сформувати здатність студентів до виявлення у себе власних резервів росту у теоретичній підготовці та у відпрацюванні практичних навичок застосування «позитивно-критичного та позитивно-мотивованого» методу, що буде спонукати до успішної професійної діяльності лікаря у майбутньому.

Мета: дослідити вплив симуляційного методу у студентів старших курсів на процес підвищення ефективності навчання.

Проведена робота у групах сприяє студентам виявити власні недоліки у підготовці та відпрацюванні практичних навичок. Звертаємо увагу на те, що роль викладача у цьому процесі, має провідне значення, оскільки він є головним організатором навчання. Викладач виступає в ролі координатора систематизованої інформації, організує інтерактивне навчання з застосуванням того чи іншого методу в залежності від готовності використання власного теоретичного та професійного досвіду. Він мотивує студентів до навчання через подачу достовірної інформації та вказує на необхідність опанування практичних навичок, стимулює до розв'язання проблеми з ситуаційної обізнаності у прийнятті необхідного рішення. Доповненням до цього є відпрацювання конкретних симуляційних програм, що дають можливість краще зрозуміти роль віртуального хворого за допомогою застосування різних алгоритмів, графіків та фазових портретів хворого з внутрішньою патологією.

Висновки. Використання симуляційного навчання дає можливість систематизувати теоретичні знання й оволодіти практичними навичками та сформулювати у студентів готовність до професійної діяльності лікаря у майбутньому.

Перспективи. Подальше навчання студентів старших курсів з використанням симуляційних методів у процесі навчання при невідкладних станах внутрішніх органів, на наш погляд, буде доцільним.

Література

1. Купновицька І. Г., Клименко В. І., Фітковська І. П., Губіна Н. В., Белегай Р. І. Інтенсифікація навчання майбутніх лікарів шляхом розв'язання нетипових ситуаційних задач для дисципліни «клінічна фармакологія». Сучасні проблеми клінічної фармакології з позиції доказової медицини: праці науково-практичної конференції з міжнародною участю. Тернопіль. 2017. С. 15-37.

2. Ніколаєва О. В. Оптимізація оцінювання знань студентів з теоретичної медицини на фундаментальних кафедрах в умовах кредитно-трансферної системи / О. В., Ніколаєва, Н. А.Шутова // Медична освіта.- 2016.-№1.- С.30-40.

3. Омельчук М. А. Методика використання симуляційного навчання у процесі формування компетентності з наданням першої доліарської допомоги у провізорі. Вітчизняна та світова медицина в умовах сучасності: Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції. Дніпро. 2017. С. 109-113.

УДК 615.1: 577.1

Яремій І. М.

Буковинський державний медичний університет
м. Чернівці

МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ЗВ'ЯЗКИ У ВИКЛАДАННІ СТУДЕНТАМ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЧНОЇ І СУДОВОЇ ХІМІЇ

Одним із найважливіших питань реформування сучасної освіти в Україні є питання якості освіти [1, с.144; 2, с.248-249]. Викладання фундаментальних базових навчальних дисциплін у вищих навчальних закладах має бути професійно орієнтованим і здійснюватися шляхом тісного міжпредметного інтегрування. Інформація, яку студенти засвоїли під час вивчення попередніх дисциплін має слугувати основою для вивчення наступних, мотивувати їх до поглиблення знань та сприяти формуванню не тільки базових, але й професійних компетенцій [4, с.114; 5, с.84-85].

Біологічна хімія вивчається студентами-фармацевтами, які навчаються на другому (магістерському) рівні на третьому курсі, а токсикологічна і судова хімія – на четвертому. Багато термінів і понять, які є спільними для обох навчальних дисциплін, вперше вивчаються в курсі біологічної хімії, що певною мірою забезпечує в подальшому успішне засвоєння окремих тем курсу токсикологічної і судової хімії. Так, зокрема у модулі №1 з біологічної хімії («Структура та функції біомолекул. Загальні закономірності метаболізму. Обмін вуглеводів, ліпідів, амінокислот та його регуляція») студенти вивчаючи будову та похідні гемоглобіну дізнаються про те, що гемоглобін має більшу спорідненість до чадного газу, чим до кисню і що при отруєнні чадним газом відбувається блокування 6-го координаційного числа феруму в гемі, що призводить до гіпоксії. Також у цій темі студенти засвоюють інформацію про те, що при отруєнні сильними окислювачами, зокрема нітритами і нітратами, в організмі людини відбувається перетворення гемоглобіну на метгемоглобін – похідне, яке не транспортує кисень і зумовлює гіпоксію. У цій же темі студенти вперше отримують інформацію про те, що фармпрепарати, які утворюють метгемоглобін використовуються як протиотрути при отруєнні ціанідами.

Розглядаючи в курсі біологічної хімії енергетичний обмін в організмі людини, зокрема тему «Біологічне окислення й окиснювальне фосфорилування» студенти дізнаються про те, що ціаніди та чадний газ блокують цитохромоксидазу дихального ланцюгу. Ці знання використовуються студентами на 4-му курсі при вивченні токсикологічної характеристики чадного газу, нітратів, ціанідів [6, с.137-144; 7, с.196-205].

Вивчаючи в курсі токсикологічної та судової хімії токсикологічну характеристику та методи хіміко-токсикологічного аналізу пестицидів студенти пригадують набуту в модулі №1 курсу біологічної хімії інформацію про механізм незворотньої інгібуючої дії фосфорорганічних сполук на активність ацетилхолінестерази. [6, с.47-65; 7, с.198].

Розглядаючи в біохімії механізми дії мультиензимних комплексів, які здійснюють окиснювальне декарбоксілювання кетокислот, зокрема піровиноградної, студенти отримують інформацію про те, що солі арсену блокують дію ліпоєвої кислоти, яка зокрема входить до складу піруватдегідрогеназного та 2- оксоглутаратдегідрогеназного комплексів, що приймають участь в аеробному окисненні глюкози.

У модулі №2 курсу біологічної хімії («Основи молекулярної біології та біохімії міжклітинних комунікацій. Біохімія тканин і фізіологічних функцій; основи фармацевтичної біохімії») студенти отримують інформацію про те, що при отруєнні катіонами важких металів у організмі людини відбувається ампліфікація генів, що кодуєть білки металотіонеїни.

Також вивчаючи «Обмін гемопротейнів» студенти отримують інформацію про те, що до порфіринурії може призвести отруєння солями плумбуму. Ця інформація знадобиться студентам при вивченні в курсі токсикологічної і судової хімії теми «Токсикологічна характеристика металів: застосування, властивості, токсичний вплив, клінічна картина гострих отруєнь, метаболізм, розподіл в організмі та екскреція. Мікро та макроеlementи».

У модулі №2 із біологічної хімії студенти також знайомляться з молекулярними механізмами дії антибіотиків та антиметаболітами обміну нуклеотидів, протипухлинними засобами, які діють як конкурентні інгібітори ферментів обміну нуклеотидів (метотрексат – інгібітор дигідрофолатредуктази, фторурацил – тимідилатсинтази).

Ці знання використовуються при вивченні в курсі токсикологічної та судової хімії, зокрема в розділі «Синтетичні лікарські засоби» розглядається токсикологічна характеристика похідних урацилу (5-флуороурацил) [6, с.447-550; 7, с.521-528].

При вивченні модулю №2 із токсикологічної та судової хімії розглядаючи алкалоїди та їх синтетичні аналоги студенти, зокрема пригадують із біохімії про вплив кофеїну та теофіліну на активність фосфодіестрази цАМФ та метаболічні процеси в організмі людини, механізм виникнення нейродегенеративних змін при дії високих доз скополаміну, вплив стрихніну на метаболізм пірувату, тощо.

У модулі №2 із біологічної хімії вивчаються основні типи реакцій, які забезпечують I-шу фазу метаболізму ліків (фаза хімічної модифікації) та II-гу (фаза кон'югації), особливу увагу приділяється функціонуванню системи мікросомального монооксигеназного окислення (роль цитохрому P-450, препарати-індуктори синтезу й інгібітори P-450), ферментам «умовно лікарського метаболізму», які забезпечують глюкуронову, сульфатну та глутатіонову кон'югацію, ацетилювання та метилування лікарських препаратів; акцентується увага студентів на тому, що у процесі метаболізму ліків може відбуватися як втрата їх фармакологічної активності, так і її посилення і навіть, зміна фармакологічної спрямованості; наводяться приклади препаратів.

Наприклад, у біохімії йдеться про механізм перетворення кодеїну на морфін, метаболізм саліцилатів, барбітуратів тощо. Ці знання необхідні для засвоєння розділу «Синтетичні лікарські засоби» у курсі токсикологічної та судової хімії [6, с.684-711; 7,с.225-244].

Також у курсі біологічної хімії розглядаються особливості метаболізму етанолу, зміни при гострому та хронічному отруєнні етиловим спиртом, а також біохімічний механізм використання етанолу при отруєнні метиловим спиртом. Ця інформація є надзвичайно важливою для успішного засвоєння курсу токсикологічної і судової хімії

Отже, з огляду на окреслене вище зауважимо, що знання з курсу біологічної хімії поза сумнівом мають значення для засвоєння курсу токсикологічної та судової хімії, а викладання навчального матеріалу в постійному інтегративному зв'язку сприяє поглибленню знань і вмінь студентів-фармацевтів, розвитку їх професійного мислення й ерудиції, формуванню базових і професійних компетенцій майбутніх фахівців фармацевтичної галузі.

Література

1. Карпець М. В. Міждисциплінарна інтеграція – основа професійної спрямованості навчання // Світ медицини та біології. – 2016. - № 4 (58). – С. 144–147.
2. Міждисциплінарна інтеграція викладання біоорганічної хімії в медичному університеті/Е.Ю. Рождественський, М.С. Сидун, А.Г. Кривобок [та ін.]//Акт. пробл. суч.медицини: Вісн. Укр. мед. стоматол. академії.-2009. –Т.9, вип.4 (ч.3).-С.249–251.
3. Міждисциплінарна інтеграція як фактор удосконалення викладання фармакології у медичному виші/ Н.І. Волощук, О.С. Пашинська, А.О. Іваниця А.О., І.В. Таран//Медична освіта. – 2016, №4. – С.8–11.
4. Шульгай А. Г., Федонюк Л. Я., Мудра А. Є., Олещук О. М. Міждисциплінарна інтеграція як складова проблемно-орієнтованого навчання у медичному університеті // Медична освіта. – 2018, № 4. – С. 113–116. DOI 10.11603/me.2414-5998.2018.4.9342
5. Шорников О.Н. Технология формирования информационной компетентности студентов на основе междисциплинарной интеграции // Современные наукоемкие технологии. – 2010. – № 12. – С. 83–85.
6. Біохімія: підручник/за ред. Проф. А.Л. Загайка, проф. К.В. Александрової, Вінниця: Нова книга, 2014.-811с.
7. Ніженковська І.В., Вельчинська О.В., Кучер М.М. Токсикологічна хімія. – К.: Вища школа, 2011. – 406 с.

UDC 611.93.018-053.53.15/31

Andrushchak L. A.

Bukovinian State Medical University

Chernivtsi, Ukraine

PECULIARITIES OF RUDIMENT SOURCES AND MORPHOGENESIS OF THE PYELOCALICEAL SYSTEM OF THE KIDNEY

A clear understanding of the main stages of embryogenesis and temporal dynamics of structural transformations of the urinary system in the prenatal period of human ontogenesis allow general practitioners to clearly understand the features of malignant etiopathogenesis neoplasms of its organs and structures, to differentiate the remnants of embryonic tissues operating material from tumors, to rationally apply the method of immunohistochemistry in the diagnosis of cancer.

In order to determine the characteristics of basic sources and chronological sequence of topographic and anatomical transformations of organs and structures of the urinary system, 14 series of consecutive histological sections of human embryos and preterm infants aged 3 to 8 weeks of development (3.0-30.0 mm parietal-coccygeal length (PCL)) were studied using a complex of methods of morphological research (anthropometry, morphometry, microscopy, three-dimensional computer reconstruction and statistical analysis).

The first signs of the basics of derivatives of a diverticulum of a mesonephric channel are defined in human embryos of the 6th week of intrauterine development (IUD) (10.0-11.0 mm PCL). It is represented by an ampoule blind expansion of the diverticulum – the basis of the renal pelvis. Starting with embryos 12.0 mm PCL, there is a protrusion of the wall of the blind end of the diverticulum in cranial and caudal directions, i.e. there are the basics of large cups. In embryos 12.0-13.0 mm TCD, these basics are represented by short tubes with extended ends. The base of small calices is formed by the protruding wall of large calices, and appears in embryos of 14.0-15.0 mm PCL (beginning of the 7th week of IUD). They have the shape of elongated tubes, the lumen diameter of which differs at different levels. Individual bases of small calices, elongated, reach the surface of the body, and their course determines significant expansion of the lumen. In the same period, further branching of derivatives of the diverticulum of the mesonephric duct occurs, i.e. the papillary ducts are formed and developed tubules. Each basis, reaching the layer of metanephrogenic cells, divides usually on three tubes of the next generation. Due to the fact that these three tubes of new generations deviate from the previous one almost at right angles and in their length are located along the surface of the rudiment of the organ, going in different directions, two of them can be found on histological sections simultaneously. Application of three-dimensional reconstruction by series of successive histological sections, made sure that each of the derivatives of mesonephric duct, growing into the thickness of metanephrogenic cells, during its division usually gives rise to three bases of the next generation. Around the extended blind at the end of each base condensation of metanephrogenic cells is formed, which in embryos 16.0 mm PCL is divided by a constriction in the form of a furrow into two consolidations. Fewer of them are located

closer to the surface of the organ, and more – to its central part. Kidneys in the process of fetal development move from the place of their primary localization in the pelvis, where the source of their blood supply is a common iliac artery, cranial to the rudiments adrenal glands, giving their own vessels to the aorta, which become the renal arteries.

The source of the base of the genitourinary system is the intermediate mesoderm paired urogenital crest. As a result of its differentiation, three departments are formed: pronephros, mesonephros (mesonephric tubules and mesonephric ducts) and metanephros. Metanephral blastema of the intermediate mesoderm surrounds the ureter and gives rise to the epithelium of the renal tubules. The ureter is differentiated into a developed region urinary system (in particular, in the ureter and pelvic system of the kidney). The base of renal pelvis was first observed at the beginning of the 6th week of IUD (embryos 10.0-11.0 mm PCL), large calices – at the end of the 6th week of IUD (embryos 12.0-13.0 mm PCL), small calices – at the beginning of the 7th week of IUD (embryos 14.0-15.0 mm PCL).

Literature

1. McBride Jennifer M. Embryology, anatomy, and histology of the kidney. In: *The Kidney*. Springer, New York, NY. 2016: 1-18.
2. Ram KS, Sharma A, Sharma M, Goel N, Sahni D. Histogenesis of fetal kidney in fetuses of different gestational age groups. *J. Anat* / 2015; 23 (1): 1–4.
3. Diniz ALL, Rodrigues NCP, Sampaio FJ, Favorito LA. Study of the renal parenchymal volume during the human fetal period. *International braz j urol: official journal of the Brazilian Society of Urology*. 2019: 45.
4. Bjelakovic MD, Vlajkovic S, Petrovic A, Bjelakovic M, Antic M. Stereological study of developing glomerular forms during human fetal kidney development. *Pediatric Nephrology*. 2018; 33 (5): 817–825.
5. Al-Harbi A, Winyard P. Anatomy, applied embryology, and pathogenesis of congenital anomalies of the kidney and urinary tract. In *Congenital Anomalies of the Kidney and Urinary Tract*. Springer, Cham. 2016: 15–27.
6. Vozianov SO, Saidakova NO, Hryhorenko VM, Onyshchuk AP, Onyskiv OO. [Primary, general morbidity, mortality from the main diseases of the genitourinary system in the aspect of the activities of the State Institution "Institute of Urology of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine"]. *Urology*. 2015; 19 (3): 15–28. Ukrainian.
7. Satyapal KS. The renal veins: a review. *European Journal of Anatomy*. 2019; 7 (S1): 43-52.
8. Mamatha H, Bangera H, D'Souza A, Das A, D'Souza AS, Ankolekar VH. Histological differentiation of human fetal kidney. *International Archives of Integrated Medicine*. 2015; 2 (7): 49–54.
9. Velichety SD, Thyagaraju K, Vishnubhotla SK, Ravindra B. Chronology of nephrogenic events in staged aborted human embryos and fetuses. *Int J Anat Res*. 2019; 7 (1.1): 6026–34.
10. Liff I, Bromley B. Fetal Anatomic Imaging Between 6 and 14 Weeks Gestation. *Clinical obstetrics and gynecology*. 2017; 60 (3): 621–635.

UDC 811.11:378.147.091.33 – 027.22

Svitlana Krasnikova, Iryna Kozka
Kharkiv National Medical University
Kharkiv

COHERENCE OF THE SYLLABUS OF LANGUAGE COURSE FOR MEDICAL STUDENTS WITH METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF TEACHING FOREIGN LANGUAGES

The academic discipline “Foreign Language for Specific Purposes” is studied in the 1st and 2nd semesters of the second year of studies. The syllabus comprises topics connected with oral and written communication between patients, doctors and medical staff, rules of taking up a case history and performing medical examinations. The students are taught how to use effectively lexis and grammar patterns in communicating with patients while talking about symptoms, having consultations on the issues of rational nutrition and healthy way of life.

The aim of studying the academic discipline is the formation of students’ professionally oriented communicative competence in the English language and formation of students’ oral and written interaction skills in the domain of medicine.

The main objectives of studying the academic discipline are: 1. To demonstrate the skills of communicating in English orally and in writing. 2. To form the skills of communicating in the field of medicine with the perspective of their usage in studying medicine and in professional activities. 3. To master new lexical items and use them in active interaction. 4. To develop the skills of scanning and skimming. 5. To differentiate, understand and use Greco-Latin medical terminology. 6. To differentiate relevant grammar patterns and use them in active interaction. 7. To demonstrate the skills of making up dialogues between a doctor and a patient which simulate real-life situations. 8. Students’ knowledge of vocabulary connected with talking about symptoms, main methods of investigation in medicine, and issues of taking up a case history. 9. To hold a discussion on prophylaxis of diseases, rational nutrition and healthy way of life.

Learning the academic discipline ensures students’ mastering the *integral* competence: the ability to solve complex educational and professional issues and problems in the field of medicine by means of the English language. If we speak about *special* competences, we should highlight students’ ability to use vocabulary and grammar of the English language correctly in the process of learning and in professional environment activities, an ability to read authentic medical literature in English, and an ability to use new computer technologies during the process of studies and communication in English.

Acquisition of the academic discipline ensures students’ getting such results of learning :

- to use the English language successfully in oral and written communication “doctor-patient”, “doctor-medical staff”, “patient-medical staff”

- to implement lexical and grammatical material, that has been acquired, into a discourse of oral and written reports on real-life situations

- to use scientific lexis while performing cognitive assignments

Acquisition of the academic discipline ensures student's getting such soft skills:

skills of interpersonal interaction, skills of effective managing the time, skills of working like a member of a team, and the ability to feel empathy towards patients.

Mastering the professional knowledge by medical students presupposes the conscious usage of data of fundamental disciplines during language training. The educational content of the discipline "Foreign Language for Specific Purposes" comprises the material from Human Anatomy, Histology, Embryology, Biochemistry, Microbiology, Virology and Immunology, Clinical Anatomy and Operative Surgery, Hygiene and Ecology, Propaedeutics of Internal Medicine and Propaedeutics of Pediatrics.

The principles of communicativity, visualization, graded tasks and integrated teaching of four types of speech activities are crucial in designing a syllabus for the second-year students of higher medical establishments.

A good language teacher can hardly imagine his classes without usage of visual aids. Illustrations are not just an aspect of method, but through their representation of places, objects, and people they are an essential part of the language experiences we must help our students to cope with. Choosing visual aids the teacher should take into consideration the purpose of the lesson in its relation to the syllabus, the objectiveness of the lesson, the specific characteristics of the group of the lesson, communication problems (some students can feel shy, anxious or feel difficulties in relationship with their group mates). Most experienced teachers use visual aids to teach the four types of speech activities (speaking, listening, reading, and writing). Visual aids are of great help in organization of students for communication in a language class room, making the teaching process more efficient and the learning process more challenging. Also the visual aids inspire the students to speak not only about medicine but also about social and psychological problems connected with it.

Watching video is one of the most effective techniques in learning a language, and students always wait for and work with pleasure on video materials, and the lessons are very interesting for them. Some teachers consider that the possibilities of video at the English lessons are unbelievable and innumerable.

There are some advantages of applying the principle of graded tasks. All students are challenged at an appropriate level of difficulty and can get involved in doing the task. No one should be left behind or have nothing to do. All students can succeed in completing the task given to them, and this is motivating for them. The teacher can design various tasks for lots of different activity types (e.g. listening, reading, vocabulary practice). This approach also promotes student co-operation and tolerance. But students should not feel labelled as weak, medium or strong and therefore embarrassed. The weaker students in particular should not feel demotivated. And practical teachers do know that there is much more preparation for those who apply this approach in their professional activities. If strong students are given more challenging work to do, it is less likely that they will finish quickly. The teacher can get the stronger students involved by getting them to explain: making sure that all students are involved

is part of good classroom management. When the teacher spends time teaching a group of weaker students, the stronger students can be doing another task. Brilliant students should not be regarded as a threat. If you have reference books available in the class (which is often a good idea), then get the students to look the answer up. The teacher should remember that recognition of effort and progress is as important as achievement; evaluation and assessment are the crucial stages of a lesson. Of course, we should refrain from labelling some students as “slow” or “dumb” and others as “brilliant” or “bright” but the reality is while some students have done three exercises for seven minutes the other ones have coped only with one. That’s why the teacher should always have “something up in his/her sleeve”, that is some additional tasks.

The principle of integrated teaching of four types of speech activities helps organize the process of teaching in the most effective way. Lexical and grammatical skills are improved in the process of speaking, listening, reading, and writing.

Thus, to sum up, we should state, that coherence in the subject-matter of the syllabus with the principles of teaching foreign languages facilitates successful development of speech skills in medical students.

Literature

1. Harrison’s Principles of Internal Medicine. 20th Edition. Volume 1. New – York: McGraw – Hill Education, 2018. 1214 p.
2. Harrison’s Principles of Internal Medicine. 20th Edition. Volume 2. New – York: McGraw – Hill Education, 2018.
3. Internal Medicine : Part 2 : textbook for English – speaking students of higher medical schools / edited by Professor M.A. Stanislavchuk and Professor V.K. Sierkova. – Vinnytsya: Nova Knyha, 2019. - 360 p.
4. Internal Medicine : textbook : in 2 books. Book 1. Diseases of the Cardiovascular and Respiratory Systems / N.M. Seredyuk, I.P. Vakaliuk, R.I. Yatsyshyn et al. – Kyiv : AUS Medicine Publishing, 2019. – 664 p. + 48 colour insert.
5. Infectious Diseases : textbook / O.A. Holubovska, M.A. Andreichyn, A.V. Shkurba et al.; edited by O.A. Holubovska. – Kyiv : AUS Medicine Publishing, 2018. – 664 p. + 12 colour insert.
6. Andrii A. Halushka, Anatolii Kazmirchuk, Nataliia Sydorova, Illia Chaikovsky. Cardiovascular Pathology in Combatants. Brookline, Massachusetts, 2018. 109 p.
7. Internal medicine : Critical care : textbook / O.Ya. Babak, O.M. Bilovol, N.M. Zheleznizkova et al.; edited by O.Ya. babak. O.M. Bolovol. – Kyiv : AUS Medicine Publishing, 2018. – 368 p.
8. Oxford Desk Reference Endocrinology. Edited by Helen E. Turner, Richard Eastell, Ashley Grossman. Oxford: Oxford University Press, 2018. 522 p.
9. Yousef Gargani. Haematology and Immunology. 4th Edition. Elsevier, 2015. 181 p.
10. Femi Oyebode. Textbook of Descriptive Psychopathology. Elsevier, 2015. 388 p.

UDC 616.832-004.3-07-08

Bilal Massri, Fidaa Saad, Nahla Abaraw, O. M. Morozova

Kharkiv National Medical University

Kharkiv, Ukraine

MULTIPLE SCLEROSIS

Multiple sclerosis means “scar tissue in multiple areas.” It is an autoimmune disorder that affects the central nervous system. When a person has an autoimmune disease, the immune system attacks healthy tissue, just as it might attack a virus or bacteria, causing a wide range of potential symptoms. It is a lifelong condition that can sometimes cause serious disability, although it can occasionally be mild.



Multiple sclerosis (MS), also known as encephalomyelitis disseminata, is the most common demyelinating disease, in which the insulating covers of nerve cells in the brain and spinal cord are damaged. This damage disrupts the ability of parts of the nervous system to transmit signals, resulting in a range of signs and symptoms, including physical, mental, and sometimes psychiatric problems [1].

MS takes several forms, with new symptoms either occurring in isolated attacks: relapsing form; or building up over time: progressive form. Between attacks, symptoms may disappear completely, although permanent neurological problems often remain, especially as the disease advances.

Multiple sclerosis is the most common immune-mediated disorder affecting the central nervous system. In 2015, about 2.3 million people were affected globally, with rates varying widely in different regions and among different populations. In that year, about 18,900 people died from MS, up from 12,000 in 1990 [2].

MS was first described in 1868 by French neurologist Jean-Martin Charcot. The name multiple sclerosis refers to the numerous glial scars (or sclerae – essentially plaques or lesions) that develop on the white matter of the brain and spinal cord.

Some factors may increase the risk of developing multiple sclerosis:

- age: MS can occur at any age, but onset usually occurs around 20 and 40 years of age. However, younger and older people can be affected.
- sex: Women are more than two to three times as likely as men are to have relapsing-remitting MS.

- family history: If one of your parents or siblings has had MS, you are at higher risk of developing the disease.
- certain infections: A variety of viruses have been linked to MS, including Epstein-Barr, the virus that causes infectious mononucleosis.
- climate: MS is far more common in countries with temperate climates, including Canada, the northern United States, New Zealand, southeastern Australia and Europe.
- vitamin D: Having low levels of vitamin D and low exposure to sunlight is associated with a greater risk of MS.
- certain autoimmune diseases: You have a slightly higher risk of developing MS if you have other autoimmune disorders such as thyroid disease, pernicious anemia, psoriasis, type 1 diabetes or inflammatory bowel disease.
- smoking: Smokers who experience an initial event of symptoms that may signal MS are more likely than nonsmokers to develop a second event that confirms relapsing-remitting MS.

Multiple sclerosis (MS) can cause a wide range of symptoms and affect any part of the body. Each person with the condition is affected differently. Some of the most common symptoms include: fatigue, vision problems, numbness and tingling, muscle spasms, stiffness and weakness, mobility problems, pain, problems with thinking, learning and planning, depression and anxiety, sexual problems, bladder problems, bowel problems, speech and swallowing difficulties [3].

Doctors still do not understand exactly what causes MS. But ongoing research shows many reasons could be at play. Though some things, like emotional trauma and infection, can worsen MS symptoms, there is no evidence to suggest that anything you do could cause the disease or stop its natural progress.

MS is an autoimmune condition. For unknown reasons, your immune system starts to attack your body. With MS, the focus is on myelin, a fatty substance that covers the nerve fibers in your brain and spinal cord. Its job is to protect them like the plastic that wraps around the wires in your phone charger. When myelin is messed up, your nerves can't send messages back and forth the way they should. Without their protective coating, your nerves can get damaged, too.

The attacks cause the myelin sheath to become inflamed in small patches (plaques or lesions), which can be seen on an MRI scan. These patches of inflammation can disrupt the messages travelling along the nerves. It can slow them down, jumble them, send them the wrong way, or stop them getting through completely [4].

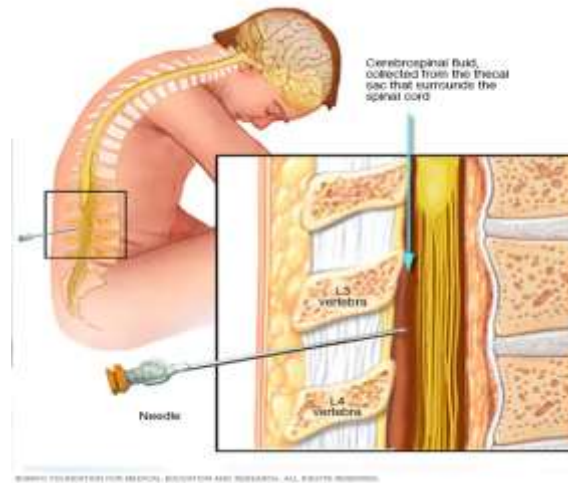
When the inflammation goes away, it can leave behind scarring of the myelin sheath (sclerosis). These attacks, particularly if frequent and repeated, can eventually lead to permanent damage to the underlying nerves.

There are several methods of diagnosis:

- **Blood tests**, to help rule out other diseases with symptoms similar to MS. Tests to check for specific biomarkers associated with MS are currently under development and may also aid in diagnosing the disease.

- **Spinal tap (lumbar puncture)**, in which a small sample of cerebrospinal fluid is removed from your spinal canal for laboratory analysis. This sample can show

abnormalities in antibodies that are associated with MS. A spinal tap can also help rule out infections and other conditions with symptoms similar to MS.



- **MRI**, which can reveal areas of MS (lesions) on your brain and spinal cord. You may receive an intravenous injection of a contrast material to highlight lesions that indicate your disease is in an active phase.



<https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/multiple-sclerosis/multimedia/multiple-sclerosis-mri-scan/img-20135010>

- **Evoked potential tests**, which record the electrical signals produced by your nervous system in response to stimuli. An evoked potential test may use visual stimuli or electrical stimuli. In these tests, you watch a moving visual pattern, or short electrical impulses are applied to nerves in your legs or arms. Electrodes measure how quickly the information travels down your nerve pathways.

Stages of MS include:

Early stages of MS. The first stage to consider occurs before your doctor has made a diagnosis of MS. In this initial stage, you may have symptoms that you're

concerned about. At this stage, your doctor can determine whether you're at high risk for developing the condition based on your medical history and a physical exam. However, there's no definitive test to confirm the presence of MS, and many of the symptoms also occur with other conditions, so the disease can be tough to diagnose.

Relapsing-remitting MS (RRMS). The relapsing-remitting type of MS generally follows a predictable pattern, with periods in which symptoms worsen and then improve. Eventually, it may progress to secondary-progressive MS.

Secondary-progressive MS (SPMS). Relapsing-remitting MS can progress into a more aggressive form of the disease. Some of those with the relapsing-remitting form of the condition will go on to develop secondary-progressive MS. This generally happens within 10 years of the first diagnosis. In secondary-progressive MS, people may still experience relapses. These are then followed by partial recoveries or periods of remission, but the disease does not disappear between cycles. Instead, it steadily worsens.

Primary-progressive MS (PPMS). Approximately 15 percent of people are diagnosed with a relatively uncommon form of the disease, called primary-progressive MS. This form is characterized by slow and steady disease progression with no remission periods. Some people with primary-progressive MS experience occasional plateaus in their symptoms as well as minor improvements in function that tend to be temporary. There are variations in the progression rate over time.

There is no cure for MS, but treatment is available that can slow the progression of the disease, reduce the number and severity of relapses, and relieve symptoms. Some people also use complementary and alternative therapies, but research does not always confirm the usefulness of these. There are medications to slow progression, oral medications as well as infused medications.

References

1. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.medicalnewstoday.com
2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.nationalmssociety.org
3. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.mayoclinic.org
4. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.who.int/neurology/

UDC 378:018.43.091.33.016:616-002.5:37.091.212.5(=111)

S. L. Matvyeyeva

Kharkiv National Medical University

Kharkiv, Ukraine

TECHNOLOGIES AND METHODOLOGY OF TEACHING PHTHISIOLOGY TO ENGLISH MEDIUM STUDENTS IN CONDITIONS OF DISTANCE LEARNING

In modern conditions of rapid progress of science and technology, the concept of quality of education becomes especially relevant, which is why innovative technologies are of interest, which allow to improve this area of activity, COVID-19 has made some adjustments in the field of medical education. Organization of the qualified online learning in a short period of time, motivation to learn and be prepared for technological problems - this is not a complete list of problems faced by teachers. However, the rapid rise of the integration of information and communication technologies, online tools in society in recent decades has become a preparation for solving all these problems. The department used several technical models of distance learning. Lectures on tuberculosis are conducted in the format of an online conference in the Microsoft Teams program. For each topic, students are tested in the Moodle system in accordance with the calendar-thematic plan, receive a result that the teacher converts into points, according to the evaluation criteria. During an online lesson on Zoom or Google Meet, the teacher interviews the topic, corrects the answer using pre-loaded materials - presentations, videos, photos and radiographs, which helps to master the material. Distance learning is a purposeful process of teacher-student interaction based on the use of modern information and telecommunication technologies that allow distance learning, which is relevant in the context of the COVID-19 pandemic.

The steady increase in the number of patients with epidemic forms of tuberculosis (TB / HIV and MDR TB) requires the inclusion of new sections of tuberculosis in the curriculum of medical students, as well as increasing the volume of material studied [8]. In the field of education in Ukraine, the Concept of training doctors is being implemented, which was developed in accordance with the requirements of the World Federation of Medical Education and the main provisions of the Bologna Process. The field of education, as well as medical education in particular, having embarked on the path of radical reforms and entry into the European educational space, requires bringing all its components to generally accepted international standards [2, 3, 4, 5].

The Department of Phthysiology and Pulmonology has developed a bank of tests for pulmonary pathology for STEP-2 for English-speaking medical faculties in English [2]. According to the credit-module system, the curriculum of fourth-year students of medical faculties provides classroom (lectures and practical classes), extracurricular (self) work of students and final module control [2, 9]. Classroom work with students involves lectures, practical classes, which determine the ascending level of knowledge, their analysis and correction and self work of students. Educational material is displayed in a multimedia format, using tables, graphs, radiographs, the results of laboratory and instrumental research. The format of lectures and practical classes is diverse, interactive

lectures are widely used, which allow students not only to listen to the lecturer, but also to take an active part in the lecture. Additions and changes are made annually to the lecture material and practical classes. Conducting open lectures allows to discuss them at the meetings of the staff of the department, to make corrections and additions. Preliminary acquaintance with the content of lectures students can in free time in cathedral. Taking into account a level of preparation of the student, educational tasks of various complexity are set, that is individual work with each of them is carried out. Test tasks prepared by teachers of the department are systematically supplemented and updated. These tests are used to determine the ascending and conducting current and final controls of the level of knowledge of students. Knowledge control is carried out on a random sample of test tasks. After completing the task, students can immediately learn about the results, as well as independently check the correctness of the answers. Answers to test tasks are discussed by the teacher and students. Test tasks are presented on the website of the department in Moodle, stands and methodical literature, so students can work with them independently. Testing reduces the time to assess the level of knowledge, current and final control and improve its quality. The teacher uses the free time to implement modern technologies and deepen information material [6]. The results of student testing allow the teacher to plan classes taking into account the identified shortcomings. One of the components that affects the overall effectiveness of the educational process is independent work, which requires modern information support. Situational tasks, sets of radiographs, educational histories of the disease, methodical instructions for students and methodical recommendations for teachers are created for each topic of the practical lesson. The practical lesson is built as a dialogue of communication between teacher and student, as well as students with each other. The student learns to think critically, solve problems based on the analysis of relevant information, make informed decisions [2,9]. Self-work form of student learning can be effective provided sufficient educational and methodological and material support, so the department has developed and published in English lecture texts, guidelines, reference maps, test lectures, guidelines, test tasks of varying complexity. The presence of electronic media of the department allows you to make full use of educational literature, which is regulated by the Ministry of Health of Ukraine and the Ministry of Education and Science of Ukraine. All computer versions of curricula and methodological developments are presented in Ukrainian, Russian and English. The developed system of independent extracurricular work is widely used by students in preparation for practical classes in the specialty "Phthisiology" and reduces the time for learning the material, which positively affects the quality and effectiveness of the final module control [2, 3]. Final module control involves computer or written testing followed by an oral examination, which is assessed independently. Organized system of reassessment of current unsatisfactory assessments, which is carried out by analogy with practical classes in extracurricular activities. [4, 10]. The department replenished the fund of medical literature in English in the university library [8,9, 10,11]. Problems of independent work of students are also solved by the possibility of access to the necessary medical world resources on the Internet, the availability of educational and special literature on electronic media.

References

1. Крок-2 (буклет). Буклет тестових завдань /Сост. Шевченко О.С., Пашков Ю.М., Матвєєва С.Л. та ін.//Харків.: ХНМУ, 2013.- 44 с. – Тираж – 250 прим.
2. Шевченко О.С. Шляхи удосконалення організації самостійної роботи студентів з позицій їх мотивації до навчання /О.С. Шевченко, С.Л. Матвєєва та ін. // Всеукраїнська науково-практ. конф. «Нові напрямки впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу у вищих медичних, фармацевтичних, навчальних закладах України III-IV рівнів акредитації», м. Тернопіль, 12-13 травня 2011 року, ТДМУ, «Укрмедкнига» С.375-3763.
3. Шевченко О.С. Проблеми та перспективи англomовного навчання викладання фізїатрії / О.С. Шевченко, С.Л. Матвєєва, О.І. Чопорова // Матеріали ХЛУ навчально- методичної конференції «Сучасний стан, проблеми та перспективи англomовного навчання у ХНМУ», м. Харків, 17 листопада 2011 р. - С.146-1494
4. Шевченко О.С. Ефективність кейс-методу та методу рольової гри у процесі навчання лікарів-інтернів /О.С. Шевченко, С.Л. Матвєєва, О.О. Погорєлова // Матеріали XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої 60-річчю ТДМУ «Сучасні підходи до вищої медичної освіти в Україні», Тернопіль, 18-19 травня 2017р.
5. Шевченко О.С. Застосування моделі "Віртуальний пацієнт" у навчанні лікарів-інтернів / О.С. Шевченко, С.Л. Матвєєва, О.О. Погорєлова // Матер. 43-ї науково-медичної конф, присвяченої 50-річчю започаткування інтернатури в Харківському національному медичному університеті "Сучасний стан та преспективи підготовки лікарів-інтернів у Харківському національному медичному університеті", 11 квітня 2017, Харків
6. Шевченко О.С. Питання покращення методичного забезпечення роботи з англomовними студентами на кафедрі фізїатрії та пульмонології Харківського національного медичного університету / О.С. Шевченко, С.Л. Матвєєва, О.О. Погорєлова // Англomовне навчання в ХНМУ: сучасний стан, проблеми та перспективи. Матер. LI навч.-метод. конф., Харків, ХНМУ, 2018, С. 144-146.
7. Фещенко, Ю. І. Основи клінічної фізїатрії (Керівництво для лікарів в 2-х томах). / Ю. І. Фещенко, В. М. Мельник, І. Г. Ільницький // Київ-Львів: Атлас, 2007. — 1168 с.
8. Phthisiology: Hand book for students / O.S. Shevchenko, S.L.Matvyeyeva, O.I.Choporova // Kharkiv: KhNMU. – 2011. - 108 p.
9. Phthisiology: Copy-book for self-working of English medium students of medical faculty, 4th year / O.S. Shevchenko, S.L.Matvyeyeva, O.I.Choporova // Kharkiv: KhNMU. – 2011. - 48 p.
10. Exploiting of tuberculosis recombinant allergen for diagnosis of tuberculosis infection in children /O.S. Shevchenko, S.L.Matvyeyeva, O.I.Choporova et al // Medical instruction for students, doctors-interns and general (family) doctors. Kharkov.: KNMU. – 2014. – 16 p.
11. Phthisiology in schemes, tables and pictures: manual / O.S. Shevchenko, S.L.Matvyeyeva, O.I.Choporova et al // Kharkiv: KhNMU. – 2017. – 176 p.

UDC 616.89-085.851-085.21
Ali Mohammad, Morozova O. M.
Kharkiv National Medical University
Kharkiv, Ukraine

PSYCHEDELICS AND PSYCHOTHERAPY

"Psychedelics are to the study of the mind what the microscope is to biology and the telescope is to astronomy." Dr. Stanislav Grof (one of the leading psychedelic researchers in the world). Psychedelics are serotonergic hallucinogens, a powerful psychoactive substance that alter perception and mood and affect numerous cognitive processes.

In the 1950s and 60s, psychedelic research flourished all over the world and showed great promise for the fields of psychiatry, psychology and psychotherapy, neuroscience and the study of mystical experiences. But psychedelics leaked out of the research settings and began to be used by the counterculture. And there was unwise use. So this led to a backlash. In the 1970, the US government criminalized all uses of psychedelics, and they began shutting down all psychedelic research. And this ban spread all over the world and lasted for decades, it was tragic, since psychedelics are really just tools, and whether their outcomes are beneficial or harmful depends on how they are used [1].

Now, half a century after the ban, we're in the midst of a global renaissance of psychedelic research. Psychedelic psychotherapy is showing great promise for the treatment of post-traumatic stress disorder, or PTSD, depression, social anxiety, substance abuse and alcoholism and suicide. Psychedelic psychotherapy is an attempt to go after the root causes of the problems, with just relatively few administrations, as contrasted to most of the psychiatric drugs used today that are mostly just reducing symptoms and are meant to be taken on a daily basis. Psychedelics are now also being used as tools for neuroscience to study brain function and to study the enduring mystery of human consciousness [2]. And psychedelics and the mystical experiences they produce are being explored for their connections between meditation and mindfulness, including a paper just recently published about lifelong Zen meditators taking psilocybin in the midst of a meditation retreat and showing long-term benefits and brain changes.

Modern neuroscience research has demonstrated that psychedelics reduce activity in what's known as the brain's default mode network (DMN). This is where we create our sense of self. It's our equivalent to the ego, and it filters all incoming information according to our personal needs and priorities. Psychedelics dysregulate the brain circuits that underpin depression in which there is a switch down in the subgenual cingulate cortex by psilocybin (a psychedelic drug) and other types of recreational drugs. In depressed people, for example, have a much greater amount of brain activity in the DMN condition than in healthy controls.

This over engagement of the DMN appears to be a cause (or maybe a manifestation) of the intense self-deprecatory rumination that depressed patients experience. Psychedelics significantly disrupt ongoing DMN activity. So, for the

duration of the trip the depressive processes are also disrupted. This in itself may give the patients a view of a depression-free world to which they can aspire after the drug treatment session [3]. But there may be more to it than that, because the increased synaptic flexibility produced by 5-HT_{2A} receptor stimulation in preclinical models may allow the brain to reset itself into a different 'depression free' state. Another possibility shown by fMRI connectivity analysis is that psilocybin may alter the pattern of dominant connections between frontal cortex and subcortical regions such as the amygdala.

There is now good conceptual evidence that the antidepressant effects of psychedelics are mediated in quite a different way to those of serotonin-acting antidepressant drugs such as the SSRIs (selective serotonin reuptake inhibitors). The latter seem to provide a buffer against stress by enhancing serotonin function at the 5-HT_{1A} receptor, so making the person more resilient. In contrast we believe that the psychedelics acting via stimulation of the 5-HT_{2A} receptor work to reset the brain processes, over connected DMN that underpins the depressive thinking and so allows the patient to work through their issues and so overcome their depression. It appears that activations of these serotonin receptors can have profound and long-lasting effects on brain function that might explain why a single dose can lead to antidepressant efficacy for weeks or months. However, for most of our patients the depressed ideation began to re-emerge by 6 months. So in a study of psilocybin versus escitalopram (like Lexapro), psilocybin is given at a 3 weeks dose after the first dose in order to explore if more enduring activity might be produced.

MDMA works quite differently; it is a serotonin-releasing agent and fMRI studies have revealed its main activity as being in the limbic system where it suppresses activity especially of amygdala and hippocampus [4, p.140]. It is believed that it is this damping down of the emotional memory circuits that helps patients with PTSD relieve their traumas and at the same time overcome and eventually extinguish the intense emotions that go with the memories of them. This has become a topic of general discussion, especially in people working in the creative industries, many of whom claim to use low, sub-psychedelic doses of psilocybin or LSD to aid their mental processes. Some claim that this helps with their mood and may keep depression at bay. These doses are taken regularly, usually a couple of times a week. However, since these drugs are illegal there is no way of knowing for sure what they are and what exact doses are being used. Also there are no controlled trials so the effects could all be suggestion or placebo. Still, it is pharmacologically plausible that some low-level activation of the 5-HT_{2A} receptor from a micro-dose might alter brain function in a positive creative way, and research into this possibility is urgently required.

References

1. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://time.com/5278036/michael-pollan-psychedelic-drugs/>
2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4813425/#:~:text=Psychedelics%20\(serotonergic%20hallucinogens\)%20are%20powerful,and%20affect%20numerous%20cognitive%20processes.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4813425/#:~:text=Psychedelics%20(serotonergic%20hallucinogens)%20are%20powerful,and%20affect%20numerous%20cognitive%20processes.)
3. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

https://www.ted.com/talks/rick_doblin_the_future_of_psychedellic_assisted_psychotherapy/transcript?language=en#t-984006

4. Nutt D. Psychedelic drugs-a new era in psychiatry? Dialogues Clin Neurosci. 2019;21(2):139-147. doi: 10.31887/DCNS.2019.21.2/dnutt. PMID: 31636488; PMCID: PMC67.

Секція № 2

ХІМІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ

УДК 378.14:615.9

Карпушина С. А., Баярка С. В.

*Національний фармацевтичний університет
м. Харків*

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ТОКСИКОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОСВІТИ

Токсикологічна хімія є однією з хімічних наук, яка вивчає токсичні ефекти речовин, виходячи з їх хімічної природи, а саме реакційну здатність токсикантів; їх походження, хімічні аспекти їх дії на біологічні системи, перетворення в живих організмах та елімінацію з біологічних систем [1]. Аналітична складова токсикологічної хімії, що вивчає методи хіміко-токсикологічного аналізу токсикантів, становить зміст аналітичної токсикології – прикладної науки, яка розробляє методи виявлення, ідентифікації та кількісного визначення чужорідних сполук (ксенобіотиків) у біологічних об'єктах для мети діагностики, лікування та профілактики отруень [2, с. 3].

Токсикологічна хімія – наука про молекулярні та фізіологічні механізми дії токсичних речовин і продуктів їх метаболізму, хімічні методи їх ізолювання, ідентифікації та кількісного визначення в різних об'єктах. [3, с. 13]. Головним змістом фундаментального видання з токсикологічної хімії *S. E. Manahan* [1] є висвітлення біохімічних аспектів взаємодії хімічних речовин та біологічних систем, при цьому матеріал викладено у відповідності до груп елементів та класів органічних і неорганічних сполук. Аналітичний аспект токсикології ксенобіотиків наведено лише для обмеженої кількості хімічних речовин, які мають найбільше токсикологічне значення та відносяться до полютантів або сильнодіючих психоактивних речовин. Стосовно токсикологічної хімії як навчальної дисципліни для здобувачів вищої фармацевтичної освіти, то її завдання стосуються як надання знань з токсикодинаміки та токсикокінетики ксенобіотиків, виходячи з їх хімічної природи, так і формування практичних навичок з методів хіміко-токсикологічного аналізу, необхідних для здійснення професійних обов'язків експерта – судово-медичного токсиколога та клінічного токсиколога.

В теперішній час токсикологічна хімія як навчальна дисципліна включає дві складові: біохімічну токсикологію та аналітичну токсикологію. Біохімічна токсикологія розглядає механізми формування токсичного ефекту в системі токсикант-рецептор, швидкість та механізм надходження, розподілу, біотрансформації та екскреції токсикантів та їх метаболітів, форми прояву токсичного процесу на різних біологічних рівнях, головні та додаткові фактори, які впливають на розвиток отруень, синдроми отруень токсичними

речовинами різних хімічних груп, методи природньої та штучної детоксикації організму, антидоти та механізми їх дії. Її завданнями є формування умінь та навичок з оцінки характеру та ступеню негативного впливу токсичних речовин на живий організм, виходячи з їх фізико-хімічних властивостей та реакційної здатності з метою профілактики отруєнь на робочому місці. В розділі з аналітичної токсикології методи хіміко-токсикологічного аналізу окремих груп хімічних речовин (сполук важких металів, органічних розчинників, токсичних газів, речовин припікаючої дії, пестицидів, нітратів та нітритів, лікарських речовин) вивчаються згідно структурно-логічної схеми: вибір біологічних об'єктів для дослідження на присутність токсичної речовини на основі даних з її токсикокінетики, методи пробопідготовки з урахуванням фізико-хімічних властивостей досліджуваної речовини та характеру об'єкта дослідження, аналітичний скринінг з використанням хімічних, інструментальних та імунохроматографічних методів, ідентифікація та кількісне визначення токсикантів в досліджуваних об'єктах біологічного походження. Важливе значення при вивченні аналітичної складової дисципліни слід приділяти методам кількісного визначення токсикантів [4]. При цьому мають бути розглянуті як теоретичні основи методу визначення, так і особливості його використання у хіміко-токсикологічному аналізі, а також проведені розрахунки кількісного вмісту токсиканта з урахуванням особливостей об'єкту дослідження, визначені валідаційні характеристики сучасних біоаналітичних методів, що використовуються в судовій та клінічній токсикології. Зазначені питання стосуються розуміння методології хіміко-токсикологічного аналізу та формування навичок експертного мислення при вирішенні професійних завдань з аналітичної діагностики отруєнь. Важливого значення для формування експертного мислення та практичних навичок в галузі токсикологічних досліджень набуває інтерпретація отриманих аналітичних даних стосовно дослідженого біологічного об'єкту, враховуючи процеси біотрансформації токсичних речовин, їх вторинного метаболізму та можливостей аналітичного методу. Особливістю сучасного стану розвитку аналітичної токсикології є постійне оновлення інформації з новітніх методів пробопідготовки, токсикологічного скринінгу, ідентифікації та визначення токсичних речовин і продуктів їх біотрансформації в об'єктах. Змістовне наповнення навчальної дисципліни токсикологічної хімії має бути динамічним та своєчасно враховувати дані моніторингу наукових досліджень.

Таким чином, в змістовому наповненні токсикологічної хімії як навчальної дисципліни для здобувачів вищої фармацевтичної освіти аналітична складова має бути представлена в обсязі, достатньому для набуття теоретичних знань та практичних навичок з методів хіміко-токсикологічного аналізу для подальшої професійної діяльності в галузі судової та клінічної токсикології.

Література

1. Manahan S. E. Toxicological chemistry and biochemistry. Boca Raton, London, New York, Washington: Lewis Publishers, 2003. 424 p.
2. Flanagan L. J. Developing Analytical Toxicology Services: Principles and Guidance. World Health Organization, 2005. 36 p.

XIV міжрегіональна науково-методична інтернет-конференція
«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»

3. Токсикологическая химия: учебник для вузов / Т. В. Плетенева и др. под ред. Т. В. Плетеневой. М.: ГОЭТАР-Медиа, 2008. 512 с.
4. Актуальность преподавания предмета токсикологическая химия в курсе подготовки провизоров / В. П. Евстигнеева и др. *Вестник ВГУ. Серия Химия. Биология. Фармация*. 2004. №1. С. 46-49.

УДК 616-021.5

Лебедин А. М., Ковенько Н. Ф.

*Національний фармацевтичний університет
м. Харків*

АНАЛІЗ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АНТИГІСТАМІННИМИ ЛІКАРСЬКИМИ ЗАСОБАМИ ПРИ ЛІКУВАННІ АЛЕРГІЧНОГО РИНИТУ

На сьогоднішній день спеціалісти спостерігають значний ріст алергійної захворюваності дихальних шляхів, яку зумовлюють респіраторні алергени. Першою в контакт з інгаляційними алергенами вступає слизова оболонка носа, що призводить до високої поширеності алергійного риніту. Алергічний риніт поширене захворювання, частота якого в загальній популяції становить 10-40 %.

Згідно офіційних даних в 2018 році в Сполучених Штатах Америки (США) алергічний риніт склав 5,2 млн. у дітей та 19,2 млн. у дорослого населення.

Динаміка розповсюдження алергічного риніту 2018 року в Україні на 100 тисяч населення становила 5,68. Згідно даних до 2018 року загальна кількість зареєстрованих захворювань на алергічний риніт тільки серед дорослого населення України збільшилась на 10 % [1].

Згідно статистичних даних в м. Харкові в 2018 році вперше виявлено хворих на алергічний риніт – 645 випадків серед дорослого населення, 36 підлітків і 130 дітей [2].

За даними епідеміологічних досліджень, 15-40 % пацієнтів з алергічним ринітом страждають на бронхіальну астму, в свою чергу, 76-80 % хворих з бронхіальну астму мають алергічний риніт. Взаємозв'язок цих двох нозологій пояснюється єдиним морфологічним субстратом (верхні і нижні дихальні шляхи), загальними тригерами і патогенетичними механізмами. Останнім часом серед науковців всього світу обговорюється так звана «теорія єдиних дихальних шляхів», а алергічний риніт вважається важливим фактором ризику формування бронхіальної астми. Наявність супутнього алергічного риніту у дітей суттєво впливає на тяжкість перебігу бронхіальної астми, рівень її контролю, та значно погіршує якість життя хворих дітей. Враховуючи важливість у патогенезі ранньої фази алергічного запалення при алергічному риніті і бронхіальній астмі такого спільного медіатора запалення, як гістамін, патогенетично обґрунтованим є застосування антигістамінних препаратів (АГП) [3].

Пероральні H1-антигістамінні препарати другого покоління (біластин, лоратадин, цетиризин, дезлоратадин, фексофенадин, левоцетиризин) є препаратами першого вибору за винятком випадків персистуючого алергічного риніту з важким перебігом / перебігом середньої важкості [4].

H1-антигістаміни першого покоління не рекомендують застосовувати через несприятливе співвідношення ефективності / безпечності. На носові та

очні симптоми діють швидко (менш як через 1 год.). Помірно ефективні при закладенні носа. Інтраназальні H1-антигістамінні препарати у дорослих та дітей з сезонним алергічним ринітом (азеластин, левакабастин) як монотерапія мало ефективні.

Було проведено аналіз антигістамінних лікарських засобів, в результаті якого встановлено, що найбільшу кількість міжнародних непатентованих назв (МНН) 7 має група пероральних H1-антигістамінних препаратів другого покоління, на другому місці пероральні H1-антигістамінні препарати першого покоління 6 МНН [5].

Згідно МНН розподіл наступний: Дифенгідрамін і Клемастин по 2 найменування (1,81 %), Секвіфенадін, Рупатадин Біластин представлені по 1 найменуванню (по 0,9 %). Хлоропірамін 3 лікарських засобів, Мебгідролін 6 найменування (5,45 %), Кетотифен 8 торгових найменувань (7,27 %), Фексофенадин і Цетиризин по 7 найменувань (6,36 %). Найбільша кількість зареєстрованих торгових найменувань виявлено серед: Левоцетиризин – 25 (22,72 %) і Лоратадин – 23 (20,90 %), Дезлоратадин 24 препаратів (21,81 %). Найменша кількість найменувань мають H1-антигістамінні препарати першого покоління.

Встановлено, що 48 торгових найменувань лікарських засобів представлено вітчизняними виробниками (43,63 %), 62 імпорнтними препаратами (56,36 %), що свідчить про перенасиченість українського ринку імпорнтними препаратами. Переважна більшість торгових найменувань представлено таблетками 78,18 %, розчин для орального застосування (краплі) та сиропи по 11,81 %, розчини для ін'єкцій 3,63 %, краплі очні 1,81 %.

Стосовно асортименту лікарських засобів за країнами-виробниками було встановлено, що основна частка даної групи препаратів виробляється у 10 країнах: Україна (43,63 %), Індія (20 %), Польща (8,18 %), Туреччина і Болгарія (4,54 %), Італія, Угорщина, Німеччина, Бельгія по (2,72 %), та інші країни.

Література

1. American College of Allergy, Asthma, and Immunology. (2018). Insect Sting Allergies | Symptoms & Treatment. ACAAI Public Website. <https://acaai.org/allergies/types/insect-sting-allergy>
2. Brożek J.L., Bousquet J., Agache I. et al. (2017) Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines-2016 revision. J. Allergy Clin. Immunol., 140(4): 950-958.
3. National Center for Health Statistics. (2019). National Hospital Ambulatory Medical Care Survey (2010-2018). U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/asthma/national-surveillance-data/healthcare-use.htm>
4. Протокол діагностики та лікування алергічного риніту у дітей // Збірка протоколів надання медичної допомоги при алергічних захворюваннях, затверджена Президією асоціації алергологів України 16.09.2011 та III З'їздом алергологів України 29.09.2011. – Вінниця, 2011. – С. 119-129.
5. Державний реєстр лікарських засобів України. URL: <http://www.drlz.com.ua/>

УДК 37.018.43:339.9

Овчаренко О. О., Пестун І. В.,
Кобець М. М., Кобець Ю. М.

Національний фармацевтичний університет
м. Харків

ОЦІНКА ВИКОРИСТАННЯ DIGITAL-КОМУНІКАЦІЙ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ

Україна, як і увесь світ, зазнали впливу пандемії COVID-19. За цей період світ зазнав глобальних змін та піддався впливу різних криз. Набула актуальності освіта в онлайн режимі. Дистанційна освіта надає широкі можливості для отримання освітніх послуг в будь якій країні світі. Методи навчання на протязі тривалого періоду часу не змінювались. Приблизно 100 років тому викладач Іллі-Нойского університету США Айзек Пітман першим започаткував дистанційне навчання поштою. Це дало поштовх формування нового формату здобування освіти. Інноваційні методики навчання створили основи для популяризації дистанційної освіти, особливо серед сучасної молоді. Саме пандемія COVID-19 створила умови переходу на новий формат навчання у вишах та ЗОШ, тим самим дав змогу спробувати кожному навчальному закладу цю методологію навчання.

Дистанційне навчання вимагає застосування Інтернету та нових підходів. Даний формат є найбільш улюбленим серед більшої кількості сучасної молоді завдяки гнучкості і пристосованості до потреб здобувачів вищої освіти [1, р. 7-8]. Це надає здобувачам більше можливостей і свободи планування свого часу порівняно з очним навчанням. Не тільки здобувачі, а й викладачі вишів мають можливість використання гнучкості часу [2, р. 427].

Метою даної роботи є оцінка використання digital-комунікацій в навчальному процесі під час пандемії.

Слід відзначити, що онлайн освіта вимагає серйозного підходу до навчання і засвоєння новітніх технологій з використанням різноманітних платформ. Наразі у навчальний процес українських вишів впроваджені технології digital-маркетингу. З цією метою використовують різні платформи, серед яких Microsoft teams, ZOOM, Google Classroom та ін. платформи. У Національному фармацевтичному процесі навчальний процес під час пандемії проводять за допомогою платформи ZOOM.

Дистанційна освіта дозволяє здобувачам стати більш відповідальними, адже вчитися самостійно не так легко. Якість отриманих знань із застосуванням даного формату залежить від усвідомленого підходу до навчання кожного здобувача. На перший погляд, дистанційний формат навчання легший, ніж традиційний. Онлайн навчання має свої переваги та недоліки порівняно з традиційним. Так, у одному з проведених досліджень здобувачі заявили, що в онлайн форматі легше складати іспити, ніж находячись у аудиторії при традиційній формі навчання. Також, учасники одного

проведеного дослідження вважають, що їх оцінки стали вищими при дистанційному навчанні [3].

У розрізі даного питання проведено опитування здобувачів вищої освіти Національного фармацевтичного університету (НФаУ) різних спеціальностей та різних курсів у месенджері Telegram та Viber з використанням Гугл-форм. Період дослідження – жовтень-листопад 2021 р. Було опитано 285 здобувачів вищої освіти.

Анкетування здобувачів проводилося згідно етичних вимог. У наслідок неправильного заповнення частина анкет була відбракована. З метою проведення опитування нами створена анкета, яка складалась з декількох частин. Перша – загальні відомості про респондента. Друга – безпосередньо опитування з метою вивчення враження від процесу онлайн навчання в цілому, вивчення змін якості сприйняття інформації, викликану зміною дистанційного формату викладання матеріалів; зміна отримуваних балів. У роботі використані методи непараметричної статистики: критерій згоди Пірсона (Хі-квадрат). Обробка отриманої внаслідок онлайн анкетування інформації здійснювалась у програмі Statistica 6.0.

За статтю, 89% опитаних склали жінки. Серед респондентів 33% склали здобувачі вищої освіти 1 курсу різних спеціальностей. Здобувачі 4 і 5 курсу склали 35% та 32% відповідно. У ході опитування встановлено, що переважна більшість респондентів (70%) навчаються за спеціальністю «Фармація». За спеціальністю «Технології парфумерно-косметичних засобів» навчаються 25% опитаних здобувачів. Здобувачі спеціальності «Маркетинг» склали 5%.

З'ясовано, що під час пандемії працює 80% опитаних. Так, за фахом працює лише половина (52%) респондентів. При чому, серед них: 62% працює в аптеці, 22% – у сфері косметології, 10% – менеджери з просування, 6% працюють на фармацевтичному оптовому складі. Онлайн освіта надає більше можливостей поєднувати роботу з навчанням. Попередніми дослідженнями, проведеними у квітні 2020 р., з'ясовано, що де знайти посилання на ZOOM конференцію для проведення лекції чи практичного/семінарського заняття зрозуміло лише 20% респондентів. Наразі проблем з дистанційним навчанням немає. У ході опитування, проведеного нами у жовтні-листопаді 2021 р. встановлено, що для 95% опитаних здобувачів зрозуміло де отримати інформацію на посилання ZOOM конференції. Дана інформація розміщується на сайті кафедри та дублюється за адресою pharmel.kharkiv.edu у розділі кафедри, що дає змогу підвищити рівень організації освітнього процесу у НФаУ. Якщо здобувачі потребують, технічна допомога співробітниками Центру дистанційних технологій навчання ЦДТН НФаУ надається своєчасно та у зрозумілій формі. Отримані у ході дослідження дані необхідні для більш ефективного застосування digital-комунікацій в освітньому процесі у НФаУ.

Література

1. Allen, I. Elaine, Seaman, Jeff. Online Report Card: Tracking Online Education in the United States. ERIC. 2016, 58 p.
2. Hughes, K., & Convey, P. Implications of the COVID-19 pandemic for Antarctica. *Antarctic Science*. 32(6). 2020, p. 426-439.

3. Song Ho Song, Seaman, Jeff. Research Issues of Motivation in Web-based Instruction. LearnTechLib. 2020, p. 426.

УДК 372.854

Рахімова М. В., Сич І. А., Яременко В. Д., Перехода Л. О.

*Національний фармацевтичний університет
м. Харків*

ЗАВДАННЯ ВИКЛАДАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ХІМІЇ ДЛЯ СТУДЕНТІВ-ФАРМАЦЕВТІВ

Освіта відіграє вирішальну роль у підготовці компетентних кадрів охорони здоров'я для задоволення потреб населення в галузі охорони здоров'я, а фармацевти є ключовою ланкою у забезпеченні ефективного та відповідального використання лікарських засобів. Фармацевти можуть контролювати використання ліків та надавати підтримку пацієнтам у дотриманні схем прийому ліків та відповідальному їх використанню, а вчені в галузі фармації можуть розробляти нові ліки та терапевтичні стратегії.

Кадрові ресурси є основою будь-якої системи охорони здоров'я, і надання медичної допомоги неможливе без людських ресурсів. Майже всі країни світу стикаються з проблемами, пов'язаними з трудовими ресурсами, а саме: гостра нестача кадрів, мала їх доступність, невідповідні вміння та навички, неадекватна освіта та професійна підготовка [1,2].

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) проблеми, що виникають у системі охорони здоров'я, такі як зростання населення, зміна характеру захворювань і зміна економічної ситуації, матимуть різні наслідки в усьому світі. В результаті цих прогнозованих проблем ВООЗ передбачає, що до 2030 року в країнах з високим і середнім рівнем доходу в секторі охорони здоров'я буде створено 40 мільйонів нових робочих місць, однак у країнах, що розвиваються, у сфері охорони здоров'я відчуватиметься брак приблизно 18 мільйонів робочих місць [3].

Ліки є життєво важливим засобом для профілактики, діагностики, лікування та позбавлення від хвороб. Доступність безпечних та ефективних ліків є основним правом людини та фундаментальною основою будь-якої системи охорони здоров'я. Фармацевтичні кадри – це невід'ємна частина команди охорони здоров'я, яка відіграє ключову роль у покращенні показників здоров'я шляхом оптимізації використання ліків пацієнтами.

У 1992 р. американська фармацевтична асоціація (APhA) опублікувала довідкову інформацію та документ з викладом позиції, під назвою «Роль фармацевта в комплексному управлінні використанням ліків» [4]. APhA вважає, що фармацевти «мають взяти на себе додаткову відповідальність та ширші повноваження у спільному управлінні використанням ліків пацієнтами», щоб забезпечити належне використання ліків та зменшити проблеми, пов'язані з ліками. Було запропоновано двадцять практичних принципів, які зрештою були прийняті цією організацією.

У багатьох країнах фармацевти є найбільш доступними з усіх працівників охорони здоров'я і знаходяться на передньому краї надання медичних послуг.

У період швидких змін у сфері надання медичної допомоги роль фармацевта постійно змінюється. Це тягне за собою нові вимоги до професійної підготовки працівників, нові компетенції, які, у свою чергу, диктують особливі вимоги до якості навчального процесу, його змістовного компонента, використання нових педагогічних технологій та творчого підходу до навчання самих студентів.

Навчальний процес на сучасному етапі може бути орієнтований більше не на запам'ятовування матеріалу, а на розвиток умінь вирішувати практичні ситуації. Для реалізації поставлених завдань необхідно використовувати інноваційні технології навчання, які забезпечують не тільки засвоєння певної суми знань, умінь та навичок у професійній галузі, а також спрямовані на формування творчого потенціалу особистості та можливості самоактуалізації майбутнього фахівця-професіонала.

Інноваційна освіта передбачає високий рівень самостійності студента, його здатність до самоврядування. Від викладача, у свою чергу, вимагається високий рівень педагогічної компетенції та ініціативності. Впровадження інноваційних технологій з фармацевтичної хімії відбувається різними шляхами. Це і вирішення ситуаційних завдань, і ділові ігри, і виконання практичних творчих завдань щодо встановлення автентичності фармацевтичних субстанцій невизначеного найменування.

Процес оволодіння студентами професійними знаннями, практичними вміннями та навичками ґрунтується на послідовно ускладнюваних, якісно відмінних один від одного рівнях освоєння матеріалу. Професійні знання, отримані на початку вивчення дисципліни, на наступних курсах повинні переходити у практичні вміння та до п'ятого курсу навчання оформлюються у практичні навички щодо самостійного виконання маніпуляцій. Спадкоємність вивчення дисципліни на кожному наступному курсі дозволяє не тільки закріпити та вдосконалити отримані знання, вміння та навички, розширити їх діапазон, а й поглибити, вивести на новий якісний рівень їх виконання. Таким чином відбувається формування особистості майбутнього фахівця, розвиток його пізнавального потенціалу, творчого мислення, уміння аналізувати свою діяльність.

Структурно-орієнтована терапевтична оцінка - це нова концепція, яка була започаткована при викладанні фармацевтичної хімії в Університеті Крейтона (США) [5]. Ця концепція наголошує на важливості хімії у фармацевтичній практиці та вимагає включення хімічних знань про їхній вплив на терапевтичний ефект, що має вирішальне значення для надання фармацевтичної допомоги. Хоча ця методика ще не є компонентом усієї навчальної програми з фармації, вона широко використовується у двох семестрових курсах фармацевтичної хімії.

Такий підхід до навчання наголошує на її важливості для фармацевтичної практики. Студенти повинні визначити хімічну / структурну основу фармакологічної дії ліків, а також проаналізувати та пояснити молекулярний механізм дії ліків.

Структурно-орієнтована терапевтична оцінка ґрунтується на глибокому аналізі того, як хімічна структура впливає на дію ліків; та демонстрація того, як

розвиток розуміння хімії ліків може підтримати практичні функції та полегшити набуття навичок, що відповідають стандартам практики. Під час проведення вичерпного аналізу студенти визначають основні взаємозв'язки структура-активність та фізико-хімічні властивості молекул ліків.

Ця концепція використовує відповідні знання, які студенти одержують на курсах фармацевтичної хімії, щоб допомогти застосувати інформацію про структуру лікарського засобу для реальних терапевтичних ситуацій.

Навчання у сфері фармацевтичних наук має забезпечити умови, щоб викладачі підкреслювали не лише основну науку, що лежить в основі їхньої дисципліни, а й актуальність цієї науки у сучасній професійній практиці.

Фармацевти мають цілу низку професій: від відкриття нової потужної противірусної сполуки до світового маркетингу або від контролю якості до юридичного світу нормативних вимог.

Література

1. Chen L., Evans T., Anand S., Boufford J.I., Brown H., Chowdhury M., et al. Human resources for health: overcoming the crisis. *The Lancet*, 2004; 364(9449): 1984–1990. Available from: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(04\)17482-5/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(04)17482-5/abstract)
2. Narasimhan V., Brown H., Pablos-Mendez A., Adams O., Dussault G., Elzinga G. et al. Responding to the global human resources crisis. *The Lancet*, 2004;363(9419):1469-1472. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15121412>
3. World Health Organization (WHO). Health in 2015: from MDGs, Millennium Development Goals to SDGs, Sustainable Development Goals. Geneva: WHO, 2015. Available from: http://www.who.int/gho/publications/mdgs-sdgs/MDGs-SDGs2015_toc.pdf?ua=1
4. The Role of the Pharmacist in Comprehensive Medication Use Management, APhA Professional Affairs Department, Washington DC, 1992.
5. Alsharif, N.Z., Theesen, K.A. and Roche, V.F. Structurally-based therapeutic evaluation: A therapeutic and practical approach to teaching medicinal chemistry, *A. J. Pharm. Educ.*, 1997 : 61, 55–60.

УДК 378.096 372.854

Томаровська Т. О., Сердюкова Ю. Ю.

*Національний фармацевтичний університет
м. Харків*

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ТЕМИ «ФІЗИКО-ХІМІЯ ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ» У КУРСІ ФІЗИЧНОЇ ТА КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ДЛЯ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ «ФАРМАЦІЯ. ПРОМИСЛОВА ФАРМАЦІЯ»

Фізична та колоїдна хімія – фундаментальна дисципліна, яка є теоретичною основою для вивчення професійно-спрямованих дисциплін, а саме аптечної технології ліків, промислової технології ліків та технології парфумерно-косметичних засобів. Саме тому, на наш погляд, фізична та колоїдна хімія входить до переліку дисциплін, які винесені як базові до складання здобувачами вищої освіти інтегрованого тестового іспиту «КРОК-1».

Навчальна програма з фізичної та колоїдної хімії орієнтована на оволодіння студентами основними знаннями та практичними навичками, які допоможуть їм засвоїти дисципліну та, які мають прикладне значення. Лекційний матеріал представлено у вигляді мультимедійних презентацій в online режимі, що пов'язано з епідеміологічною ситуацією в країні (26 годин на рік) [1]. Практична робота проводиться у вигляді практичних занять ,два модулі (у 3 та 4 семестрах загальна кількість 96 годин) [2].

Одним із важливих аспектів підготовки майбутніх фахівців фармацевтичної галузі є опанування теоретичних основ виготовлення, вивчення властивостей, встановлення умов та строків зберігання лікарських препаратів у вигляді дисперсних систем, а саме колоїдних розчинів, емульсій, суспензій, гелів, аерозолів, порошків та інших, які серед лікарських форм вітчизняного та закордонного виробництва складають більше ніж 50 % від загальної кількості існуючих препаратів.

Саме тому нашою метою було обґрунтування методики викладання Модуля 2 «Фізико-хімія дисперсних систем (Колоїдна хімія)».

Навчальний план включає лекційний матеріал та практичні заняття, на яких проводяться лабораторно-практичні роботи, контроль теоретичного матеріалу відбувається у вигляді усного опитування, комп'ютерного тестування, розв'язання задач під наглядом викладача, контрольних робіт. Завершення вивчення колоїдної хімії проводиться у вигляді Змістовного модульного контролю, контролю модуля 2 та здачею іспиту з дисципліни, на якому у кожному білеті є теоретичні питання та практичні завдання з фізико-хімії дисперсних систем.

Для набуття практичних навичок студенти проводять експерименти з одержанням суспензії крохмалю методом диспергування, золю сірки – методом заміни розчинника, золів берлінської блакиті та феруму (III) гідроксиду методом хімічної конденсації. Визначають стійкість одержаних золів седиментаційним аналізом та їх здатність до коагуляції. Також одержують емульсії та піни й вивчають їх властивості.

Особлива увага приділяється речовинам, які є допоміжними практично в усіх лікарських формах, а саме колоїдним ПАР. Лабораторна робота присвячена визначенню критичної концентрації міцелоутворення (ККМ) КПАР, що допомагає здобувачам вищої освіти на дисциплінах технологічного напрямку правильно та теоретично обґрунтовано доводити кількість допоміжних речовин у лікарських формах [3].

Теоретичне опитування проводиться як за загальними ознаками дисперсних систем, так і за окремими їх класами. Особливу увагу викладачі приділяють правильному написанні структурної одиниці колоїдного розчину – міцелі.

Об'єктивною оцінкою одержаних здобувачами вищої освіти знань – є ліцензійний інтегрований іспит «Крок-1». Для кращої підготовки студентів колективом кафедри неорганічної та фізичної хімії підготовлено навчальний посібник «Фізична та колоїдна хімія: робочий зошит для підготовки до інтегрованого тестового іспиту «Крок 1. Фармація» та іспиту з англійської мови». До нього входять тестові питання українською та англійською мовами, які охоплюють практично весь матеріал навчальної програми. Усі тести професійно-орієнтовані, деякі приклади наведені в табл.1. [4]

Таблиця 1. Приклад тестового завдання українською та англійською мовами

<p>На етикетках деяких лікарських препаратів промислового виробництва є напис: “Перед вживанням збовтати!”. Яким процесом це обумовлено? А. *Седиментацією В. Коагуляцією С. Розчинністю дисперсних систем D. Нерозчинністю дисперсних систем E. Нічим з перерахованого</p>	<p>There is an inscription on the labels of some drugs produced industrially: "Shake before use!". What is the process? A. Sedimentation B. Coagulation C. Solubility of dispersed system D. Non-solubility of dispersed system E. Nothing of above</p>
<p>Кров являє собою складну ліофілізовану дисперсну систему, в якій роль дисперсійного середовища відіграє плазма, а розміри частинок дисперсної фази лежать в інтервалі 10^{-5} - 10^{-6} м. Цю фракцію крові можна охарактеризувати як А. *Мікрогетерогенну В. Ультрамікрогетерогенну С. Грубодисперсну D. Високодисперсну E. Низькодисперсну</p>	<p>Blood is a complex lyophilic disperse system, where plasma is a disperse medium and the size of particles of the phase is in the limit 10^{-5} - 10^{-6} m. This blood fraction can be characterized as: A. *microheterogeneous. B. ultramicroheterogeneous. C. coarse-dispersed. D. high dispersed. E. low dispersed</p>
<p>Один з найрозповсюджених методів клінічного аналізу крові, оснований на вимірюванні швидкості осідання</p>	<p>One of the common methods of clinical blood analysis, based on measuring the erythrocyte sedimentation rate (ESR), is</p>

XIV міжрегіональна науково-методична інтернет-конференція
**«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
 В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»**

<p>еритроцитів (ШОЕ), пов'язаний з дослідженням: А. *Седиментаційної стійкості крові В. Адсорбційної здатності формених елементів крові С. Розмірів формених елементів крові D. Агрегативної стійкості плазми E. Осмотичного тиску крові.</p>	<p>associated with the study: A. *sedimentation stability of blood. B. the adsorption capacity of blood corpuscles. C. the size of the blood cells. D. aggregate stability of plasma. E. osmotic pressure of blood.</p>
<p>В медицині для лікування шкірних захворювань застосовують пасту. До якого класу дисперсних систем належить дана лікарська форма? А. *Суспензій В. Емульсій С. Порошків D. Пін E. Аерозолів</p>	<p>Pastes are used in medicine for treating skin diseases. What class of disperse systems do pastes belong to? A. *Suspensions B. Emulsions D. Foams C. Powders E. Aerosols</p>
<p>Організм людини засвоює жири тільки у вигляді емульсій. Рослинні масла й тваринні жири, що містяться в їжі під дією жовчі (емульгатора) емульгуються. Як при цьому змінюється міжфазний поверхневий натяг? А. *Знижується В. Підвищується С. Не змінюється D. Спочатку підвищується потім знижується E. Спочатку знижується, потім підвищується</p>	<p>The human body assimilates fats only in the form of emulsions. Vegetable oils and animal fats contained in food are emulsified under the action of bile (emulsifier). How does the surface tension change in this case? А. *Decreases B. Increases C. Does not change D. Increases first, then decreases E. First decreases, then increases</p>

Література

1. Кабачний В.І., Томаровська Т.О., Грицан Л.Д., Бондаренко Н. Ю., Сердюкова Ю.Ю. Конспект лекцій з колоїдної хімії. Навч. посібник.Х. : Вид-во НФаУ, 2017. 113 с
2. Робочий зошит з фізичної та колоїдної хімії для аудиторної та позааудиторної самостійної роботи здобувачів вищої освіти / В. І. Кабачний [та ін.]. – Х. : НФаУ, 2019. – 128 с
3. Practical works on Physical and Colloid Chemistry : training manual / V. I. Kabachnyu, T. O. Tomarovska, N. Yu. Bondarenko, Yu. Yu. Serdiukova, O. O. Mozgova. – Kh. : NUPh, 2019. – 64 p
4. Фізична та колоїдна хімія: робочий зошит для підготовки до складання ЄДКІ: інтегрованого тестового іспиту «Крок 1. Фармація» та іспиту з

XIV міжрегіональна науково-методична інтернет-конференція
**«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»**

англійської мови професійного спрямування / М. Ю. Голік, В. І. Кабачний, Т.
О. Томаровська, Н. Ю. Бондаренко, О. О. Мозгова. – Х. : НФаУ, 2021. – 114 с.

УДК 616-006

Чан Т. М., Шейкіна Н. В., Козачок А. А., Яременко В. В.
Національний фармацевтичний університет
м. Харків

БІОМЕДИЧНІ ЗАСТОСУВАННЯ МАГНІТНИХ НАНОЧАСТИНОК ЯК КОНТРАСТНИХ АГЕНТІВ

Резюме. Магнітно-резонансна томографія як незамінний метод діагностики використовується для встановлення патологій внутрішніх органів. Наведено огляд основних сучасних магнітно-резонансних контрастних засобів (МРКЗ), показань до застосування, питань безпеки та їх особливостей, а також проаналізовано перспективні розробки експериментальних препаратів [1].

Ключові слова: магнітно-резонансна томографія, магнітно-резонансні контрастні засоби.

Актуальним питанням сьогодення є впровадження біомедичних застосувань магнітних наночастинок (НЧ). Попитом користуються два типи біомедичних застосувань: збудження контрольованих теплових ефектів у заданих областях організму (гіпертермія) [2] та використання НЧ як контрастних агентів у магніторезонансній томографії (МРТ) для посилення контрасту клітин специфічного типу.

Використання у медицині методу гіпертермії надає можливість локалізувати пухлини з середини, особливо тих, що мають великий розмір, робити їх хіміо- та операційно- терапевтично придатними, або уникати хірургічного втручання у важкодоступних місцях.

У разі застосування МРТ – одного із провідних способів неінвазивної діагностики захворювань внутрішніх органів, використовуються контрастні речовини, одержані на основі магнітних НЧ. МРКЗ змінюючи параметри протонів у тканинах та органах, значно підвищують контрастність зображення на томограмах та діагностичну інформативність МРТ. Першими МРКЗ, впровадженими в клінічну практику, стали речовини, що містять гадоліній. Однак багатьма вченими розглянуто і опубліковано дослідження негативного впливу гадолінію при захворюваннях нирок. Процес його напіввиділення може сповільнюватися та призводити до накопичення вільних іонів гадолінію в тканинах та розвитку серйозної патології – нефрогенного системного фіброзу та деяких інших запальних процесів.

У зв'язку з цим розробка альтернатив гадолінієвим МРКЗ – це сучасне дуже актуальне завдання. Зокрема використання НЧ магнетиту модифікованого контрастними агентами може стати перспективною розробкою, тим більше що частинки нанорозмірного магнетиту мають низьку токсичність та стабільність магнітних характеристик, а модифікація їх поверхні контрастним агентом поліпшить сигнал візуалізації для встановлення осередку захворювання [3].

Контрастні засоби на основі суперпарамагнітних НЧ [1] магнетиту ідеальні для МР-ангіографії. Вони можуть покращувати візуалізацію ниркової, коронарної артерії, аорти, нижньої порожнистої та комірної вени. Вони можуть

виявляти ішемічні ураження головного мозку та міокарда на ранніх стадіях, оцінювати гемодинаміку нирок. НЧ модифікованого магнетиту можна використовувати для мічення стовбурових або ракових клітин. Отже з їх допомогою можна стежити за міграцією введених в організм стовбурових клітин, та за метастазуванням.

У статті опублікованій в Nano Letters, ACS Publications, вчені дослідили та прогнозували можливість використання білків трансферину (Tf) людини для створення контрастного нанозонда МРТ [4].

Дослідники з технологічного коледжу PSG (Індія) досліджували наностержні оксиду гадолінію, леговані європієм, що синтезовано методом сумісного осадження. Для покращення біосумісності НЧ були вкриті кремнеземом. Результати цитотоксичності *in vitro* показали, що розроблені контрасти не є токсичними при нижчих концентраціях [5], але ще багато питань треба розглянути щодо використання їх на людях.

Сучасні джерела повідомляють про розробку суперпарамагнітних НЧ магнетиту та платини (SIPPs), які мали значно кращу здатність прискорювати релаксацію T_2 порівняно з відомими НЧ магнетиту. SIPP були вкриті фосфоліпідами, щоб створити багатофункціональні SIPP-стелс-імуноміцели, які були спеціально націлені на клітини раку простати людини. Однак вони ще не проходили випробування на людях. Багатофункціональні SIPP-міцели були синтезовані та кон'юговані з моноклональним антитілом проти простатиноспецифічного мембранного антигену. Комплекс специфічно прикріплювався до клітин раку передміхурової залози людини *in vitro*, ці результати говорять про те, що SIPP можуть у подальшому грати роль як пухлинно-специфічні контрастні речовини [6].

Отже нагальною проблемою практичної МРТ-діагностики є створення масових, дешевих та ефективних МРКЗ. Майбутні контрастних агентів для МРТ відкривається у розвитку та здешевленні технологій синтезу, а також у створенні принципово нових модифікованих препаратів, для відповідей на діагностичні візуалізації. Розвиток теоретичних підходів до моделювання сполук з МР-контрастними властивостями дозволять створити практичну альтернативу класичним контрастним препаратам. З точки зору візуалізації повинні бути високоефективними та без негативного впливу на організм пацієнта.

Сучасні розробки та дослідження мають обрати напрямок на новий підхід, до створення фармацевтичних магнітокерованих композицій, щодо використання їх у МРТ, що полягає у комплексному рішенні терапевтичних та діагностичних проблем шляхом створення препаратів, які стануть одночасно і засобом ранньої діагностики, і терапевтичним агентом.

Література

1. Mehta R.V. Synthesis of magnetic nanoparticles and their dispersions with special reference to applications in biomedicine and biotechnology. // Materials Science & Engineering C-Materials for Biological Applications. – 2017 (79) – P. 901-915.

2. Huang C., Tang Z., Zhou Y. Magnetic micelles as a potential platform for dual targeted drug delivery in cancer therapy // Int. J. Pharm. 2012, Vol.429. P. 113-22.
3. Yong, Y. Gadolinium polytungstate nanoclusters: a new theranostic with ultrasmall size and versatile properties for dual-modal MR/CT imaging and photothermal therapy/radiotherapy of cancer. NPG Asia Mater. – 2016. – V. 8. – P. 273 – 284.
4. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.sciencedaily.com/releases/2017/07/170707133810.htm>
5. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.sciencedaily.com/releases/2017/06/170620093121.htm>
6. Taylor, Robert M.; Dale L.; Monson, Todd C.; Ali, Abdul-Mehdi S.; Bisoffi, Marco; Sillerud, Laurel O., 2011, J Nanopart Res, DOI 10.1007/s11051-011-0439-3.

УДК 535.015

Шейкіна Н. В., Чан Т. М.

*Національний фармацевтичний університет
м. Харків*

ПОВЕДІНКА МАГНІТОКЕРОВАНИХ НАНОКОМПОЗИТИВ У МАГНІТООПТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Актуальність. Використання магнітних наночастинок (НЧ) з поверхнею, яка модифікована благородним металом, та створення на їх основі сенсорів для використання як високоспецифічних діагностичних систем поверхового плазмонного резонансу (ППР), дає можливість підвищити чутливість методик ідентифікації і кількісного визначення біомолекул та скоротити час на проведення аналізу. Металічні НЧ з плазмонним резонансом є об'єктом інтенсивного дослідження в силу необмежених можливостей їх застосування.

Створення ефективних магнітоплазмонних структур можливе шляхом одночасного використання благородних металів і магнітних матеріалів.

Ключові слова: магнітні наночастинок, благородний метал, поверхневий плазмонний резонанс.

Стрімке зростання попиту на недорого та швидко діагностику [1] відкриває нові можливості у створенні та впровадженні нових підходів з використанням поверхового плазмонного резонансу (ППР), як експрес-метода, встановлення та ідентифікації біомолекул у біологічних рідинах. Недавня пандемія, спричинена новим коронавірусом (SARS-CoV-2) показала цінність технологій, таких, що дозволяють швидко перевірити біоматеріал на наявність антитіл та антигени [2, 3]. ППР є безцінною технологією для біомолекулярних досліджень [4].

Електричне детектування ППР ближнього поля дає можливість створити біосенсори нового покоління, що будуть одними із дешевших, компактних та високопродуктивних.

Загалом ППР можна розділити на дві категорії: поверхневі плаزمони в тонких металевих плівках [5], локалізовані поверхневі плаزمони у нанорозмірних металевих плівках [6] та металічні наночастинок [7]. В обох випадках колективні коливання вільних електронів на поверхні металу індуковані оптичними полями, і ці коливання чутливі до показника заломлення середовища.

Срібло, певним чином нанесене на поверхню ядра суперпарамагнітного носія, має рідкісне поєднання цінних властивостей: унікальні оптичні характеристики, високорозвинена поверхня, нелінійно-оптичні властивості, має ефект локалізованого ППР. Використання його у ролі сенсора визначається здатністю приєднувати до своєї поверхні функціональні групи (ліганди), або молекули, здатні специфічно і оборотно взаємодіяти з визначальною речовиною – аналітом.

Оригінальним моментом є врахування постійного магнітного поля, яке модифікує плазмонні резонанси. Завдяки близькості резонансних частот ядра та оболонки виявлено взаємний вплив резонансів, що стає помітним при накладанні магнітного поля.

Раніше було показано, що в магнітооптичних структурах, що підтримують плазмонні резонанси, можна досягти використання магнітооптичного відкриття на кілька порядків вище [8]. Унікальна можливість значно посилювати магнітооптичний відклик структури за рахунок збудження плазмонів може застосовуватися для покращення чутливості датчиків магнітного поля або біосенсорів, створених на їх основі [9].

Ця структура підтримує два типи плазмонів. На металічних НЧ може поширюватися поверхневий плазмон-поляритон, умова порушення якого визначається періодом структури та кутом падіння. На НЧ срібної оболонки проявляється локалізований плазмонний резонанс, положення якого визначається їх геометричними розмірами. При накладанні електромагнітного поля наводиться дипольний момент, і цей диполь випромінює. На графіках виявляють два резонансних «провали», обумовлені збудженням двох типів плазмонів, які підтримуються наноструктурою.

Срібна оболонка, у свою чергу, може виступати і як «з'єднувач», що приєднує різноманітні органічні групи, в залежності від цільового призначення. Коли молекули аналіту приєднуються до оболонки, створюване електричне поле на поверхні металу дещо змінюється, внаслідок чого резонансний мінімум ППР зміщується. Зсув тим більше, чим більше молекул аналіту приєдналося до оболонки. Таким чином, модифіковані сріблом суперпарамагнітні НЧ можуть бути використані для створення біосенсорів. На прикладі обробки композитних НЧ амоніаком, відбувається забезпечення функціональності основних аміногруп. Такі аміновані НЧ певного розміру можна використовувати для кон'югування біомолекул [9]. Ці аміногрупи можуть реагувати із різними реагентами для приєднання біомолекул через ангідридні, амініні, гідроксильні, карбоксильні, тіолові або епоксидні групи [10]. Використання димеркаптосукцинікової кислоти (DMSA) [11,12], у якій молекули мають кінцеву групу карбоксильної кислоти на одному кінці, безпосередньо поєднану з магнітним ядром, а інший кінець молекули містить сульфогідрильну групу, яка може утворювати дитіол-перехресні зв'язки з іншими молекулами DMSA для підвищення стійкості. Вільні сульфогідрильні групи можуть бути використані для приєднання біомолекул за допомогою дитіольних зв'язків.

Унікальна особливість застосування методу ППР для виявлення та кількісного визначення біомолекул виявляється у тому, що в спектрі жорсткого розсіювання на НЧ срібла, можуть проявлятися специфічні «провали», що відповідають частотам, на яких поглинаються деякі біологічні молекули (наприклад, металопротеїни) – це ефект – «міграція енергії плазмонного резонансу» і пояснюється це безпосередньою взаємодією НЧ срібла з адсорбованими на ньому молекулами білку.

Таким чином, вимірювання полягає в тому, що молекули білку, адсорбуються на поверхні НЧ, і «відтягують» свою частину енергії плазмонного резонансу, що досить легко реєструвати за специфічними

«провалами» у спектрах розсіювання, знятих з цих НЧ. Головною умовою цього ефекту є перекриття частоти плазмонного резонансу та частоти оптичного поглинання білку. «Пригнічення» плазмонно-резонансного спектру, обумовлене міграційною енергією, адсорбуючись на поверхнях НЧ біомолекул, проявляється у вигляді специфічних «провалів» на спектрах розсіювання у діапазонах довжини хвилі, співпадаючої з піками оптичного поглинання молекул білку. Оскільки така резонансна міграція є прямим переносом, і відбувається швидше та ефективніше, чим оптичне поглинання, спектри ППР можуть бути зареєстровані звичайною оптичною системою, що є неможливим при використанні «звичайної» оптичної спектроскопії. З допомогою такого методу можна визначати не тільки єдині молекули білку, а їх десятки.

Отже такі біосенсори нового покоління знайдуть широке використання для досліджень функцій окремих білків та біохімічних речовин, молекулярного розпізнавання, для аналізу і дослідження у напрямках імунології, онкології, вірусології, інфекційних захворювань, біотехнології тощо.

Література

1. Bhalla, N., Jolly, P., Formisano, N. & Estrela, P. Introduction to biosensors. *Essays Biochem.* 60, 1–8 (2016).
2. R.T. Hill Plasmonic biosensor. *WIREs Nanomed. Nanobiotechnol.* 7, 2015, 152-168.
3. Moitra, P., Alafeef, M., Dighe, K., Frieman, M. B. & Pan, D. Selective nakedeye detection of SARS-CoV-2 mediated by N gene Targeted antisense oligonucleotide capped plasmonic nanoparticles. *ACS nano* 14, 7617–7627 (2020).
4. Qiu, G. et al. Dual-functional plasmonic photohermal biosensors for highly accurate severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 detection. *ACS nano* 14, 5268–5277 (2020).
5. Nguyen, H. H., Park, J., Kang, S. & Kim, M. Surface plasmon resonance: a versatile technique for biosensor applications. *Sensors* 15, 10481–10510 (2015).
6. Špačková, B., Wrobel, P., Bocková, M. & Homola, J. Optical biosensors based on plasmonic nanostructures: a review. *Proc. IEEE* 104, 2380–2408 (2016).
7. Scholl, J. A., Koh, A. L. & Dionne, J. A. Quantum plasmon resonances of individual metallic nanoparticles. *Nature* 483, 421–427 (2012).
8. Belotelov V. I. et al. Enhanced magneto-optical effects in magnetoplasmonic crystals // *Nature Nanotechnology*. – 2011. – Т. 6. – №. 6. – С. 370.
9. Josephson L., Tung C.H., Moore A., Weissleder R. Highefficiency intracellular magnetic labeling with novel superparamagnetic-Tat peptide conjugates. // *Bioconjug.Chem.* – 1999. – Vol.10. – P.186–191.
10. Sun E.Y., Josephson L., Kelly K.A., Weissleder R. Development of nanoparticle libraries for biosensing. // *Bioconjug. Chem.* – 2006. - Vol.17. – P.109–113.
11. Lee J.H., Huh Y.M., Jun Y.W., Seo J.W., Jang J.T., et al. Artificially engineered magnetic nanoparticles for ultrasensitive molecular imaging. // *Nat. Med.* – 2007. Vol.13. – P.95–99.

12. Jun Y.W., Huh Y.M., Choi J.S., Lee J.H., Song H.T., et al. Nanoscale size effect of magnetic nanocrystals and their utilization for cancer diagnosis via magnetic resonance imaging. // J. Am. Chem. Soc. – 2005. – Vol.127. – P.5732–5733.

УДК 378

Шолух Н. Є., Парамонова Г. О.

*Державний заклад «Луганський державний медичний університет»
м. Рубіжне*

ПРОБЛЕМИ ВИВЧЕННЯ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ЯКІ ВСТУПАЮТЬ ВИШУ НА ОСНОВІ ДИПЛОМА МОЛОДШЕГО СПЕЦІАЛІСТА

Кожен рік до Державного закладу Луганський державний медичний університет надають документи до вступу випускники медичних коледжів. Багато абітурієнтів приходить до вузу зі Старобільського, Кременського, Лисичанського медичних фахових коледжів. Такі вступники мають право вступу на другий курс університету для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня магістра за спеціальностями «Медицина» і «Педіатрія».

Моніторинг хімічних дисциплін в медичних коледжах показав низький рівень знань з хімії у випускників. В медичних вузах викладаються базові теоретичні дисципліни, такі як «Медична хімія», «Біоорганічна та біологічна хімія». Досвід показує, що для студентів, які навчалися в медичних коледжах вкрай необхідно вивчати ці дисципліни в стінах вузу. Це обумовлено важливістю фундаментальної хімічної підготовки студентів. Майбутнім медикам потрібно вивчати сутність хімічних процесів, що протікають в біологічних системах, вивчати хімічну природу речовин, які входять до складу клітин живих організмів, їх перетворення та зв'язок цих перетворень з діяльністю органів і тканин та шляхи їх регулювання. Необхідно вміти розв'язувати хімічні задачі з медико-біологічною спрямованістю, розвивати логічне мислення, яке є основою клінічного аналізу. Також хімічна підготовка студентів медичних вузів важлива з точки зору соціального аспекту. Забруднення земель внаслідок господарської діяльності людини та її негативного впливу на довкілля і здоров'я людей може мати місце як у разі антропогенних факторів (аварії, техногенні катастрофи), так і у разі виникнення ситуацій, що знаходяться поза контролем людини (повені, землетруси і т. ін. у місцях розміщення шкідливих техногенних факторів). Такі проблеми (техногенні катастрофи, забруднення навколишнього середовища, виробництво отруйних речовин, пестицидів, вживання алкоголю, тютюну, наркотиків) є одночасно і медичними [1,2].

Біологічна та біоорганічна хімія як навчальна дисципліна базується на вивченні студентами медичної біології, біофізики, медичної хімії, морфологічних дисциплін й інтегрується з цими дисциплінами. Ця дуже важлива дисципліна закладає основи вивчення студентами молекулярної біології, генетики, фізіології та патологічної фізіології, професійно-орієнтованих дисциплін (фармакології, пропедевтики клінічних дисциплін), що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з біологічної хімії в процесі подальшого навчання і професійної діяльності. Базові теоретичні дисципліни закладають основи

клінічної діагностики найпоширеніших захворювань, моніторингу перебігу захворювання, контролю ефективності застосування лікарських засобів та заходів, спрямованих на попередження виникнення та розвитку патологічних процесів [3].

Студенти, які навчалися раніше в медичних коледжах мають досвід молодшого медичного персоналу, мають непогані знання в галузі медицини, але рівень знань хімічних дисциплін у цих студентів дуже низький. Курс біологічної хімії дуже об'ємний і важкий для сприйняття, особливо без відповідної підготовки (вивчення таких дисциплін як «Медична хімія» та «Біоорганічна хімія»).

На наш погляд для студентів – випускників медичних коледжей на другому курсі необхідні окремі плани навчання, для того щоб зрівнятися за успішністю з іншими студентами. Для кращого засвоєння матеріалу на кафедрі «Медичної хімії» студенти можуть знайти теоретичний матеріал у вигляді презентації з усіх розділів дисципліни. При підготовці до тестування ЄДКІ-1 студентам дають можливість працювати у комп'ютерному класі. Також студенти мають можливість поліпшувати свої знання з біологічної хімії за допомогою лабораторного практикума. Виконання лабораторних робіт дозволяє студентам оволодіти сучасними методами експериментальних досліджень, обробляти результати, формувати висновки.

Для рішення проблеми, пов'язаної з низьким рівнем знань з хімії у випускників медичних коледжей необхідно підвищити кількість часів, відведених на вивчення базових теоретичних дисциплін, таких як «Медична хімія» та «Біоорганічна та біологічна хімія». В свою чергу кафедра «Медичної хімії» допомагає студентам скороченого курсу навчання зрівнятися за успішністю з іншими студентами, додатково роз'яснюючи їм окремі теми курсів, впроваджуючи елементи дистанційного навчання, та допомагаючи їм в проходженні тестових завдань.

Література

1. Князева М. В. До питання про викладання біохімії на медичних факультетах // Буковинський медичний вісник. – Чернівці. – 2005, № 2. – С.118–120.
2. Парамонова Г. О., Шолух Н. Є. Питання викладання біологічної хімії в закладах вищої медичної освіти. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Медична наука у практику охорони здоров'я» Полтава, 2020. – С. 42–43.
3. Проблеми викладання біохімії у вищій медичній школі / Т. В. Князевич-Чорна, М. І. Грищук, О. Г. Попадинець [та ін.] // Мед. освіта. – 2011. – № 4. – С. 17–19.

UDC 615.453.8:616-08:178.7:664.162.8

Adler B. A., Maslii Yu. S.

*National University of Pharmacy
Kharkiv, Ukraine*

THE SELECTION OF SWEETENERS IN THE COMPOSITION OF LOZENGES TO PROMOTE SMOKING CESSATION

Smoking is one of the most important medical and social problems of modern society, which poses a serious threat to public health, contributing to the development of a number of chronic diseases and causing premature death and disability [1]. Therefore, reducing the prevalence of this harmful habit among the population and promoting its elimination is one of the priorities of doctors and pharmacists.

The subject of our study were lozenges, which are a rational dosage form to promote smoking cessation due to their high bioavailability and good compliance with patients [2; 3]. Dry extracts of green tea and blueberries were selected as active pharmaceutical ingredients in the composition of the hard candy lozenges (HCL), which, due to the available combination of biologically active phytochemicals, will help to cope with the symptoms of nicotine withdrawal and will contribute to the elimination of psychological and physical dependence on smoking [4; 5]. Previous studies have established the advantage of isomalt brand galenIQ™ 900 as a safe basis for the creation of HCL by pouring, even when using high values of temperature and humidity [6; 7]. By comparing the characteristics of HCL samples, it was found that galenIQ™ 900 provides high-quality non-sticky lozenges, which are easy to prepare and store.

Since the obligatory characteristic of lozenges as an oral dosage form of prolonged action is a pleasant taste, our further research was based on the study of their taste characteristics.

Taking into account the sour taste of blueberry extract and the bitter taste of green tea extract, water-soluble citrus flavors – "Orange", "Lemon" and "Grapefruit" were introduced into the composition of HCL. Organoleptic evaluation of taste was performed according to the method of A.I. Tentsova [8]. As the results showed, the lowest numerical indicators of the main taste are inherent in the samples with the flavor "Lemon", and the highest – for lozenges with the taste "Orange".

According to the literature, if the sweetener-base used in the composition of HCL is less sweet than sucrose, additional sweeteners can be introduced to increase the level of sweetness [3, 9]. These include: aspartame, acesulfame potassium, sodium saccharin, sodium cyclamate, stevia and sucralose [8, 10]. For our study, sucralose was chosen as an intense sweetener because it has a sweetness about 300-1000 times greater than that of sucrose, and has no aftertaste. Sucralose is a non-cariogenic substance, it has no nutritional value and does not cause a glycemic reaction; its sweetening properties do not decrease when sucralose is heated, which is an important aspect in obtaining HCL by pouring [8, 10]. The study of the evaluation of the taste properties of HCL without and with sucralose was also carried out

according to the scoring system of A.I. Tentsova. According to the results, the introduction of an intense sweetener in the composition of lozenges improved their taste characteristics, which, in turn, would improve the perception of the drug by patients.

Therefore, on the basis of the conducted researches, taking into account the properties of APIs, to provide the lozenges with pleasant taste properties, the flavor "Orange" and the intense sweetener sucralose were introduced into their composition.

The seven-week stability studies did not show any significant changes in the appearance of HCL, indicating no interaction between APIs and excipients and, consequently, the stability of the formulation obtained.

Reference

1. Lam T. H. Absolute risk of tobacco deaths: one in two smokers will be killed by smoking. *Arch Intern Med.* 2012. Vol. 172. P. 845–846.
2. Aryeh I.H., Mehmet S. Medications to Treat Addictions: Nicotine Replacement. *Comprehensive Addictive Behaviors and Disorders.* 2013. Vol. 3. P. 337–343.
3. A review on lozenges / S. G. Shinde, et al. *Indo American Journal of Pharm Research.* 2014. Vol. 4 (01). P. 470–474.
4. A single serving of blueberry (*V. corymbosum*) modulates peripheral arterial dysfunction induced by acute cigarette smoking in young volunteers: a randomized-controlled trial / C. D. Bo', et al. *Food Funct.* 2014. Vol. 5 (12). P. 3107–3116.
5. Influence of green tea consumption on cigarette smoking-induced biochemical changes in plasma and blood / M. S. Begum, et al. *Clinical Nutrition Experimental.* 2017. Vol. 16. P. 1–12.
6. GalenIQ™ makes sugar-free medicated high-boiled lozenges with long shelf-life. URL: http://www.beneonews.com/Press_Releases/2020/galenIQ_for_medicated_high-boiled_lozenges/
7. Kini R., Rathnanand M., Kamath D. Investigating the suitability of isomalt and liquid glucose as sugar substitute in the formulation of salbutamol sulfate hard candy lozenges. *J. Chem. Pharm. Res.* 2011. Vol. 3 (4). P. 69–75.
8. Маслій Ю. С., Рубан О. А., Ковалевська І. В. Вибір інтенсивного підсолоджувача у складі лікувальної жувальної гумки, що розробляється. *Фармацевтичний журнал.* 2018. № 5-6. С. 70–79.
9. Majekodunmi S. O. A Review on Lozenges. *American Journal of Medicine and Medical Sciences.* 2015. Vol. 5 (2). P. 99–104.
10. Role of Sugar and Sugar Substitutes in Dental Caries: A Review / P. Gupta, et al. *ISRN Dent.* 2013. Vol. 2013. P. 519421.

UDC 547:54.05

Youness Haity, H. O. Yeromina, K. P. Romas, Z. G. Ieromina
National University of Pharmacy
Kharkiv, Ukraine

TESTING OF 9-(R-BENZYLIDENE)HYDRAZINO-5-NITROACRIDINES FOR COMPLIANCE WITH LIPINSKI'S «RULE OF FIVE»

Introduction. Acridine derivatives have been extensively explored as potential therapeutic agents for the treatment of a number of diseases, such as cancer, Alzheimer's, and bacterial and protozoan infections. Their mode of action is mainly attributed to DNA intercalation and the subsequent effects on the biological processes linked to DNA and its related enzymes.

Drug discovery and development is a very complex and costly endeavor, which includes disease selection, target identification and validation, lead discovery and optimization, preclinical and clinical trials.

An ideal drug molecule would comply with the physicochemical property guidelines of Lipinski's Rule of Five (RO5) [1, c. 3-26]. It predicts the drug likeness of a chemical compound with a certain biological activity designed for oral route of administration. According to the RO5, a *drug-like* compound should have a molecular weight (MW) of <500 g/mol, a log p value of <5 representing its hydrophobicity, no >5 hydrogen bond donors (HBDs), and no >10 hydrogen bond acceptor (HBA) sites. Further research has added two more conditions: a polar surface area (PSA) of <140 Å² and <10 rotatable bonds (Rot B) [2, c. 2617; 3, c. 392], which are correlated with drug permeability and flexibility, respectively (Fig. 1).

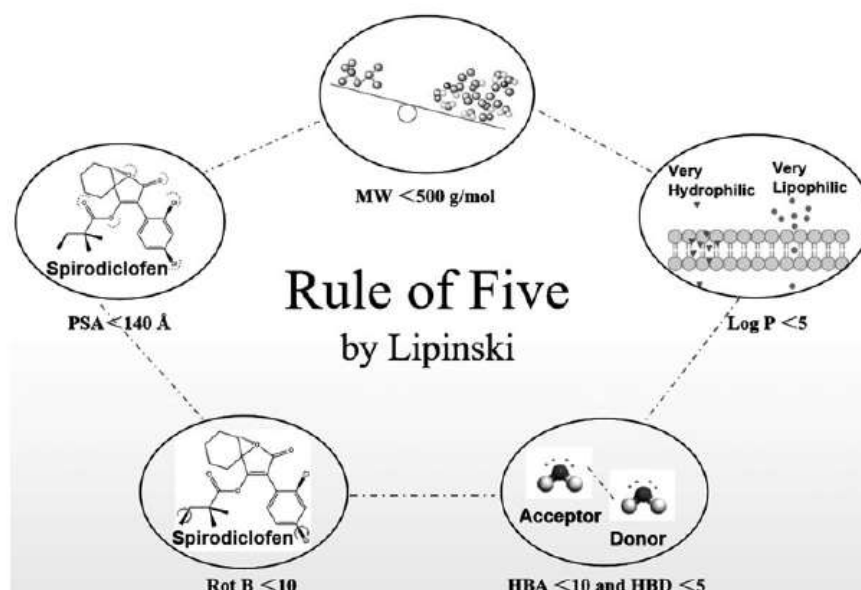
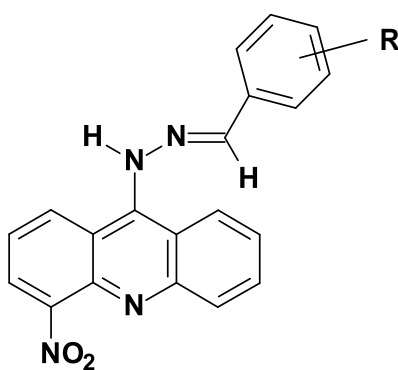


Fig. 1. Visual scheme of the Rule of Five criteria: molecular weight (MW), polar surface area (PSA), rotatable bonds (Rot B), hydrogen bond acceptors (HBAs), hydrogen bond donors (HBDs), log P

If a compound meets the five principles, then it will have enhanced pharmacokinetic properties and increased bioavailability in the metabolic process of the organism.

The purpose of present work is to test of 9-(R-benzylidene)hydrazino-5-nitroacridines **1-4** (Fig. 2) for compliance with lipinski's «Rule of five».



, where

1. R=2-NO₂; 2. R=4-NO₂; 3. R=2-OCH₃; 4. R=4-OCH₃

Fig. 2

Materials and methods. A number of average values of physicochemical parameters that determine the bioavailability of the tested 9-(R-benzylidene)hydrazino-5-nitroacridines **1-4** were calculated using computer programs ACD/Labs and Molinspiration and are compared with the optimal and maximum allowable according to the Lipinski's RO5. Molecular weight, molar refraction, number of hydrogen bond donors and acceptors were calculated using Molinspiration, and the partition coefficient was calculated using ACD/Labs.

Results obtained. Analysis of the results showed that all test compounds did not deviate from the Lipinski's RO5, ie the average values of physicochemical parameters of the compounds are close to optimal, and this, according to the Lipinski's RO5, should ensure good bioavailability of the substance when taken orally.

Conclusions. According to the test results, 9-(R-benzylidene)hydrazino-5-nitroacridines **1-4** have *drug-like* properties and can be recommended for experimental pharmacological studies.

References

1. Lipinski, C.A., Lombardo, F., Dominy, B.W., et al. 2001. Experimental and computational approaches to estimate solubility and permeability in drug discovery and development settings. *Adv. Drug Deliver. Rev.* 46, 3–26.
2. Veber, D.F., Johnson, S.R., Cheng, H.-Y., et al. 2002. Molecular properties that influence the oral bioavailability of drug candidates. *J. Med. Chem.* 45, 2615–2623.
3. Huang, H., Chu C.L., Chen L., et al. 2019. Evaluation of potential inhibitors of squalene synthase based on virtual screening and in vitro studies. *Comput. Biol. Chem.* 80, 390–397.

Секція № 3 ФІЗИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

УДК 37.01 + 614.39

Батюк Л. В., Мацько А. М.

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В МЕДИЦИНУ

Закон України «Про Національну програму інформатизації» № 74/98-вр від 4 лютого 1998 року визначив загальні засади формування, виконання та коригування Національної програми інформатизації в Україні. Згідно з цим Законом, інформатизація – це сукупність взаємопов'язаних організаційних, правових, політичних, соціально-економічних, науково-технічних, виробничих процесів, що спрямовані на створення умов для задоволення інформаційних потреб громадян та суспільства на основі створення, розвитку і використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та інформаційних технологій, які побудовані на основі застосування сучасної обчислювальної та комунікаційної техніки.

За Індексом розвитку електронного уряду ООН (The UN Global E-Government Development Index), який оцінює готовність і можливості національних державних структур у використанні цифрових технологій для надання громадянам державних послуг, у 2020 Україна посіла 69 місце у світі серед 193 країн-членів ООН (у 2018 році Україна посіла 82 із 193 країн-членів ООН) [1].

На 2020-2024 роки Європейська Комісія визначила шість пріоритетних політик, до яких належить і сприяння цифровій трансформації [2]. З розвитком нових технологій починається переосмислення підходів до урядування та відповідальності, змінюються відносини між учасниками: між постачальниками послуг і виробниками; між публічним, приватним і третім секторами та між органами влади й громадянами. З'являються нові форми урядування, що відображають зміну організаційних і економічних зв'язків, з глибокими наслідками для нашого розуміння та використання громадянами.

Цифрова стратегія ЄС базується на трьох принципах [3]:

1. технологія, яка працює на людей;
 2. чесна та конкурентоспроможна цифрова економіка та медицина;
- а також розбудова відкритого, демократичного та стійкого суспільства.

Цифрова медицина повинна забезпечувати онлайн-взаємодію між пацієнтами, медичними працівниками та установами за допомогою цифрових технологій [4]. Дані стають активом. Збирання, опис, зберігання та

опрацювання даних дають змогу отримувати цінну інформацію для використання в суспільному житті, роботі держави.

Необхідна умова на шляху досягнення зазначеної мети — створення національної системи Electronic Health Record (EHR) — динамічного набору систематизованих електронних даних про стан здоров'я окремого пацієнта, що забезпечує інформаційний обмін між учасниками процесу виробництва та споживання медичних послуг. Ключовими етапами створення EHR в Україні є:

1. Створення та затвердження національних стандартів цифрової медицини.

2. Упровадження Computerized Medical Record: систематична робота щодо оцифрування даних медичних карт, запровадження архівно-резервних функцій.

3. Упровадження Electronic Medical Record: медичні карти пацієнтів ведуться лікарем в електронній формі, до них підв'язані, зокрема, оцифровані архівні медичні картки. Дублікати на паперових носіях не потрібні.

4. Упровадження Electronic Patient Record: дані пацієнта з різних медичних закладів зберігаються в уніфікованій формі в одній базі даних, тобто Electronic Medical Record із різних медичних закладів об'єднуються в одній базі даних, таким чином, кожен лікар зі свого терміналу може отримати доступ та можливість внесення даних. Це стосується і даних, які пацієнт заносить до програми самостійно.

5. Упровадження Electronic Identifiers: ідентифікація користувачів системи eHealth.

Протягом 2017-2019 років у сфері інформатизації охорони здоров'я, була створена значна частина інфраструктури, реєстрів для обміну даними, створений ринок медичних інформаційних систем. Було прийнято Закон України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення», ряд підзаконних актів, якими було врегульовано діяльність електронної системи охорони здоров'я (ЕСОЗ) та інституцій, що мають її впроваджувати – Міністерство Охорони Здоров'я (МОЗ), Національна служба здоров'я України (НСЗУ), Державне підприємство “Електронне здоров'я” (ДП ЕЗ). В Україні впроваджується електронне урядування, очікується можливість доступу ЕСОЗ до міжвідомчих державних даних через систему взаємодії державних електронних ресурсів, діяльність в цьому напрямку координується Державним агентством з питань електронного урядування України. Ефективність державного регулювання значною мірою залежить від належного інституційного забезпечення. Для здійснення державного регулювання у відповідних сферах економіки утворюються спеціальні органи – національні регуляторні органи, які забезпечують доступ до центральної бази даних та підтримку кінцевих користувачів у закладах охорони здоров'я. Детальний план заходів, дорожня карта розробки розробляється ДП ЕЗ та затверджується МОЗ та НСЗУ на щорічній основі. Для повноцінного функціонування ЕСОЗ та всього середовища Е-здоров'я викладені у цій Концепції принципи та підходи потребуватимуть врегулювання у законодавстві України. Вдосконалення потребуватимуть наступні напрямки та галузі законодавства:

- оброблення персональних даних, які становлять особливий ризик для прав і свобод суб'єктів персональних даних («чутливі» медичні дані, дані про стан здоров'я), їх повторне використання поза метою надання медичної допомоги;
- порядок надання унікального ідентифікатора пацієнта, порядок роботи реєстру пацієнтів на рівні центрального компоненту ЕСОЗ, вимоги до інших реєстрів з даними пацієнтів;
- електронний документообіг, засоби електронної ідентифікації, електронні довірчі послуги;
- вимоги до технічного захисту інформації в середовищі Е-здоров'я, вдосконалення процедур підтвердження відповідності систем захисту інформації у інформаційно-телекомунікаційних системах в складі ЕСОЗ, здійснення робіт із створення систем захисту інформації, державної експертизи зазначених систем у порядку, визначеному МОЗ;
- вимоги до електронних медичних інформаційних систем, та порядок перевірки їх дотримання;
- порядок ведення форм медичної документації, порядок функціонування медичної статистики.

Підсумовуючи зазначене, можна зробити висновок, що створення і розвиток середовища ЕСОЗ та системи електронної охорони здоров'я (e-Health) є пріоритетними для реформи фінансування системи охорони здоров'я, що забезпечують її прозорість, ефективність та нагляд за використанням ресурсів, що мають її впроваджувати. Як свідчить досвід держав – членів ЄС, це призведе до значного покращення якості, безпечності, доступності послуг в сфері охорони здоров'я з пріоритетом забезпечення потреб НСЗУ, як єдиного національного замовника і платника за медичні послуги, функціонування програми медичних гарантій, підвищення ефективності системи охорони здоров'я та економічного зростання суміжних сфер науки та галузі ІКТ.

Література

1. Національна комісія. Державне регулювання у сфері зв'язку та інформації, офіційний веб-портал. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://nkrzi.gov.ua/index.php?r=site/index&pg=6&language=uk>
2. Офіційний сайт Європейської Комісії. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bit.ly/3sp56Yx>
3. Згуровський М.З. Розвиток інформаційного суспільства в Україні: Правове регулювання у сфері інформаційних відносин / М.З.Згуровський, М.К.Родіонов, І.Б.Жиляєв. – К.: НТУУ «КПІ», 2006. – 542 с.
4. Всесвітній саміт з питань інформаційного суспільства. Підсумкові документи. Женева 2003. Туніс 2005. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua>

УДК 378.14:004.02

*Бондаренко М. А., Зайцева О. В., Рукін О. С., Пономаренко Н. С.
Харківський національний медичний університет
м. Харків*

СИСТЕМА ЕЛЕКТРОННОЇ ПІДТРИМКИ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ХАРКІВСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Вища освіта України перебуває на стадії кардинальних змін і реформ у пошуку нових ефективних ідей, цінностей і довгострокових пріоритетних напрямків розвитку з метою входження України у трансконтинентальну систему комп'ютерної інформації.

Проголошення незалежності України поставило перед керівництвом країни нові задачі з формування державної політики в галузі вищої освіти з урахуванням загальнодержавного курсу на євроінтеграцію. У зв'язку з цим було розпочато розбудову та становлення нової освітньої системи нашої країни відповідно до вимог глобального ринку освітніх послуг, що мають бути враховані з метою якісного вдосконалення та ефективного розвитку системи вищої освіти України; охарактеризовано стратегічні завдання державної політики в умовах глобалізації та створення єдиного освітнього простору, визначено пріоритетні напрями розвитку вищої освіти в країні. В цих реаліях система електронної підтримки навчального процесу здобувачів вищої освіти набула нової значущості для нашої держави, яка, зі свого боку, створює всі умови для її функціонування і розвитку.

Зміни, які відбуваються у системі вищої освіти України, відповідають завданням Болонського процесу, концепції розвитку вищої освіти, визначеній Державною національною програмою «Освіта. Україна ХХІ століття», Закону України «Про Національну програму інформатизації», а останніми роками в значній мірі підпорядковуються також глобальним перетворенням у життєдіяльності всього людства, пов'язаним з пандемією коронавірусної хвороби. Одним з важливих завдань створення системи електронної підтримки навчального процесу студентів є побудова глобального міжнародного освітнього середовища. Головною перевагою такого середовища є подання навчального матеріалу в формалізованому і уніфікованому вигляді та створення умов використання його вмісту у синхронному або асинхронному режимі, у зручному для студента місці і у зручний для нього час, незалежно від форми його навчання [1; 2].

Для того, щоб студент мав доступ до всесвітнього інформаційного освітнього середовища і, зокрема, інформаційного середовища вищого навчального закладу, в якому він навчається, необхідно забезпечити впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес. Завдання впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у вищу школу є досить складним, багатоплановим і багаторівневим. Воно потребує не тільки виконання певних технічних умов (таких, як достатній рівень оснащення

навчального процесу сучасними комп'ютерами, їх стабільне підключення до мережі Інтернет), а і розуміння науково-педагогічними працівниками державної стратегії в галузі інформатизації, цифровізації освіти та електронного навчання, здатності до планування свого навчального процесу з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, вміння використовувати інноваційні педагогічні технології дистанційного навчання та здатності до створення нових ресурсів електронного навчання.

Одним з таких ресурсів електронного навчання студентів є електронний навчальний курс. Електронний навчальний курс певного закладу вищої освіти – це структурований комплекс навчально-методичних матеріалів в електронній формі, створених для організації індивідуального або групового навчання студентів з використанням дистанційних технологій, що базуються на Інтернет-технологіях, який відповідає графіку навчального процесу цього вищого навчального закладу [3; 4]. Електронні навчальні курси розміщуються на навчальному порталі в системі дистанційного навчання, організованій на основі управління навчальними ресурсами. Прикладом такого інформаційно-освітнього порталу для дистанційного навчання, який, зокрема, використовується у Харківському національному медичному університеті (ХНМУ), є середовище Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment). У Moodle доступні різні можливості як для представлення інформативного контенту, так і для тестування та відстеження успішності студентів, а також існує підтримка їхньої реєстрації з безпечною аутентифікацією.

Враховуючи завдання державної політики в галузі вищої освіти, у сфері використання інформаційно-комунікаційних технологій та створення глобального інформаційно-освітнього середовища, кафедра медичної та біологічної фізики і медичної інформатики ХНМУ під керівництвом Центру дистанційного навчання при Науково-навчальному інституті якості освіти ХНМУ бере активну участь у розробці електронних навчальних курсів для студентів університету.

Починаючи з 2020 року, Центром дистанційного навчання ХНМУ було створено навчальний електронний курс «Основи методології розробки електронних курсів в сфері медичної освіти» загальним обсягом 75 годин і організовано дистанційне навчання професорсько-викладацького складу університету з метою підвищення кваліфікації викладачів і набуття ними інформаційно-комунікаційних компетентностей. Алгоритм створення та впровадження навчального дистанційного курсу в освітній процес передбачає чотири основні послідовні етапи: 1) проходження викладачем дистанційного навчального курсу «Основи методології розробки електронних курсів в сфері медичної освіти»; при успішному закінченні курсу викладач отримує сертифікат; 2) створення і наповнення навчально-методичними ресурсами власного дистанційного навчального курсу за обраною дисципліною відповідно до програми цієї навчальної дисципліни; 3) апробація курсу протягом одного навчального семестру: на цьому етапі викладач реєструє студентів на курсі та використовує матеріали курсу для навчання та оцінювання успішності студентів, за необхідністю, вносить корективи до курсу; 4) атестація

дистанційного навчального курсу відповідно до Положення про розробку, експертизу та атестацію дистанційних курсів в ХНМУ, затвердженого наказом від 12.06.2020 р. № 139, з метою впровадження розроблених педагогічними та науково-педагогічними працівниками електронних дистанційних курсів в освітній процес.

Стажування з цього курсу вже пройшли і продовжують активно проходити багато викладачів університету. На кафедрі медичної та біологічної фізики і медичної інформатики ХНМУ курс зі створення електронних навчальних курсів пройшли двоє викладачів. В результаті на сьогодні створено два електронних курси: з дисципліни «Рекламно-інформаційні технології» для вітчизняних студентів 3 курсу медичного факультету та з дисципліни «Сучасні проблеми біофізики» для вітчизняних і англійських студентів 2 курсу стоматологічного факультету ХНМУ. Наразі курси проходять апробацію, тобто студенти вказаних факультетів проходять навчання з цих дисциплін під керівництвом викладачів з використанням створених дистанційних курсів. В поточному навчальному році почали навчання на курсах «Основи методології розробки електронних курсів в сфері медичної освіти» ще двоє викладачів кафедри, які створюють новий електронний навчальний курс з дисципліни «Європейський стандарт комп'ютерної грамотності» для студентів 1 і 2 курсів медичних факультетів двома мовами – українською та англійською. Ще четверо викладачів планують пройти навчання в цьому навчальному році.

В сучасному світі функціонування системи електронної підтримки навчального процесу та використання технологій дистанційного навчання у вищій школі вимагає від викладача постійної готовності до здійснення педагогічної діяльності в нових, швидко змінних умовах, а, отже, постійного саморозвитку для надбання певних (і не тільки професійних) компетентностей, зокрема, інформаційно-комунікаційних компетентностей; актуальним питанням для всіх викладачів є безперервне підвищення кваліфікації із застосування інноваційних освітніх технологій.

Література

1. Чирва Г.М. Принципи здійснення державної політики України щодо становлення та розвитку вищої освіти. // Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Державне управління. 2019. Т.30(69). № 4. С.128-134. <https://doi.org/10.32838/2663-6468/2019.4/23>
2. Морзе Н.В., Глазунова О.Г., Мокрієв М.В. Методика створення електронного навчального курсу (на базі платформи дистанційного навчання Moodle3): Навчальний посібник. Видання 2-ге, доповнене і перероблене. К.: «Аграр Медіа Груп», 2016. 240 с.
3. Грицак Н.Р. Використання електронного навчального курсу «Антична література» під час підготовки студентів-філологів. // Journal «ScienceRise: Pedagogical Education». 2017. №12(20). С.17-22.
4. Биков В.Ю. Технології хмарних обчислень – провідні інформаційні технології подальшого розвитку інформатизації системи освіти України. // Комп'ютер у школі та сім'ї. 2011. №6. С.3-11.

УДК 004.75: 519.854: 006

Бутенко В. М.

м. Харків

Український державний університет залізничного транспорту

ЗАХИСТ ПАРАМЕТРІВ АЛГОРИТМІВ ВИЯВЛЕННЯ ЦИФРОВОЇ ОСОБИСТОСТІ ОПЕРАТОРІВ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ КОМП'ЮТЕРНИХ СИСТЕМ ОСВІТНЬОГО ЗАСТОСУВАННЯ

Сучасна освіта реформується в бік зменшення контактної ролі викладача в функціонуванні освітнього процесу. Все більше й більше залучаються електронні й комп'ютерні засоби проведення різних видів занять та контрольних заходів. Різноманітні симулятори електричних схем та цілих комплексних підсистем технологічного призначення дозволяють створювати та експлуатувати цифровий підпростір навчання.

Зазначені підпростори навчальних тренувань функціонують на базі спеціалізованих комп'ютерних систем освітнього застосування у багатьох комп'ютерних класах, лабораторій різних кафедр майже на усіх факультетах сучасних закладів вищої освіти. Теоретично їх можливо об'єднати у розгалужену комп'ютерну мережу галузевого призначення як зазначено в роботі [1, с. 8].

Функціонування спеціалізованих комп'ютерних систем (СКС) освітнього застосування передбачає, у якості операторів, роботу студентів, допоміжний та навчальний персонал університетів з високою ймовірною ідентифікацією персон, що з ними працює. У створенні програмного забезпечення дуже активно застосовуються типові програмні елементи [2, с. 67]. Таким чином автором допускається можливе застосування в різноманітних модулях програмного забезпечення компонентів будь-якого призначення. Дуже ймовірно, що при комплексних проектах побудови розподілених систем актуально буде застосовувати метод визначення максимальних клік в неорієнтованих графах структур зазначених систем й мінімізувати кількість обчислювальної техніки, мережевого обладнання та часу обробки великих масивів даних [3, с. 12]. Додатково можливе застосування моделей з обмеженими статистичними даними для контролю деяких функцій безпеки за прикладом наведеним у роботі 4 [4, с. 185].

Однак в доповіді концентрується увага на можливості використання в застосованих модулях програмного забезпечення алгоритмів виявлення даних цифрової особистості. Ідентифікація операторів СКС з числа персоналу та наявність в функціонуючих модулях алгоритмів фіксації певних ознак (маркерів) цифрової особистості могла б, при тривалій роботі оператора, дозволити не тільки виявляти маркери цифрової особистості, а й відслідковувати різноманітні, приховані, здібності операторів, аспекти їх професійного росту, психологічних властивостей та змін професійного рівня з часом. Автором особисто використовувалися тайні алгоритми не задекларованих функцій програмного забезпечення з метою технічного

контролю інсталяції програмного забезпечення на кожен комп'ютер користувача. Такі фрагменти програми не проникали у будь-яку з компонентів особистості людини й не потребували дозволів етичної експертизи. А от відкритий збір даних про цифрову особистість можливо класифікувати як доступ до персональних даних громадянина, на яку він згоди не давав. Але більшість сучасних методів створення програм на базі бібліотек типових функцій та об'єктно-орієнтованого підходу навіть не передбачають контроль за їх вмістом. А у складі використаних об'єктів, які закриті і становлять інтелектуальну власність постачальника цих бібліотек, можливі функції проникнення до персональних даних цифрової особистості. Саме цікаве, що персонал кінцевого розробника та/або власника СКС може не мати уявлення про наявність таких функцій і алгоритмів їх роботи [5, с. 8].

Тривала робота операторів з СКС дозволяє більш якісно (точніше, глибше) проникнути у цифрову особистість користувачів й в умовах певних вимог до особливих якостей мати експериментальні дані про засвоєння навчального матеріалу, так і більш якісні параметри особистості ніж швидкі та коштовні тести.

У висновку слід підкреслити, що висвітлена проблема потребує подальших комплексних міжгалузевих досліджень й її результати доцільно розглянути з позицій як технічного так і медико-соціального нормування на державному рівні.

Література

1. Лістровий С.В., Панченко С.В., Мойсеєнко В.І., Бутенко В.М. Математичне моделювання в розподілених інформаційно-керуючих системах залізничного транспорту. Харків: ФОП Бровін О. В., 2017. 220 с.
2. Павленко Е.П., Бутенко В.М., Губин В.А. Исследование методов разработки программного обеспечения компьютерной инженерии на основе типовых программных элементов. Вестник Нац. техн. ун-та «ХПИ»: сб. науч. тр. Темат. вып.: Системный анализ, управление и информационные технологии. Харьков: НТУ «ХПИ». 2019. № 1. С. 67–71.
3. Development of method of definition maximum clique in a non-oriented graph / S. V. Listrovoy, V. M. Butenko, V. O. Bryksin, O. V. Golovko // *Eastern European Journal of Enterprise Technologies*. 2017. Vol. 5, № 4 (89). P. 12 – 17. EID: 2-s2.0-85032585697 doi.org/10.15587/1729-4061.2017.111056
4. Determination model of the apparatus state for railway automatics with restrictive statistical data V. Moiseenko , O. Kameniev , V. Butenko , V. Gaievskiy //ICTE in Transportation and Logistics 2018 (ICTE 2018). *Procedia Computer Science* / Volume 149, 2019, Pages 185-194. Open access – doi.org/10.1016/j.procs.2019.01.122
5. Виявлення та розслідування кіберзлочинів [Текст] : навчально-методичний посібник / О. А. Самойленко. Одеса : Національний університет «Одеська юридична академія», 2020. 112 с.

УДК 378.141.5

Кохан Д. М.

Харківський національний медичний університет

м. Харків

ТРАДИЦІЙНІ ТА ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ КОНТРОЛЮ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ

Впровадження інноваційних технологій навчання потребує не тільки використання нових підходів щодо подання навчального матеріалу, але й сучасних методів оцінювання рівня знань. Особливо актуальною ця тема є на часі, оскільки розвиток інформаційних технологій, поширення кредитно-модульної системи вимагають перегляду методів контролю навчальної діяльності здобувачів та їх осучаснення. Традиційні методи контролю (заліки, іспити, письмові роботи тощо) усе частіше зазнають критики в дослідженнях науковців (В. Звоников, Д. Рибка, Л. Паращенко, В. Леонський та інші) через невідповідність до сучасної освітньої концепції підготовки майбутнього фахівця. Актуальність теми полягає в осучасненні методів контролю відповідно до вимог навчальної програми підготовки майбутнього лікаря та необхідністю їх впровадження в освітній процес.

Мета дослідження полягає в з'ясуванні переваг та недоліків традиційних та інноваційних методів контролю навчальних досягнень майбутніх лікарів.

Аналіз досліджень (Ю. Бабанський, В. Безпалько, В. Бочарнікова, О.Кальнік, В. Лозова та інші) показав, що науковці виділяють такі вимоги щодо контролю освітнього процесу у вищій школі: ґрунтується на принципах валідності, об'єктивності, надійності; забезпечує досягнення поставленої мети; сприяє розвитку та саморозвитку пізнавальної діяльності здобувачів; має бути доступним для розуміння, проведення та застосування.

Використання традиційних методів контролю, зокрема заліків та іспитів у формі усного опитування, має низку недоліків: навантаження на викладача, надмірні витрати часу та суб'єктивність. У зв'язку з різним рівнем професійної компетенції педагога, його індивідуальних особливостей, узаємовідносин між викладачем та здобувачем, психологічної атмосфери проведення контролю (хвилювання, стреси здобувачів, особливо під час іспитів) забезпечується низька надійність. Оскільки під час проведення контролю в усній формі за 5-7 питань неможливо охопити увесь зміст дисципліни й це зумовлює низьку валідність змісту цих методів контролю.

У порівнянні з усною формою оцінювання, письмові роботи більш об'єктивні, полегшується їх обробка та збереження даних. Однак ці методи контролю не відповідають принципам надійності та валідності в повному обсязі, і це можна перевірити в процесі порівняння усного та письмового опитування.

Разом з тим, як усні, так і письмові методи контролю є простими у використанні, доступними, не вимагають особливих умов щодо їх проведення та створюють умови для активної навчально-пізнавальної діяльності здобувачів.

Останнім часом поширеним методом контролю є тестування. Перевагами цього методу є те, що він забезпечує об'єктивність, валідність та надійність, незначні витрати часу й водночас охоплення великої кількості студентів, незначний вплив суб'єктивних факторів на здобувача, легкість обробки та зберігання даних. Однак, не дивлячись на низку переваг тестового методу, усе більше науковців (К. Корсак, О. Хуторський, D. Hart, R.L. Linn та інші) наголошують і на його недоліках, а саме: відтворення матеріалу ґрунтується на механічному запам'ятовуванні, без розуміння суті; сприяє пасивності здобувачів, адже ті налаштовані лише на розпізнавання правильних відповідей, а не на самостійне розв'язання поставлених завдань, знаходження підтверджень правильності, часто викладання навчального матеріалу обмежується тим об'ємом, який буде використаний у майбутній тестовій роботі.

Особливості підготовки майбутнього лікаря полягають у тому, що здобувач має засвоїти не тільки систему знань, умінь майбутньої професії, але й оволодіти рефлексивно-оцінними навичками щодо предметів, ідеалів, способу життя тощо, виробити власне ставлення до певних проблем чи подій. Слід зазначити, що професія лікаря передбачає ще й засвоєнням загальнолюдських, національних, соціальних цінностей та норм, а, отже, майбутній лікар – це не тільки професіонал своєї справи, який не лише вміє відтворювати знання, але й вдосконалювати вміння аналізувати, порівнювати, збирати інформацію, робити висновки, критично мислити, застосовувати знання в різних ситуаціях, наводити аргументи, розвивати особистісні якості (толерантність, повага, співпереживання, людяність, відповідальність та інші).

Отже, стає очевидним, що для досягнення цієї мети слід поєднувати різноманітні методи контролю (наприклад, письмову роботу зі спілкуванням з викладачем).

Найбільш поширеними інноваційними методами контролю, що відповідають вищезазначеним вимогам, – є створення навчального портфоліо, перевірка за допомогою дидактичних ігор або проходження веб-квесту, виконання проєкту. Ці методи легко підлаштовуються до освітнього процесу й не вимагають внесення кардинальних змін. До переваг відносять: студент – є активним діячем навчально-пізнавальної діяльності; можливість оцінювання як процесу, так і результату навчання; дають можливість проявити творчий підхід здобувача та оцінити ті вміння, знання та навички, які неможливо оцінити іншими методами; забезпечують досягнення поставленої мети на принципах об'єктивності, валідності.

Спільними недоліками інноваційних методів є: складність оцінювання роботи та ненадійність; великі затрати часу на процес виконання роботи.

Отже, осучаснення методів контролю повинно ґрунтуватися на тому, щоб враховувалися сучасні вимоги до підготовки майбутнього лікаря, могли легко адаптуватися до освітніх традицій, забезпечували досягнення поставленої мети – це підготовка майбутнього лікаря, який володіє професійними знаннями, уміннями та навичками, а також проявляє особистісні якості.

УДК 378.147+616.314

Лісецька І. С., Шовкова Н. І.

*Івано-Франківський національний медичний університет
м. Івано-Франківськ*

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ НА КАФЕДРІ ДИТЯЧОЇ СТОМАТОЛОГІЇ ІВАНО- ФРАНКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Однією з провідних вимог сучасності є використання цифрових технологій у всіх сферах життя. Особливо гостро, це питання стосується освітньої сфери. Так, у Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки, зазначено, що першочерговими завданнями є формування ґрунтової національної політики цифровізації освіти як пріоритетної складової частини реформи освіти [1, с. 40]. Панування коронавірусу COVID-19 та карантинні обмеження змусили майже всі країни переглянути освітні стратегії навчання, не виключенням став ІФНМУ, причому було і залишається важливим, щоб освітній процес тривав та був якісним і безпечним. Виникла ціла низка проблем, вирішити які стало можливо шляхом застосування інноваційних цифрових технологій.

Отже, **метою роботи** стало розглянути особливості використання цифрових технологій для організації навчального процесу на кафедрі дитячої стоматології під час дистанційного навчання.

Використання цифрових технологій в сучасній медичній освіті надає учасникам освітнього процесу широкі можливості, що дуже важливо в нинішніх реаліях, але одночасно створює певні труднощі та характеризується особливостями. До позитивних наслідків застосування цифрових технологій в освіті можна віднести можливість дистанційного, гнучкого навчання та доступність – дозволяє отримати освітні послуги тим, хто з різних причин не може фізично бути присутнім на навчанні, що є актуальним в наш час. Крім того цифровізація служить підвищенню інтерактивності освітнього процесу, що позитивно впливає на його ефективність [2, с. 51].

ІФНМУ користується сайтом «Хмарні сервіси Office 365», до якого мають доступ усі викладачі та студенти ВУЗу, створене єдине цифрове середовище. Практичні заняття та лекції з дитячої терапевтичної стоматології під час карантину проводяться в форматі он-лайн конференції в програмі Microsoft Teams (попередньо створюються команди із типом «Клас», які відповідали академічним групам студентів та події в програмі – в календарі відповідно календарно-тематичного плану, запрошуються студенти). Microsoft Teams – центр для командної роботи в Office 365, який є більш спрощеним варіантом систем управління навчанням, проте дозволяє навчальній групі комунікувати та обмінюватися файлами. Програма зручна, тому що об'єднує все в спільному робочому середовищі, яке містить чат для обговорень, файлообмінник та корпоративні програми. Студенти проходять по кожній темі заняття тестові завдання в системі, які були розміщені на pmk.ifnmu.edu.ua чи

tests.if.ua. Відділ інформаційно-аналітичного забезпечення ІФНМУ розробив Інструкцію по збору даних оцінювання студентів. Результат тестування викладач конвертує в бали, відповідно критеріям оцінювання. Розгляд теоретичних питань організовано за допомогою відеозв'язку. Під-час он-лайн заняття викладач опитує тему, корегує відповідь, пояснює моменти, що були незрозумілі, використовуючи попередньо завантажені матеріали – презентації, відео, фото, рентгенограми та ортопантомограми.

Для майбутніх лікарів-стоматологів надзвичайно важливими є оволодіння практичними навичками, робота з реальними пацієнтами, відпрацювання мануальних та комунікативних навичок. Цифрові технології допомагають під час дистанційного навчання хоч частково забезпечити засвоєння практичного аспекту дисципліни за допомогою створення мультимедійних презентацій, яка складається із задач, до кожної задачі три-чотири запитання, клінічного кейсу, по можливості відео.

Взаємодія студентів і викладача при застосуванні цифрових технологій в системі дистанційного навчання відбувається шляхом обміну повідомлень в чаті Teams, а також за допомогою відеозв'язку. Тому новою функцією викладача є пошук діалогових комунікацій, що підвищує мотивацію до навчання, сприяють розвитку пізнавальних інтересів студентів з навчальної дисципліни. Цифрові технології дають можливість кожному викладачу індивідуально розробити подачу матеріалу з дисципліни, постійно розвивати та вдосконалювати власну педагогічну майстерність. Цифрові технології під час дистанційного навчання дають можливість студентам вчитися перебуваючи в будь-якому місці, оскільки комунікація викладача і студента відбувається виключно у віртуальному просторі, навчання стає можливим з будь-якого зручного місця, доступ до нетрадиційних джерел інформації.

Отже, застосування цифрових технологій під час навчання – є необхідним, цілеспрямованим процесом взаємодії викладача та студента – стоматолога, що ґрунтується на використанні сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій, які дозволяють успішно здійснювати навчання на відстані, що актуально в умовах пандемії COVID-19, однак має свої особливості. Використання цифрових технологій потребує набуття нових навичок та вмінь, формування власного цифрового освітнього суспільства, яке здатне повноцінно забезпечити усіх суб'єктів освітнього процесу інформаційними ресурсами. Застосування цифрових технологій, особливо під час дистанційної освіти може і повинна зайняти своє місце в системі освіти, оскільки при грамотній її організації вона може забезпечити якісну освіту, що відповідає вимогам сучасного суспільства сьогодні.

Література

1. Дущенко О.С. Сучасний стан цифрової трансформації освіти / О.С. Дущенко // Фізико-математична освіта. – 2021. - №2 (28). – С.40-45.
2. Киричок І.В. Особливості використання цифрових технологій в освітньому процесі студентами-медиками / І.В. Киричок // Інноваційні технології навчання: досвід впровадження та перспективи розвитку: LIV навчально-методична конференція ХНМУ, 17 березня 2021 року, Харків. – Харків: ХНМУ, 2021. – С. 51-54.

УДК: 378.014.6:005.6:616-053.2:378.6:61(477.54-25)

Макєєва Н. І., Бірюкова М. К., Ярова К. К
Харківський національний медичний університет
м. Харків

ВНУТРІШНІЙ КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА КАФЕДРІ ПЕДІАТРІЇ №2 ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Однією з пріоритетних позицій місії Харківського національного медичного університету є забезпечувати отримання здобувачами освіти якісних освітніх послуг для набуття відповідних компетентностей, задля забезпечення їх конкурентоспроможності на вітчизняному і міжнародному ринку праці.

Досягти даної мети можна, забезпечивши високий рівень якості освіти. У цьому сенсі мова йде, насамперед, про внутрішню систему забезпечення якості освіти. Внутрішня система забезпечення якості освіти - це сукупність умов, процедур і заходів у закладі освіти, що забезпечують ефективність освітніх та управлінських процесів, які безпосередньо впливають на якість результатів навчання, забезпечують формування їхніх ключових компетентностей, а також сприяють усебічному розвитку особистості здобувачів.

Внутрішній контроль якості організації освітнього процесу в нашому університеті здійснюється на рівнях ректорату, інститутів, факультетів, кафедр. Саме на кафедрі виконуються найвідповідальніші процедури щодо контролю якості. Контроль на рівні кафедр передбачає, з одного боку, контроль якості викладання, з другого - контроль якості результатів навчання. Саме досконале проведення, на перший погляд, рутинних, раніше відомих процедур, є запорукою досягнення стратегічної мети.

Для організації та моніторингу якості освітньої діяльності та вищої освіти на кафедрі педіатрії №2 існують такі підходи. Перш за все треба зазначити здійснення постійного контролю за виконанням навчальних планів. З метою цього систематично проводиться внутрішній аудит з цього питання та кожного семестру на методичній нараді кафедри обговорюється це питання та приймаються рішення щодо необхідності внесення змін до обраної стратегії та процедури забезпечення якості освіти.

Наступними пунктами для контролю є відповідність змісту навчальних занять робочим навчальним програмам модулів (навчальних дисциплін) та наявність і якість навчальних та робочих навчальних програм та навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін. Якість викладання та досягнення програмних результатів навчання неможливі без постійного перегляду та оновлення освітньої програми та методичного забезпечення дисциплін. Саме викладачі кафедри відповідальні за безперервне та творче вдосконалення змісту навчальної програми, запровадження в освітній процес кращих досягнень вітчизняних, зарубіжних педагогічних та наукових шкіл. На кафедрі педіатрії №2 викладачі пропонують зміни, оновлення до освітньої програми, враховуючи інновації на міжнародному та національному рівнях. Ці

пропозиції аналізуються, обговорюються на методичній нараді кафедри та подаються до проектної групи освітньо - навчальної програми.

Ще однією позицією якості викладання є забезпечення кафедрою наявності у вільному доступі необхідних методичних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі, самостійної роботи студентів за кожною освітньою програмою.

Крім того цей ресурс необхідно постійно поповнювати. Особливо це є важливим в умовах дистанційного навчання. Зовсім недавно ми змогли переконатися в повній мірі в необхідності і важливості цієї форми навчання. В умовах пандемії COVID - 19 це стало не тільки справжнім викликом традиційному навчанню та і рівноцінною заміною останнього. З метою забезпечення якості дистанційного навчання на кафедрі педіатрії № 2 впроваджені такі заходи. На двох інформаційних порталах, а саме сайті кафедри і платформі Moodle розміщені силабуси навчальної дисципліни, матеріали до підготовки до занять, тести для самоконтролю та тестові завдання для перевірки засвоєння матеріалу, презентації до лекцій, відеолекції. Це дає можливість студентам дистанційно вивчати розміщений теоретичний матеріал, проходити тренувальне тестування з кожної теми, виконувати індивідуальні завдання відповідно до навчальних планів. Ці матеріали постійно переглядаються та оновлюються.

Також складовими контролю якості викладання є контроль виконання розкладу навчальних занять, контроль проведення контрольних заходів перевірки знань студентів і вибору форм поточного контролю, контроль за якістю викладання навчальних дисциплін, контроль виконання кваліфікаційних робіт. На кафедрі педіатрії №2 контроль якості викладання здійснюється у формі відкритих занять, взаємовідвідувань, контрольних відвідувань, опитування здобувачів та внутрішнього аудиту.

Дуже важливим аспектом вважається контроль за навчально - методичною та науковою діяльністю викладачів. Ще що безпосередньо стосується якості викладання - безперервне підвищення кваліфікації викладачів. Мова йде не тільки про лікарську спеціальність працівників, а також про їх педагогічну майстерність. 80% викладачів нашої кафедри отримали вищу педагогічну освіту і продовжують вдосконалення на курсах, тренінгах, школах.

Контроль за науковою діяльністю викладачів важливий не тільки в сенсі підвищення їх професійної майстерності, а й для впровадження інтеграції освітнього процесу і наукової діяльності, тобто навчання через дослідження, що є невід'ємною ознакою сучасної вищої школи.

Контроль якості результатів навчання є основою внутрішньої системи контролю, яка дає змогу виявити відхилення між очікуваними показниками та отриманими результатами через зворотний зв'язок, а також визначає відповідність рівня набутих знань і вмінь студентами, сформованих компетентностей вимогам стандартів за спеціальностями або національній рамці кваліфікацій.

Контроль якості результатів навчання на кафедрі педіатрії № 2 включає:

- контроль якості вивчення дисциплін (через проведення поточного та підсумкового контролю);
- контроль набуття практичних навичок і вмінь.

Реалізація внутрішнього контролю якості неможлива без забезпечення дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками освіти та здобувачами вищої освіти. Забезпечення функціонування ефективної системи академічної доброчесності логічно починається на рівні викладача, кафедрального колективу.

Поетапна трансформація внутрішнього контролю якості, цілісність та неперервність у здійсненні контрольних заходів на рівні кафедральних колективів дозволить досягнути важливої складової стратегічної мети нашого університету забезпечувати отримання здобувачами освіти якісних освітніх послуг.

УДК378:61:004

Маркова В. М., Мефанік М. С.

*Українська інженерно-педагогічна академія
м. Харків*

ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА СУЧАСНОЇ ОСВІТИ

Економіко-епідеміологічна ситуація в Україні й у цілому в світі спонукає до організації освітнього процесу та управління закладами освіти в дистанційному режимі. Інформатизація й комп'ютеризація освітнього процесу відбувається перманентно, що потребує впровадження нових інформаційних технологій, забезпечення новою сучасною комп'ютерною технікою, а також постійним доступом до мережі Інтернет. Тому кожний учасник освітнього процесу, маючи вільний доступ до персонального комп'ютера й мережі Інтернет, має бути комп'ютерно-грамотним, постійно прагнути до самоосвіти та самовдосконалення, продуктивно опрацьовувати корисну інформацію і використовувати здобуті знання для вирішення конкретних проблем. Використання новітніх інформаційних технологій навчання забезпечує якісне вирішення цього завдання. Одним з актуальних аспектів комп'ютеризації, зокрема з метою дистанціювання, є використання хмарних технологій як перспективної області, що має величезні переваги при підвищенні ефективності роботи основних учасників процесу навчання – управлінців ЗВО, педагогів, студентів та їхніх батьків. Хмарні технології відкривають такі можливості, як створення віртуальних лабораторій в середовищі Інтернет, проведення інтернет-конференцій та вебінарів, управління різними процесами навчального простору закладу освіти, що забезпечує покращення роботи ЗВО.

Діяльність ЗВО спрямована на підвищення результативності й ефективності всіх видів роботи (наукова, навчально-методична, організаційна тощо) викладачів і студентів. Результатом такої роботи є зростання знань студентів, вдосконалення професійних вмінь та навичок викладачів і навчально-допоміжного персоналу, формування позитивних моральних якостей, розвиток мотивації до творчої діяльності, стимулювання самоосвіти та прагнення постійного підвищення власної кваліфікації.

Запровадження хмарних технологій в роботу ЗВО є одним з елементів досягнення таких цілей, як: демократизація та гуманізація навчального процесу; цільовий підхід до організації методичної роботи відповідно програмних цілей закладу та напрямів його діяльності; організація роботи з науково-педагогічними кадрами на основі урахування їхніх потреб та реального рівня професійної майстерності; системність та систематичність; науковість; оперативність та мобільність; прогностичність та випереджувальний характер; оптимальне поєднання індивідуальних і колективних форм; пріоритет знань та моральних цінностей.

До використання хмарних технологій в освіті перейшли багато закордонних освітніх установ. Активне застосування хмарних технологій в

управлінні методичною роботою спостерігається у США. Так, в університеті Хофстра (Hofstra University) в управлінні методичною роботою використовують хмарні сервіси, що надаються Google, Apps. Не відстають і Європейські університети, так в Литві Каунаський Технологічний Університет впродовж п'яти останніх років використовує хмарні сервіси, що надаються Microsoft Live@edu. Сьогодні хмарні технології тільки починають впроваджуватися в освітню сферу України, але навіть вже зараз є установи, які активно використовують ці технології.

Хмарні технології являють собою вільний спосіб доступу до зовнішніх обчислювальних інформаційних ресурсів у вигляді сервісів, що надаються за допомогою мережі Інтернет. В умовах стрімкого розвитку сучасних інформаційних технологій та мережі Інтернет організації відходять від використання власного обладнання і програмного забезпечення в бік сервіс-орієнтованих технологій. Простіше кажучи, хмарні обчислення – це надання обчислювальних служб (у тому числі серверів, сховища, баз даних, мереж, програмного забезпечення, аналітики та інтелектуального аналізу) через Інтернет («хмара»). Такі служби прискорюють впровадження інновацій, підвищують гнучкість ресурсів і забезпечують економію завдяки високій масштабованості. Хмарні служби дозволяють скоротити експлуатаційні витрати, а також підвищити ефективність управління інфраструктурою і масштабування по мірі зміни потреб освітньої установи [107].

Застосування хмарних сервісів є невід'ємною складовою сучасної освіти й сприяє динамічному переходу до інновацій з упровадження віртуальних дистанційних освітніх технологій Веб 2.0 і Веб 3.0 як нових форм мережних освітніх середовищ. Останнім часом масштаби впровадження хмарних технологій стрімко зростають. За оцінками аналітиків, хмарні обчислення вважаються найбільш перспективною стратегічною технологією майбутнього. За підрахунками авторитетної International Data Corporation (IDC), вже у 2021 році до 60 % усіх даних людства зберігатиметься в «хмарах». Багато провідних ІТ-компаній, серед яких Google, Microsoft, мають власні хмарні сервіси [36, с. 93].

Переваги використання хмарних технологій у роботі ЗВО: не потрібні потужні комп'ютери; зменшені економічні витрати на закупівлю; не потрібне оновлення програмного забезпечення; уся необхідна інформація знаходиться в хмарі; доступність із різних пристроїв; необмежений обсяг збереження даних; зменшені ризики піратства; не обов'язкова прив'язка до робочого місця; захист даних від втрат; відкритість освітнього середовища.

У «хмарі» підтримуються три основних види діяльності, а саме комунікація (процес обміну інформацією (фактами, ідеями, поглядами, емоціями тощо) між двома або більше особами), колаборація (процес спільної діяльності, наприклад, в інтелектуальній сфері, двох і більше осіб або організацій для досягнення спільних цілей, при цьому відбувається обмін знаннями, навчання і досягнення згоди) та кооперація (співробітництво, взаємозв'язок осіб у процесі їхньої діяльності, тим самим це зумовлює певні напрями їх використання в управлінській діяльності).

Як приклад використання хмарних технологій в освіті, виділяють такі [40, с. 85]:

- «віртуальні предметні спільноти»;
- «віртуальні професорсько-викладацькі спільноти»;
- «віртуальні методичні кабінети»;
- «віртуальні аудиторії»;
- електронні журнали;
- інтерактивні приймальні;
- дистанційні наради, онлайн-конференції.

Сервіси, зібрані в «хмарі», відкривають додаткові можливості для організації діяльності професорсько-викладацького та навчально-допоміжного персоналу щодо підготовки майбутніх фахівців. Це зокрема стосується роботи із сервісами збереження мультимедійних веб-ресурсів (фотосервіси – Picasa, Panoramio; відеосервіси – Youtube, Rutube, Яндекс відео, геосервіси – Google-maps; документообіг – Slideshare, Google-Docs, SkyDrive тощо), використання яких дає змогу безкоштовно зберігати, класифікувати, обмінюватися графічними зображеннями, аудіо- та відеоресурсами, презентаціями, а також організовувати обговорення завантажених матеріалів. Ці системи можна використовувати в управлінській практиці не лише як джерело накопичення мультимедійних освітніх веб-ресурсів, а й як систему зберігання кафедральних відео-, фото- та аудіоархівів, а також документації, документів викладачів, творчих робіт студентів, як засіб для спільної освітньої діяльності викладачів.

«Хмара» відкриває новий підхід до роботи, при якій ані обладнання, ані програмне забезпечення не належать підприємству. Замість цього провайдер надає замовнику вже готовий сервіс. Зручність і універсальність доступу забезпечується широкою доступністю послуг і підтримкою різного класу термінальних пристроїв (персональних комп'ютерів, мобільних телефонів, Інтернет-планшетів).

З кожним роком хмарні рішення, постійно вдосконалюються й досягають нової планки. Хмарними інфраструктурами зацікавився не лише індивідуальний користувач, але й бізнес, державні служби, структури в тому числі й освітня галузь все більше занурюється в хмарні технології.

Література

1. URL: <https://azure.microsoft.com/ru-ru/overview/what-is-cloud-computing/>.
2. Загорський В.С. Управління якістю освіти у середніх навчальних закладах. Львів: ЛРІДУ НАДУ, 2011. 136 с.
3. Інформаційно-аналітичне управління освітніми системами / За. ред. Т. В. Волкової. Київ: Ін-т проф.-тех. освіти НАПН України, 2012. 290 с.

УДК 378

Матрьонін А. Р., Парамонова Г. О., Шолух Н. Є.

*Державний заклад «Луганський державний медичний університет»
м. Рубіжне*

АЛГОРИТМ ТА АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ У ДИСТАНЦІЙНОМУ ФОРМАТІ

Основним завданням викладання в період карантинних обмежень повинно бути збереження якості освітнього процесу, а також підтримка високого рівня вихідних знань. Це означає, що освітній процес не повинен здійснюватись лише за рахунок контролю самоосвіти, а має відтворювати традиційну схему, яка включає забезпечення лекційним матеріалом, забезпечення методичними рекомендаціями, проведення аудиторних занять та контроль знань.

Перед усім, для організації викладання предмету зручно використовувати:

1. Сервіси Google, які дозволяють швидко ідентифікувати учасників навчального процесу, швидко обмінюватися текстовими, фото – та відеоматеріалами. Ці сервіси («YouTube», «Gmail», «Google Meet», «Google Drive») є інтерактивними та простими у використанні. Особливої уваги заслуговує сервіс «Classroom», який дозволяє об'єднати студентів у віртуальну групу, створювати завдання та контролювати хід його виконання. Слід зазначити, що сервіс «Google» потребує лише один обліковий запис для всієї мережі додатків. Через це сервіс можна обирати основою для первинної організації навчального процесу [1, с. 49].

2. Мессенджери («Viber», «Telegram», «WhatsApp» тощо) надають змогу швидко обмінюватись інформацією, організувати відеозв'язок. Особливої уваги слід приділити мессенджеру «Telegram», так як з його допомогою є можливість створювати швидкі опитування. Мессенджери є зручним інструментом через їх розповсюдженість, швидкість створення облікового запису та доступність у використанні [2, с. 60].

Проведення лекцій дистанційно можливо у трьох форматах :

1. Формат реального часу (синхронний): лектор читає матеріал активно взаємодіючи з аудиторією. Для цього формату підходять такі інтерактивні платформи як «Zoom», «Skype», «Discord», «Proficonf», «Google Meet». Недоліком цього методу є неможливість студентом переглядати матеріал у зручний для себе час, хоча це стимулює студентів до конспектування.

2. Асинхронний формат: лектор записує лекцію за допомогою програм для запису відео з екрану («Bandicam», «CamStudio» «Fraps» тощо) та поширює (через «Google Drive», «YouTube»). Недоліком цього методу є неможливість взаємодії лектора та студентів під час лекції.

3. Змішаний формат: лектор читає матеріал у реальному часі паралельно роблячи запис лекції, яку потім публікує у вільний доступ. Даний

спосіб має перевагу навіть над очною формою викладання, оскільки студент має змогу не тільки взаємодіяти з лектором, а й переглядати відеоматеріали лекції у зручний для себе час. Окрім того, ведення лектором курсу у соціальних мережах сприяє популяризації науки та закладу вищої освіти [3, с. 37,38].

Окрім традиційного забезпечення методичними рекомендаціями під час дистанційного навчання є сенс використовувати «картки для запам'ятовування» у формі мобільних додатків. Особливо корисними такі картки є при вивченні складних дефініцій та формул. Прикладами таких додатків є «Quizlet», «Flashcards». Для послідовності та більш чіткої організації навчального процесу, методичні рекомендації можуть бути викладені у вигляді курсу, який складається з тематичних блоків та системи самоконтролю у форматі тестування. Для такого завдання підходять наступні системи: «Е-Стади», «ATutor», «Eliademy», «Dokeos» [3, с. 318].

Для проведення семінарських занять у дистанційній формі окрім вищезгаданих платформ для конференцій доречно використовувати графічний супровід (так звану «віртуальну дошку»). Для цього можна використовувати наступні програми: «Miro», «DrawChat», «AutoDraw», «Ziteboard» «Paint». Слід зауважити, що проводити семінарські заняття можна за допомогою готових комплексних сервісів з дистанційної освіти, які у своєму функціоналі мають платформу для відеоконференції, текстовий чат, можливість запису конференції, демонстрацію презентацій або інших матеріалів та систему з оцінки знань. Прикладом такого сервісу є «MyOwnConference».

Контроль знань можливо здійснювати трьома способами: під час семінарського заняття, методом письмової відповіді (механічно чи в електронному форматі) та дистанційного тестування. Для контролю знань механічним письмовим способом (студент робить запис відповіді на аркуші та відсилає викладачу) необхідне програмне забезпечення, здатне конвертувати велику кількість jpg-зображень в один pdf-документ. Це полегшить перевірку та дозволить економно використовувати місце на носіях інформації. Приклади сайтів для конвертації в pdf-формат: «ILovePDF», «Smallpdf», «PDF Converter». Для електронної письмової відповіді можна використовувати «Google Forms». Для проведення тестування чи опитування слід звернути уваги на наступні сервіси: «Online Test Pad», «Let`s test», «Anketolog».

Література

1. Сучасні засоби педагогічної взаємодії в умовах використання мобільних технологій. // Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology. – 2018. – № 63. – С. 59–62.
2. Дистанційне навчання за допомогою сервісів Google. //Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2016. – №6. – С. 48–52.
3. Информационные и коммуникационные технологии в дистанционном обучении. – Москва, 2006. – (ЗАО «Издательский дом «Обучение-Сервис»).

УДК 378.147.091:579

Мішина М. М., Коваленко Н. І.

Харківський національний медичний університет
м. Харків

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ КЕЙСІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ МІКРОБІОЛОГІЇ, ВІРУСОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ

Сучасна медична освіта орієнтується на активну діяльність здобувача освіти при вирішенні професійних завдань. Це передбачає підготовку спеціаліста на основі оволодіння конкретними професійними знаннями і навичками. Критеріями оцінки ефективності навчання є показники особистісного росту студентів, які проявляються у зрілій професійній позиції.

Наразі поряд з традиційними методами навчання широко використовуються інноваційні методи, такі як метод кейсів (*case-study*). *Case-studies* – це конкретні навчальні ситуації, які спеціально розроблені на основі фактичного матеріалу з метою розгляду на практичних заняттях [1, с. 52]. Кейс-метод або метод конкретних ситуацій – це метод активного проблемно-ситуаційного аналізу, який базується на навчанні шляхом вирішення конкретних завдань – ситуацій. Сутність методу полягає у самостійній роботі студентів, яка поєднує теоретичну підготовку і практичні навички, необхідні для професійної діяльності [1, с. 53]. Завдання викладача – чітко організувати і керувати самостійною роботою студентів, корегувати їх дії та оцінювати результати. Мотивацією стає розуміння того, що самостійне вирішення професійних ситуацій сприяє розумінню теоретичного матеріалу. Роль викладача полягає у створенні умов для творчої роботи – розробці навчально-методичних матеріалів, схем та алгоритмів роботи, підготовці ситуаційних завдань, стимулюванні активності і зацікавленості студентів [2, с. 154].

Кейс-метод належить до імітаційних інтерактивних методів навчання. Він дозволяє при розгляді ситуаційного завдання діяти в «команді», аналізувати і приймати професійні рішення. Метою методу є розвиток навичок аналізу і критичного мислення, поєднання теорії і практики, демонстрація різних точок зору, формування навичок оцінки альтернативних варіантів [1, с. 54]. До цілей методу можна також віднести: мотивацію до навчального процесу, вміння пошуку інформації, грамотного викладення власної точки зору, прийняття рішення на основі групового аналізу [3, с. 24]. Проте основне призначення методу – розвивати здатність опрацьовувати різні проблеми і знаходити їх вирішення, тобто навчитися працювати з інформацією.

Структурні складові кейсу: сюжетна частина, у якій розкривається зміст кейсу; інформаційна частина, у якій надається додаткова інформація для вирішення завдання і методична частина, яка містить завдання для аналізу і пояснює зв'язок кейсу з темою заняття [4, с. 43].

Основними фазами кейс-методу є: підготовка кейсів із реальної практики, самостійне вивчення кейсу кожним студентом і обговорення кейсу всіма учасниками в присутності викладача [5, с. 105].

На практичних заняттях з мікробіології студенти отримують пакет документів (кейс), який містить конкретний клінічний випадок із формулюванням певної життєвої ситуації (клінічні прояви захворювання, опис події із життя хворого, особливості анамнезу тощо). Мультимедійне представлення кейсу є найбільш сприйнятливим. Як додаткова інформація надаються фотографії отриманих мазків клінічного матеріалу, результати бактеріологічного посіву чи серологічних та інших методів діагностики. Студенти мають визначити алгоритм проведення лабораторної діагностики і поставити діагноз, базуючись на результатах досліджень. Ситуаційне завдання формується з урахуванням майбутньої спеціальності і має відображати комплекс знань і практичних навичок, які студенту потрібно отримати на практичних заняттях. При вирішенні завдання студенти обговорюють методи лабораторної діагностики, згадують морфологічні особливості збудників, інші їхні біологічні властивості, визначають, який клінічний матеріал є найбільш придатний на певній стадії захворювання і вибирають найбільш інформативні методи дослідження. Викладач відіграє роль ведучого, який задає питання, фіксує відповіді, підтримує дискусію.

Робота студентів над ситуацією відбувається в кілька етапів: спочатку студенти самостійно вивчають ситуацію і намагаються знайти її вирішення, викладач перевіряє знання студентів і формулює основні проблеми, далі студенти розділяються на групи або працюють індивідуально і приймають у процесі дискусії рішення проблеми, надалі озвучується це рішення, наприкінці викладач оцінює роботу студентів [6].

Безперечною перевагою методу є не тільки отримання теоретичних знань і формування практичних навичок, а й розвиток професійної позиції, життєвих установок. Метод сприяє розвитку самостійного мислення, вмінню вислуховувати і враховувати альтернативну точку зору, аргументовано висловлювати свою. Студенти мають можливість проявити і вдосконалити аналітичні й оціночні навички, навчитися працювати в команді, знаходити найбільш раціональне вирішення поставленої проблеми [1]. Для досягнення поставленої цілі необхідно враховувати мету і завдання практичного заняття, характер матеріалу, підготовку студентів.

Таким чином, результатом використання кейс-методу у процесі навчання є не тільки отримання знань, але і навичок професійної діяльності. Кейс-метод дає можливість підвищити зацікавленість дисципліною, розвитку наукових, комунікативних і творчих навичок. Найбільший ефект досягається при поєднанні традиційних та інтерактивних технологій навчання, коли вони доповнюють один одного.

Література

1. Трапезникова Т. Н. Новейшие педагогические технологии: кейс-метод (метод ситуационного анализа) // Территория науки. – 2015. – № 5. – С. 52-59.
2. Козак Л. В. Кейс-метод у підготовці майбутніх викладачів до інноваційної професійної діяльності// Освітологічний дискурс. – 2015. – № 3 (11). – С. 153-162.

3. Инновации в профессиональном образовании и научных исследованиях вуза: тезисы докладов международной научно-практической конференции / под ред. В.И. Аверченкова – Брянск: БГТУ, 2014. – 199 с.

4. Інноваційні технології навчання в діяльності інженера-педагога: навчальний посібник для інженера-педагога: у 2 ч. / [Коваленко О. Е., Штефан Л. В., Лисенко С. А., та ін.]; за ред. О. Е.Коваленко, Л. В. Штефан. – Х.: Вид-во ТОВ «Цифрова друкарня №1», 2013.– Ч.1 : Теоретичні основи. – 195 с.

5. Чепьюк О.Р., Горылев А.И. Реализация метода кейс-стади в дистанционном обучении студентов основам предпринимательства // образование и наука. – 2016. – №2/137 – С. 103-111.

6. Воротникова И.В. Инновационные технологии в современном образовательном процессе // Вестник Евразийской науки. – 2018. – № 3. Режим доступа: <https://esj.today/PDF/41ECVN318.pdf>

УДК 004.5; 004.4

Пристава Б. В., Богату С. І.

Одеський національний медичний університет
м. Одеса

ОГЛЯД ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ УЧБОВОГО ПРОЦЕСУ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Сучасний стрімкий розвиток інформаційних технологій значною мірою сприяє загальному прогресу суспільства. Дана тенденція також не обійшла стороною і навчальний процес у вишах. З кожним роком створюється велика кількість апаратного та програмного забезпечення для організації освітнього процесу. За останні півтори року набула актуальності дистанційна освіта, яка була введена в усіх навчальних закладах України у зв'язку з поширенням вірусу COVID-19.

Примусовий перехід на дистанційне навчання спровокував надлишок різноманітного програмного забезпечення, яке в свою чергу може призвести до перенавантаження комп'ютера. До прикладу, під час організації навчального процесу, на протязі року, у викладача або студента накопичується велика кількість застосунків. Це явище негативно впливає на оперативну пам'ять комп'ютера, що врешті-решт призводить до зменшення продуктивності самого користувача. Тому актуальним набуває питання організації навчального процесу задля збільшення власної продуктивності.

В даній роботі ми сфокусуємося на «апгрейді» вашого браузера і розглянемо розширення які доцільно використовувати задля кращої організації навчального процесу та меншого навантаження на ваш комп'ютер, що призведе до сповільнення та зношення пристрою в цілому.

За результатами інструмента для аналізу веб-трафіку сервіса *StatCounter*, найбільш популярний браузер в світі - це *Google Chrome* [1]. Йому належить 63,38-процентна частка. Тому всі представлені розширення відбирались з-за умови завантаження на браузер *Google Chrome*. До того ж, деякі розширення можуть працювати і на інших браузерах.

Перше розширення - це *Workona* [2]. Дане розширення дає змогу створити велику кількість проектів та згрупувати ваші вкладки в ці проекти. Проекти можна зберігати в буфері обміну, а посилання на них зберігати в будь-якому місці. Це дає змогу закривати вкладки без страху втратити їх. Під час роботи з одним проектом, *Workona* уповільнює роботу та скриває вкладки з якими ви не працюєте, це дає змогу пришвидшити роботу комп'ютера. Також, вкладки які не використовуються в даному проекті, не будуть відволікати користувача від виконання поставленого завдання, тому що користувач буде мати в доступі тільки ті вкладки, які внесені до даного проекту.

Наступним розширенням є *Habitica Pomodoro SiteKeeper* [3]. Це просунутий таймер для ефективного стимулювання продуктивності. Вам потрібно перш за все обрати завдання для виконання, встановлюєте таймер (20-25 хв.) і працюєте тільки над цим завданням у зазначений час, а потім перерва.

Завдяки тому, що ви використовуєте зовнішній таймер для контролю, з'являється чудовий спосіб подолання опору у відношенні важкого завдання. Дане розширення чудово використовувати для виконання завдань які не дуже хочеться виконувати. До основних можливостей цього розширення можна віднести відстежування статистики, в тому числі використання соціальних мереж. А також, важливо відмітити, що *Habitica* має змогу блокувати сайти. Ви можете самостійно, на зазначений вами термін, ввести сайти які можуть вас відволікати під час виконання поставленого завдання.

Readwise – це чудове розширення яке дає змогу вам виділити текст в *Kindle*, закодованих *PDF* файлах (призначені тільки для читання), на сайтах в інтернеті, книгах та статтях [4]. Для цільового використання вам потрібно виділити потрібний текст, натиснути праву кнопку миші та надіслати в акаунт *Readwise*. Дане розширення має синхронізацію з багатьма програмами та гаджетами. Це чудовий спосіб зберігати важливу для вас інформацію.

Reader View – це застосунок який «очищає» інтернет сторінку від зайвої інформації (посилання, вірусні реклами та ін.) до основи, а саме, до контенту який вам необхідний. В наявності є широкий типографічний простір для редагування шрифту чи зміни довжини рядка. Вспливаючі вікна та нав'язлива реклама негативно впливає на завантаження сторінки та роботу комп'ютера. Тому розширення по типу *Reader View* є чудовим рішенням у вирішенні проблеми з пошуку потрібної інформації.

AudiBlogs – розширення яке призначене для перекладу тексту статей або інших друкованих матеріалів, в аудіо подкасти, які потім можна надіслати собі на телефон. Текст в подкастах розповідається доволі якісним *AI (artificial intelligence)* алгоритмом. На даний момент це кращий застосунок для перекладу текстової інформації в аудіо формат.

Таким чином, в даній роботі, були розглянуті деякі розширення на основі браузера *Google Chrome*, які дають змогу краще організувати освітній процес як для викладачів, так і для студентів. А також має можливість зменшити кількість активних процесів в *CPU (central processing unit)* комп'ютера, що значно підвищить його продуктивність.

Література

1. StatCounter [Електронний ресурс]. – 1999-2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://gs.statcounter.com/browser-market-share>
2. Workona [Електронний ресурс]. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://workona.com/>
3. Habitica Pomodoro SiteKeeper [Електронний ресурс]. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://chrome.google.com/webstore/detail/habitica-pomodoro-sitekee/iaanigfbldakklgdfcnbjonbehpbpecl?hl=ru>
4. Readwise [Електронний ресурс]. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://readwise.io/>
5. Reader View [Електронний ресурс]. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://readerview.freeonlineapps.net>
6. Audiblogs [Електронний ресурс]. – 2021. – Режим доступу до ресурсу: <https://audiblogs.com/>

УДК 004.94:001.57/519.876.5

Соколовська А. М., Гордієнко Н. О., Рисована Л. М.

Харківський національний медичний університет

м. Харків

ВИКОРИСТАННЯ 3D-ТЕХНОЛОГІЙ, ЯК ЗАПОРУКА УСПІШНОГО НАВЧАННЯ

Практично всі галузі життєдіяльності людини потребують візуального сприйняття інформації, і медицина не є виключенням. Більш того, останнім часом медична галузь активно використовує новітні методи візуалізації з використанням сучасних тривимірних (3D) технологій, це й симуляційне навчання, вивчення наслідків хірургічного втручання тощо.

Тривимірна графіка це сукупність інструментів та прийомів, які призначені для створення об'ємних об'єктів. Тривимірне моделювання дозволяє побачити предмети, яких на даний момент не існує або існують, але немає можливості їх побачити наживо [1,2].

Актуальність використання 3D-технологій зумовлено стрімким розвитком даної галузи та необхідністю їх використання для правильного та своєчасного сприйняття інформації. 3D-технології дають можливість виготовляти макети органів та кісток, створювати 3D-моделі та виконувати високоточний друк на 3D-принтері протезів, імплантатів, ортопедичних устілок, штучних органів та інших виробів [2].

Отже, головною метою даного дослідження стає ознайомлення з новітніми передовими 3D-технологіями та актуалізація використання таких технологій в навчальному процесі.

Для того, щоб розуміти як саме сприймається інформація органом зору, треба розуміти принципи побудови 3D-зображення. Механізм створення 3D-зображень зумовлений бінокулярною невідповідністю, тому для його створення необхідно мати дві камери, які формують два різні зображення, які в подальшому накладаються одне на одне [3].

Нажаль, відомі і деякі побічні ефекти роботи з 3D-зображенням, а саме: головний біль, нудота, запаморочення, підвищення тиску, мимовільні рухи очей, порушення свідомості, відчуття дезорієнтації тощо [1,3].

Але, незважаючи на деякі тимчасові негативні ефекти, 3D-технології є дуже зручними та корисними. Вони дозволяють лікарям більш точно діагностувати захворювання та краще готуватися до складних хірургічних операцій, заощаджувати час та підвищувати точність медичних процедур. Технології 3D-моделювання активно увійшли і в сферу медичних досліджень. Наприклад, одним із найяскравіших досягнень є розробка точної 3D-моделі людського тіла [2], такий рівень деталізації значно полегшує процес вивчення анатомії людського тіла.

Зауважимо, що інтенсифікація навчального процесу, характеризується збільшенням обсягу навчального матеріалу та зменшенням часу на його засвоєння, тому це потребує пошуку ефективних методів навчання, які значно

підвищили б якість навчання. Вважаємо, що 3D-технології зможуть заощадити час викладачів та зусилля здобувачів освіти, зроблять цікавим як процес викладання матеріалу так і процес набуття нових знань та навичок.

Таким чином, використання 3D-технологій в медичній сфері дає змогу покращити якість проведення медичних маніпуляцій, підвищити рівень медичної освіти, надаючи змогу набуття теоретичних знань та сучасних практичних навичок, що в подальшому сформує конкурентоспроможного фахівця. 3D-технології відкривають нові горизонти для сприйняття інформації, професійного розвитку медичного працівника і жагу до знань здобувачів вищої медичної освіти.

Література

1. Акинин Р. А. «3D-изображение с точки зрения физики». URL: <https://nenuda.ru/исследовательская-работа-по-теме-3d-изображение-с-точки-зр.html> (дата звернення: 15.11.2021).
3. Рекламная группа Регион. Актуальность 3D графики. URL: <https://rg.sumy.ua/stati/aktualnost-3d-grafiki.html> (дата звернення: 16.11.2021).
4. Ратова М.Р. Трехмерная графика и её роль в освоении медико-биологических дисциплин. URL <https://www.docme.su/doc/893295/primenenie-trehmernoj-grafiki-v-medicine> (дата звернення: 16.11.2021).

УДК 378.147.091.33 – 028.22:004.9

Чайка О. В.

Харківський національний медичний університет
м. Харків

МЕТОДИКА ВИКОРИСТАННЯ ВІДКРИТИХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

В епоху цифрового розвитку суспільства реформування системи освіти, її цілі, організація та компоненти мають бути відповідними цьому процесу. Суспільно зумовлений процес вимагає впровадження інноваційних підходів організації освітнього процесу. Як наслідок – забезпечення ефективної взаємодії студентів за такими видами: «студент-контент», «студент-викладач» і «студент-студент» – умова ефективної реалізації будь-якої моделі навчання. Однак, якщо в традиційному навчанні всі види взаємодії організовуються викладачем у процесі живого спілкування, а будь-які відхилення регулюються при безпосередньому контакті, в електронному навчанні студенти значною мірою залишаються один на один з навчальними матеріалами. Опосередкований і переважно асинхронний характер взаємодії, відсутність живого спілкування, дефіцит вербальних (інтонація, тембр голосу) і невербальних засобів (міміка, жести) спілкування призводять до необхідності формування нових механізмів впливу викладача на освітній процес з метою забезпечення якості навчання.

Головним акцентом у забезпеченні ефективності електронного навчання є його переадресація на спеціально організоване викладачем середовище навчання – електронний навчальний курс, при розробці якого необхідно змодельовати реальні умови навчання – забезпечити умови для всіх видів навчальної взаємодії, а також ефект постійної присутності викладача у навчальному курсі.

Важливу роль в електронному навчанні відіграє технологія супроводу – активна участь викладача в організації всіх видів навчальної взаємодії: «студент-контент», «студент-викладач», «студент-студент». Система супроводження студентів може бути забезпечена лише за умов інтерактивності – наявності зворотнього зв'язку (тести для самоконтролю та поточного контролю; інтерактивне відео).

Пропонуємо огляд найбільш, на наш погляд, простого, ефективного web-сервісу для створення мультимедійного, інтерактивного контенту для комунікації, спільної роботи та візуалізації навчання.

Відеоскрайбінг (Video Scribing) – анімаційні відеоролики, що мають дуже характерну особливість – мальоване зображення створюється прямо на очах глядача. Головною перевагою відеоскрайбінга є його здатність тривалий час утримувати увагу глядача. Сам процес малювання образів діє гіпноотично: дивлячись на створення анімаційного зображення, глядач уже хоче дізнатися, як буде розвиватися сюжет ролика та чим усе закінчиться.

Відеоскрайбінг можна умовно поділити на професійний, напівпрофесійний та аматорський. Професійний відеоскрайбінг потребує значних умінь та технічних знань, а останні два типи дуже широко використовуються звичайними користувачами, оскільки існують спеціальні сервіси, які дозволяють створювати історію з використанням уже розроблених сцен, персонажів та сценаріїв.

Ми пропонуємо вам для більш детального знайомства цікавий цифровий ресурс Vyond (ex GoAnimate) [1], який має готові шаблони, необхідні для створення готового відеоролика. (Рис.1)



Рис.1.

Функціонал програми пропонує два режими роботи: простий та повний. У першому надані інструменти для створення невеликого за обсягом відео, що складається з діалогу декількох героїв, а другий режим дозволяє створювати професійний відеоролик. Також існує можливість обирати категорії: business friendly, whiteboard animation, common craft. (Рис.2).

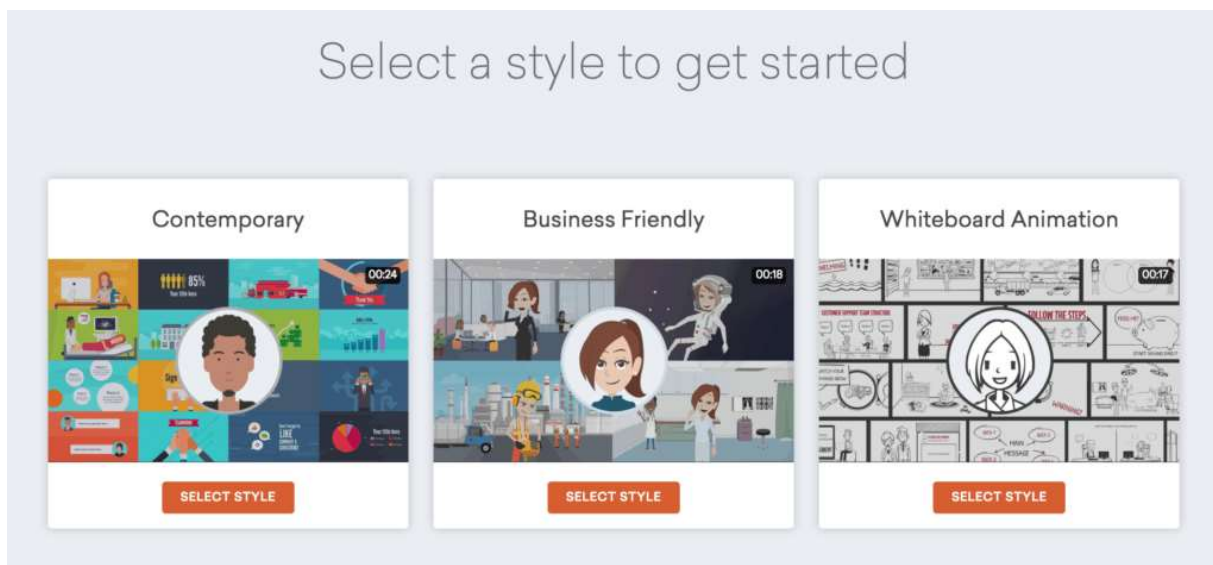


Рис. 2.

Після того, як ви оберете тип, програма надає відповідних персонажів, а також фони та переходи. Під час роботи над презентацією є можливість керувати не тільки діями та емоціями героїв, але й використовувати анімовані фони, бібліотеку фільтрів та ефектів. Також надається доступ до декорацій, дозволяється використовувати намальовані хмарки із текстами, додавати власні голосові записи та оптимізувати голоси ПК. (Рис.3, Рис.4).

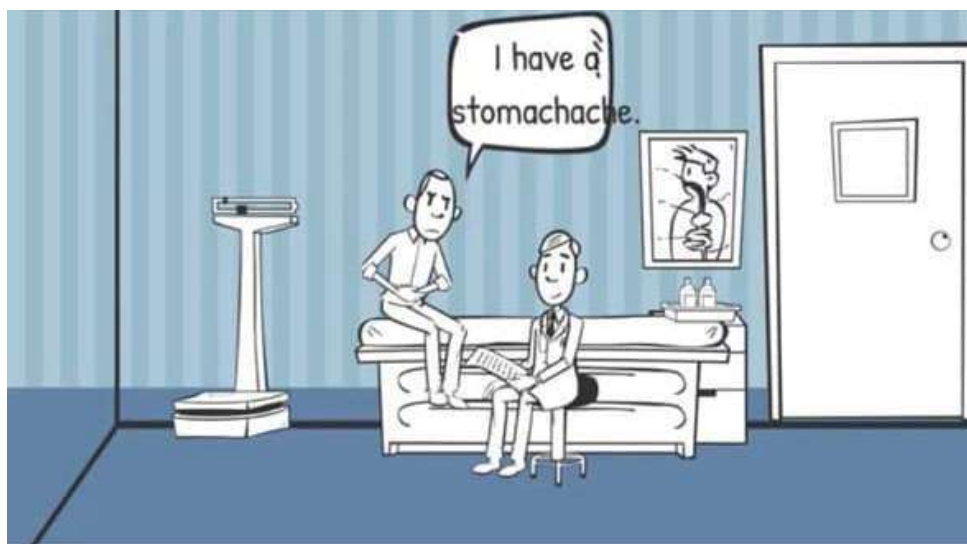


Рис. 3.



Рис. 4.

Готовим результатом можна поділитися, отримавши посилання зі спеціальним кодом, що дозволяє розмістити відео-ролик на будь-якому Інтернет-ресурсі чи опублікувати в соціальних мережах: Facebook і Twitter.

За допомогою програми Vyond (ex GoAnimate) можна швидко привернути увагу слухачів, забезпечити їх додатковою інформацією та виокремити головні моменти доповіді.

Зацікавленість саме до відео в навчальному процесі обумовлено, зокрема й на підставі наукових напрацювань у галузі педагогічного дизайну та педагогічної психології. Так, відомий фахівець Едгар Дейл наприкінці 60-х років минулого століття надавав своїм підлеглим навчальний матеріал різними способами. Після цього він проводив аналіз їхніх здібностей відновлювати отриману інформацію. У підсумку він зробив такі висновки:

- прослуховування лекцій і читання матеріалів на конкретну тему є найбільш неефективним способом засвоєння інформації;
- навчання людей і застосування особистих знань на практиці є найбільш ефективним методом будь-що засвоїти.

Результати проведеного аналізу він виклав у вигляді схеми, що отримала назву «Конуса навчання Едгара Дейла» [02]. За його основу було взято власні результати, проте відсотки отримали вже його послідовники, які проводили свої власні дослідження. (Рис. 5)

Конус навчання або досвіду Едгара Дейла



Рис. 5.

Надана схема дає розуміння, наприклад, того, чому відео сприймаються та запам'ятовуються людиною краще, ніж книга або підкаст, оскільки людський мозок більше сприймає одночасно надані аудіальні та візуальні фрагменти інформації. Особливо це актуально при вивченні студентами будь-якої іноземної мови.

Отже, перед викладачем сучасного ЗВО постає завдання створити такі умови вивчення української мови як іноземної, щоб студенти могли активно послуговуватися нею в усіх сферах громадського життя, оскільки іноземні здобувачі освіти використовують мову і як інструмент набуття професійних знань, і як засіб повсякденного спілкування. Використання інноваційних методологічних підходів нададуть можливість викладачам ЗВО покращити результативність навчального процесу та рівень знань студентів, значно підвищити ефективність організації їх навчально-пізнавальної діяльності.

Література

1. Vyond: Animation Software Tool for Businesses – Режим доступа : <https://www.vyond.com>
2. Толковый словарь маркетинговых терминов (иллюстрированная энциклопедия) [Электронный ресурс] / под ред. С.В. Корчанова. – Режим доступа : <http://www.mrketing.ru/dict/dict.php?ss=357&tp=N>

UDC 616.7:004

Divesh Daishan, Kocharova Tatiana

*Харківський національний медичний університет
Kharkiv, Ukraine*

ROLE OF COMPETENCIES IN INFORMATION TECHNOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF MEDICAL SCIENCE

Imagining life today without computers is the same as life since the year 2020 without masks. The speed, accuracy, precision, and the always updating information using the World Wide Web made the computer an indispensable part of millions of people.

Today there is no field untouched by computers, including the medical field.

The discipline "Medical Informatics" provides future medical staff with the acquisition of ability to solve typical and complex specialized tasks and practical problems in professional activities in the field of health care related to the use of personal computers and work with general purpose programs, and involves research and / or innovation and is characterized by complexity and uncertainty requirements. As a result of studying the student got the abilities in communication technologies, the basic skills in telemedicine and the future of digital technology; basic skills in databases, modeling; the capabilities of Web technologies.

Presently, computers play a crucial role in providing care in all aspects of health. Apart from the formation and maintenance of patient's records, they play a judicious role in public health surveillance. On one hand, computers are the key functionaries of health management information systems and on the other hand, they are key handlers of geographic information systems, electronic medical records, bioengineering, education, and research. They are also being used in statistical analysis of various data and hence, play an innovative role in leveraging the quality standards of public health professionals and workers [1].

Let's see now in detail the above-mentioned applications.

– Telemedicine. The World Health Organization (WHO) defines telemedicine as “The delivery of healthcare services, where distance is a critical factor, by all healthcare professionals using information and communication technologies for the exchange of valid information for the diagnosis, treatment, and prevention of disease and injuries, research and evaluation and for the continuing education of healthcare providers, all in the interests of advancing the health of individuals and their communities” [2].

The components of this system consist of a telemedicine platform (computer/laptop/palmtop/personal digital assistant/mobile), telemedicine software (for capturing of images/video) at both patient's and the doctor's end along with the availability of communication media, which can be terrestrial or mobile connectivity.

Most commonly, telemedicine allows real-time live video communication between patient and specialist but at times, when health providers are not available, images and videos can be stored and forwarded to them. For a country like India, it's

very useful as the doctor-population ratio in India is 1:1456 against the WHO recommendation of 1:1000 and there are connectivity problems in rural areas.

– Public Health Informatics. Public health informatics supports public health decisions by providing timely, relevant, and high-quality information. Public health informatics professionals work to disperse advice on public health goals faster, better, or at a lower cost by using computer science and IT [3].

– Health Management Information System (HMIS). HMIS is the key component of any health program and is defined as a tool that helps in gathering, aggregating, analyzing, and using the information generated for taking actions to improve the performance of health systems [4].

This tool is used in making strategy and form policies accordingly on the national level. At the Oblast or State level, we can use this for monitoring and management purpose. And on the block level, it is used for registering and collation data, provision of data analysis tool, generation of reports.

– Electronic Medical Records. Paper-based medical record systems had many weaknesses including illegible handwriting, incomplete data, unsafe and non-confidential, and poor availability whereas the use of Electronic Medical Records (EMR) is a secure and confidential method of keeping records. With an aim to modernize the health system by inculcating and promoting the use of health information technology, it helps in collecting complete information about individual patients including registration, clinical record, laboratory, and imaging [5].

This is a very good step for patients requiring long-term treatments as it gives us the record about the requirements of a patient.

Conclusion.

Computers are available nowadays at affordable and cheaper rates. However, every coin has two sides, if we talk about the other side we all know sitting for long hours in front of computer screen results in stress, anxiety, body pain. The records stored online can be erased or misused by unethical hackers. Also, the trust in telemedicine in developing nations is still not up to the mark. Even after making such a financial investment, providing access to space, and deploying geostationary satellites, computers cannot replace humans and their psychomotor skills. This will take time to still perfect the system but no system is without flaws, we need to look for the one with the least. They have changed a lot in the healthcare system, yet more best to come in the future!

References

1. Greenes RA, Shortliffe EH. Medical informatics: An emerging academic discipline and institutional priority. *JAMA*. 1990; 263:1114 – 20. [PubMed]
2. Dasgupta A, Deb S. Telemedicine: A new horizon in public health in India. *Indian J Community Med*. 2008; 33:3–8. [PMC free article] [PubMed]
3. Southon FC, Sauer C, Grant CN. Information technology in complex health services: Organizational impediments to successful technology transfer and diffusion. *J Am Med Informatics Assoc*. 1997; 4:112–24. [PMC free article] [PubMed]
4. Kanellos[Internet]. Michael: Personal computers: More than 1 billion served. c2002. [Last accessed on 2013 Oct 29]. Available from: <http://news.cnet.com>

6. Habib JL. EHRs, meaningful use, and a model EMR. Drug Benefit Trends. 2010; 22:99–101. [Google Scholar]

Секція № 4 ПЕДАГОГІКА І ПСИХОЛОГІЯ

УДК 378.046
(37.091.33-021.464:616.31-057.87)
(378.147+614.23)

¹Бачинський Р. О., ¹Попова Т. М., ¹Андросов Є. Д., ²Бачинська Я. О.
¹Харківський національний медичний університет,
²Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди
м. Харків

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Одним з шляхів формування у студентів вищих навчальних закладів (ВНЗ) таких якостей, як здатність самостійно творчо мислити, проявляти ініціативу, уміти вивчати, осмислювати та доцільно використовувати нову наукову інформацію, освоювати, застосовувати й створювати нові технології є організація самостійної роботи студентів. Роль самостійної роботи полягає не лише в забезпеченні свідомого засвоєння навчального матеріалу та міцності засвоєних знань, але й творчого їх використання, вона також є важливою умовою виховання особистості. [1, с. 56]

Самостійна робота студента є самоосвітньою роботою, заснованою на особистій зацікавленості, що включає вивчення літературних джерел понад навчальної програми, сприяючи підготовці студентів як фахівців.

Спонукальна функція самостійної роботи полягає в стимулюванні потреби додаткової післянавчальної пізнавальної праці. Цьому сприяє пізнавальне завдання, яке ставиться перед студентом і поступово перетворюється на внутрішнього спонукача до дії, у мотив.

Самостоятельная работа є складовою частиною навчального процесу у вузі.

Ядром у будь-якій самостійній роботі виступає пізнавальне завдання, що відповідає конкретним дидактичним цілям і передбачає просування студентів від нижчих до вищих рівнів розумової діяльності. Самостійна робота студентів може здійснюватися як на заняттях під безпосереднім керівництвом викладача, так і у відсутності викладача й без його участі та допомоги, виконуватися індивідуально або групою. Успішність виконання самостійної роботи обумовлена наявністю внутрішнього спонукування до неї, стійкістю мотивів, інтересів, пізнавальної потреби.

Знання, вміння та навички неможливо передати з голови однієї людини в голову іншої, вони можуть виникнути в голові студента, який навчається, тільки в результаті його власної діяльності, власної активності.

Відношення «викладач-студент» не може бути зведено до відношення «передавач-приймач». Вплив того, хто навчає, стимулює

активність того, хто навчається. Той, хто навчає створює для активності того, хто навчається, необхідні умови, направляє її, контролює, надає для неї потрібні засоби й інформацію. Але сам процес формування в людини знань, умінь та навичок відбувається тільки в результаті його власної активності.

Труднощі, з якими студенти зіткнулися у вузі, це утруднення у виконанні самостійної роботи, що обумовлено наступними причинами:

- У школі здійснюється недостатня підготовка учнів до подальшої самостійної роботи (переробка навчальної літератури, конспектування й т. д.).
- Відсутня необхідна література по організації розумової праці та за методикою самостійної роботи у вищих школах.
- Студенти не завжди отримують необхідну допомогу від викладачів.

У цілому, підготовка студентів до самостійної роботи може здійснюватися декількома шляхами: спецкурс для першокурсників з наукової організації самостійної роботи, факультатив для студентів про способи розвитку умінь і навичок самостійної роботи, а також навчання інтелектуальним прийомам у процесі організації різних занять з дисциплін, що вивчаються у вузі.

В управлінні самостійної роботи студентів можна виділити наступні основні компоненти:

- *мотиваційний.*

Знаючи мотиви самостійної роботи студентів і розвиваючи їх, викладач може більш продуктивно її організувати. Дійовими способами, спонукаючими студентів до самостійної роботи, підтримуючими й розвиваючими позитивну мотивацію навчання, є: аргументація найближчих (безпосередніх) і кінцевих (перспективних) цілей навчання; показ теоретичної та практичної значимості засвоєних знань; новизна навчального матеріалу; професійна направленість навчальної діяльності.

- *орієнтаційно-настановний.*

Він включає розробку вимог до змісту завдань для самостійної роботи. Сюди включають: відбір змісту роботи з урахуванням навчального матеріалу, об'єм і специфіку виконуваної роботи, необхідний для неї час, інструктаж, цілі роботи, техніку виконання, показ зразка.

- *коригувальний.*

Пов'язаний зі спостереженням за ходом виконуваної студентами самостійної роботи, корекцією відбору студентами змісту роботи, її етапів, своєчасне надання допомоги в подоланні труднощів, які виникають.

Заключний компонент – *контрольно-оцінний.*

Включає здійснення контролю самостійної роботи, оцінку її результатів, аналіз характеру, повноти, змісту роботи, перспективне коригування, яке б забезпечило перехід студентів на вищий рівень самостійної діяльності.

Література

1. Попова Т. М., Бачинський Р. О., Поліщук Т. В. Інноваційні методи навчання при вивченні біологічної хімії // Медична та клінічна хімія . – 2020. № 2. – С. 101-104.
2. Крамар С. Б., Назарова Д. І. Організація самостійної роботи студентів вищих медичних навчальних закладів як форма методичної роботи кафедри та викладача // Український журнал медицини, біології та спорту. – 2018. – Том 3, № 6 (15). – С. 269-274.
3. Бойцанюк С. І., Залізняк М. С., Манащук Н. В., Чорній Н. В. Організація самостійної роботи студентів-медиків // Проблеми безперервної медичної освіти та науки. – 2019. – № 2 (34). – С. 14-17.
4. Сиротинська І. Д. Особливості організації самостійної роботи студентівпершокурсників медичного університету: труднощі та шляхи їх вирішення // Медичнаосвіта. – № 3. – 2013. – С. 87-90.
5. Поливкан М.І. Роль самостійної роботи студентів у формуванні професійної компетентності медичних фахівців // Вісник “Українська медична стоматологічна академія”. – 2020. – Том 20, № 2 (70). – С.236-239.
6. Тетяна С. Організація самостійної роботи студентів в умовах карантинних обмежень // Молодь і ринок. – № 2, (188). – 2021. – С.43-48.
7. Тарасенко Я.А., Тихонова О.О., Білаш В.П., Степанчук А.П., Рошко В.М. Організація самостійної роботи студентів медичних ВНЗ із використанням інноваційних технологій «Українська медична стоматологічна академія».

УДК 613.62

Віцюк А. А.

ПВНЗ «Міжнародна академія екології та медицини»
м. Київ

СИНДРОМ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У НАУКОВО- ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ПРОБЛЕМА ХХІ СТОЛІТТЯ

Термін «синдром емоційного вигорання» (СЕВ) було використано у 1974 році, коли американський психіатр Герберт Фрейденбергер вперше звернув увагу на цей феномен у працівників психіатричної сфери і описав його як «поразку, виснаження або зношення, що відбувається з людиною внаслідок різко завищених вимог до власних ресурсів і сил». Його клінічна концепція емоційного вигорання була спочатку розроблена під час роботи у безкоштовних клініках і терапевтичних спільнотах. Фрейденбергер визначав, що емоційне вигорання є «станом психічного та фізичного виснаження, викликаного професійним життям людини». Він порівнював стан «вигорілої» людини зі згорілим будинком: зовні може виглядати цілим і неушкодженим, але зруйнований всередині. Разом з колегою Гейл Норт, науковець склав причини, перелік фаз емоційного вигорання та фактори його розвитку [1].

Згідно з визначенням ВООЗ «синдром вигорання — це фізичне, емоційне або мотиваційне виснаження, що характеризується порушенням продуктивності в роботі та втомою, безсонням, підвищеною схильністю до соматичних захворювань, а також вживанням алкоголю або інших психоактивних речовин з метою одержати тимчасове полегшення, що має тенденцію до розвитку фізіологічної залежності і (у багатьох випадках) суїцидальної поведінки. Цей синдром звичайно розцінюється як стрес-реакція у відповідь на безжалісні виробничі та емоційні вимоги, що відбуваються через надмірну відданість людини своїй роботі з супутньою цьому зневагою до сімейного життя або відпочинку».

Синдром емоційного вигорання оцінюють як механізм психологічного захисту в формі повного або часткового виключення емоцій у відповідь на діяльність, пов'язану з напруженими емоційними зв'язками, який кардинальним чином впливає на професійну діяльність та змінює якість життя людини.

Відповідно до Міжнародної класифікації хвороб 10 перегляду, на сьогодні синдром емоційного вигорання можливо віднести до рубрики «Проблеми, пов'язані з труднощами подолання життєвих ускладнень та управління життям», категорій «Вигорання» (Z73.0), або «Розлади адаптації» (F 43), або «Неврастенія» (F 48).

Як відомо, модель професійного вигорання розглядається з позиції трьох складових:

1. *Емоційне виснаження* проявляється психічною втомою, емоційним спустошенням, симптомами депресії. Спочатку спостерігається емоційне

перенасичення, що супроводжується емоційними зривами, агресивними реакціями, спалахами гніву. Потім розвивається емоційне виснаження, зниження інтересу до навколишньої реальності.

2. *Знецінення міжособистісних стосунків*, цинічне ставлення до почуттів та переживань інших людей. Починають проявлятися негативні установки, зростає знеособленість та формальність контактів, виникають спалахи роздратування та конфліктні ситуації. Для всіх характеристик знецінення міжособистісних стосунків важлива втрата емоційного компонента психічних процесів (втрата почуттів до близьких людей, зниження емпатії – чуйності, співпереживання).

3. *Редуція особистісних досягнень* характеризується зниженням професійної ефективності працівника, що може проявлятися в негативізмі щодо службових можливостей, в обмеженні обов'язків до соціального оточення, у зниженні відчуття значущості діяльності, що виконується. Яскраво виражене почуття власної неспроможності і некомпетентності [3].

Емоційне вигорання у людей загалом та науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти зокрема настає не просто через те, що вони занадто багато працюють. Насправді воно обумовлене тим, що наш графік, обов'язки та інші чинники стресу переважають задоволення від роботи.

Стан емоційного вигорання спричинює:

- тривала робота в напруженому темпі;
- високі навантаження, зокрема емоційні;
- важкий колектив і контингент людей;
- відсутність належної винагороди за роботу;
- криза цінностей.

Всесвітня організація охорони здоров'я вважає роботу корисною для психіки, але негативні умови праці можуть призвести до проблем із фізичним й емоційним здоров'ям. Стежити за своїм психічним станом вкрай важливо, навіть якщо розглядати проблему з точки зору економічного впливу: щороку світова економіка недоотримує 1 трильйон доларів через втрату продуктивності внаслідок депресій або вигорання.

Ось ранні ознаки емоційного вигорання: розчарування, зростаюче стомлення, нудьга, прокрастинація, відчуття безвиході.

Варто також зазначити і наслідки емоційного вигорання. Хронічний стрес у людей з синдромом вигорання негативно позначається на навичках мислення і спілкування, а також перевантажує нейроендокринну систему. Згодом наслідки вигорання можуть привести до проблем з пам'яттю, увагою та емоціями.

У людей з СЕВ прискорюється витончення префронтальної кори головного мозку – відділу, відповідального за когнітивну діяльність. Кора стає тоншою природним чином в процесі старіння, але у тих, хто відчував емоційне вигорання, ефект був виражений більш помітно. Ризику піддається не тільки мозок. Вигорання значно збільшує ймовірність розвитку коронарної недостатності [3].

Відомі такі профілактичні заходи синдрому емоційного вигорання:

- засвоєння навичок боротьби зі стресом;

- навчання технікам релаксації (прогресивна м'язова релаксація, аутогенне тренування, самонавіювання, майндфулнес);
- режим сну та відпочинку, правильне харчування, перебування на свіжому повітрі, цікаве хобі та регулярні фізичні вправи;
- побудова гармонійних стосунків в сім'ї[3];
- спілкування з людьми, які мають спільні з вами інтереси та захоплення;
- повноцінна активна відпустка;
- періодичні 5-хвилинні перерви на роботи, зміна виду діяльності;
- спілкування з фахівцем, оскільки терапія – це один із способів підтримки здорового духу [2].

Отже, синдром емоційного вигорання – це фізичне, емоційне або мотиваційне виснаження, який розцінюється як стрес-реакція у відповідь на виробничі та емоційні вимоги, що походять від зайвої відданості людини своїй роботі. Водночас характерна також і зневага до сімейного життя або відпочинку. Крім цього, емоційне вигорання є не лише ознакою стресу на робочому місці, а й у майбутньому може стати причиною нових проблем чи захворювань.

Література

1. Герберт Фрейденбергер [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D1%80%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%82_%D0%A4%D1%80%D0%B5%D0%B9%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B5%D1%80
2. Емоційне вигорання на роботі. 8 способів впоратися з синдромом [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://suspilne.media/176706-pro-mandat-razumkova-zminu-reglamentu-i-nastupni-parlamentski-vibori-intervu-kornienka/>
4. Синдром емоційного вигорання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://narkosumy.lic.org.ua/statti/syndrom-emotsijnogo-vygorannya/>

УДК 378.091.5:616-036.3

Герасименко Н. С.

*Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна
м. Харків*

К ПИТАННЮ ФІЛОСОФІЇ ТА ОСВІТИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА

Реформування української освіти з кінця 2010 по 2015 рік скінчилось більш-менш вдалим результатом (Болонська система, вступні іспити), але в подальшому почався перехідний етап змін освітніх технологій, пов'язаний з стрімким переходом на аналоги зарубіжних освітніх стандартів (бакалавр, магістр, доктор філософії), що призвело до різкої зміни планування педагогічного навантаження (індивідуальний план), різких змін учбових типових програм, робочих програм. Наслідками подібної маргіналізації організаційної складової освітнього процесу стали протиріччя існуючих старих і виникаючих нових, та сучасних робочих програм з подальшим знехтуванням цих програм у практичній частині освітнього процесу, підміні понять, вільного трактування і таке інше.

Формування особистості майбутніх спеціалістів різних медичних напрямків завжди пов'язане з низкою різноманітних проблем (етичних, гуманітарних, філософських, наукових та ін.), але найбільш значущим фактором світогляду лікаря є усвідомлення особистого значення в житті іншої людини (пацієнта). Історичним інтегралом такої обізнаності була і є клятва Гіппократа та її сучасний аналог – кодекс честі лікаря. Студент не може залишатися осторонь цих важливих питань у процесі вивчення медичних дисциплін та оволодіння їх практичними складовими. Сучасні медичні технології визначаються системою нормативно-технічних документів (НТД), розвиток якої відповідає Конституції держави або Закону законів. Людина, яка формується як спеціаліст, має сприймати себе як громадянин держави, в якій навчається, обумовлюючи це політично-соціальними чинниками навколишнього середовища [1, с.4-6]. В новітніх освітніх технологіях особливу увагу потрібно приділяти медичним питанням, які сприймаються однаково в різних державах, незалежно від національних особливостей громадянина та Конституцій. [1, с.8] Одним з таких питань є поняття здоров'я людини та обсяг медичної допомоги, пов'язаний з ним. В медичній освіті поняття «здоров'я» визначене ВООЗ і використовується як термін, який відноситься до пропедевтичної складової різних медичних дисциплін [2] і визначає межі здоров'я людини, що на мові термінів має назву «адаптація» [3], відносно якої людина може як залишатися здоровою, так і захворіти з імовірністю у співвідношенні 0,5:0,5. Тобто прикордонний стан і адаптація – це одне й те ж з точки зору будь-якої пропедевтичної дисципліни. З точки зору філософського трактування, фізичні маргінали – це перехідна група населення, в яку входять люди послаблені, з уродженими чи набутими фізичними і психічними відхиленнями, що спровоковані поганою екологією чи спадковістю,

шкідливими звичками, неякісною їжею, водою тощо [2]. Такий розподіл прогнозів ризиків, на наш погляд, досить чітко передає фаталізм розвитку хвороби і не демонструє філософську складову імовірності відсутності хвороби, крім того, існує практична складова терміну «адаптація» в понятті здоров'я людини[4].

Наприклад, рівень здоров'я дитини в Україні може бути визначене завдяки чотирьом або п'яти групам здоров'я [5], а реалізація якісних показників питної води відрізняється в різних державах у зв'язку з соціально-економічним чинником [6], тобто будь-яка профілактична медична дисципліна повинна мати і має своє поняття здоров'я.

На момент існування структурного підрозділу відділення гігієни харчування в санітарно-епідеміологічних станціях (СЕС) України, поняття здоров'я людини з точки зору гігієни харчування визначалось як вага людини у сукупності з вітамінним статусом [7]. Але на даний момент медична реформа не є завершеною, а поняття здоров'я людини у відповідності до раціону харчування лишається невизначеним. У більшості європейських держав медична спеціальність «профпатологія» відсутня, а відповідні захворювання лікують терапевти, пульмонологи, кардіологи та ін. В українській державі існує спеціальність «профпатологія», а поняття здоров'я людини з точки зору гігієни праці передбачає факт відсутності професійних захворювань [2]. В одних країнах може існувати Конституція, в інших вона може бути відсутня, але в будь-якому випадку повинна бути система нормативно-технічних документів, у відповідності до якої формується розвиток медичних технологій (поняття «здоров'я»).

Світова бюрократія на різних етапах свого “розвитку” генерує гіпертрофовані світові проблеми і наслідки: спочатку 1960-х років це було спасіння планети в зв'язку зміни орбіти місяця; спочатку 1980-х зміна клімату або глобальне потепління [8]; зараз формується нове політичне регулювання демократичних держав[9;10].

На наш погляд, стрімкий розвиток існуючих медичних технологій завжди випереджає формування світогляду та розуміння свого особистого значення в житті іншої людини, тому викладання будь-яких медичних технологій обов'язково має включати в себе виховну складову, що повинно знайти своє аргументоване відображення в системі НТД для спеціалістів медичного профілю.

Література

1. International Journal of Educational Research Open 2–2 (2021) 100047, Pages 1-11, Immigrant and international college students' learning gaps: Improving academic and sociocultural readiness for career and graduate/professional education.
2. Гігієна та екологія. Підручник / за ред. В. Г. Бардова. – Вінниця: Нова Книга, 2006. – 720 с.
3. Шилов И. А. Физиологическая экология животных: Учеб. Пособие для студентов биол. спец.вузов. – М.: Высш. шк., 1985. – 328с.

4. Background paper prepared for the Educational for All Global Monitoring Report 2012, Pages 87, Marginalization of young people in education and work: Findings from the School-to-Work Transition Surveys.

5. Панфилова Т.Ю. Состояние здоров'я детей, віросших в период социальнo-економического кризиса: Автореф. дис... канд. мед. наук. – СПб, 2003. – 18с.

6. Никула Е. Т. Основные этапы комплексной медико-экологической оценки влияния отрицательных факторов окружающей среды на здоровье населения/ Е. Т. Никула, М.Ю. Антомонов// Гігієна населених місць. – 2004. – №43. – С. 356-360.

7. Ванханен В. Д., Лебедева Е. А. Руководство к практическим занятиям по гигиене питания. – М.: Медицина, 1987. – 256 с.

8. Ocean science/With introduction by H.W. Menard, San Francisco, 1977. – 390 с.

9. Cognitive and Behavioral Practice, Volume 28, Issue 4, November 2021, Pages 701-715, Integrating Advocacy for Marginalized Children and Families Into Evidence-Based Care During COVID-19: Clinical Vignettes.

10. International Journal for Equity in Health, 2019, Pages 14, Health care equity and access for marginalised young people: a longitudinal qualitative study exploring health system navigation in Australia.

УДК 37.013.42

Грибанова С. А.

*Кременчуцький льотний коледж Харківського національного
університету внутрішніх справ
м. Кременчук*

СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРОФІЛАКТИКИ ГАДЖЕТОЗАЛЕЖНОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Інтенсивний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій, відсутність стабільних стратегій соціальної поведінки, проблеми адаптації, самовизначення сприяють виходу молоді у віртуальну реальність. Інтернет надає доступ до інформаційних послуг, розширює методи комунікації, але маючи подвійний потенціал, негативно впливає на формування світогляду, зомбування, маніпулювання свідомістю тощо.

Як доводить практика, відсутність навичок самоконтролю, нездатність самостійно організувати своє дозвілля, незнання правил психогігієни взаємодії з комп'ютером, бажання піти від труднощів реального світу у віртуальний, залежність від думок оточуючих часто викликає у молоді комп'ютерну залежність.

Комп'ютерна залежність - патологічна пристрасть до діяльності, пов'язаної з використанням комп'ютера, що призводить до різкого скорочення всіх видів діяльності, обмеження спілкування з іншими людьми. [1, с.30].

Види комп'ютерної залежності: інтернет-залежність, залежність від комп'ютерних ігор, мобільна залежність та гаджет-залежність.

Проблеми залежної поведінки вивчаються на основі соціальних, психологічних, медичних, філософських та психотерапевтичних аспектів, в реалізації профілактики інтернет- та гаджет-залежності консолідовано зусилля вчених у цій галузі.

У педагогічній науці актуалізується пошук ефективних методів і технологій профілактичної діяльності гаджет-залежності через формування інтернет-культури, створення умов, що забезпечують організацію альтернативного комп'ютерного дозвілля, підвищення соціальної адаптації в інформаційному суспільстві, психологічної підтримки студентів, схильних до гаджет-залежних форм поведінки тощо.

Педагогічна підтримка - це вид допомоги з боку викладачів, які надають можливість впливати на здобувачів вищої освіти з метою підтримки їх психологічного та емоційного здоров'я, активізувати суб'єктивність кожного з них, зміцнити свідомість у виборі виду діяльності, вибірковість в мотивах звернення в інтернет, відповідальність за негативні наслідки поведінки.

Ефективність педагогічного впливу забезпечується сукупністю педагогічних умов: соціальних, організаційних з використанням потенціалу системи колективних творчих справ у виховній роботі із студентами, організація науково-дослідної діяльності, формування і розвиток емпатією, толерантністю, здатністю до спілкування, вільним від інтернету і т.і. [2, с. 9].

Л.Н. Юр'єва, Т.В. Болбот визначили технології профілактичної роботи: інформаційну (публікації, гарячу лінію), психологічну службу, соціальну підтримку, емоційну підтримку, психологічний захист. [4, с. 17].

Гаджет-залежність породжує ряд проблем, таких як антисоціальна поведінка, депресивні стани, дезадаптація, втрата самоконтролю і т. і. У зв'язку з цим необхідно проведення профілактики залежності від гаджетів: консолідації зусилля вчених та соціальних установ з розробки та реалізації профілактичних програм, професійна підготовка викладачів і психологів для впровадження профілактичних технологій і програм, сприяння у вирішенні соціально-психологічних проблем, формування ціннісного ставлення до соціальної реальності, включення молоді в різні види соціальної діяльності, гармонізація сімейних відносин.

Важливим етапом у здійсненні профілактичної діяльності є діагностика гаджет-залежності на основі методів діагностики К. Янга, масштабу інтернет-залежності; метод скринінгової діагностики комп'ютерної залежності Л.М. Юр'єва [4, с. 11].

Для розвитку навичок студентів, щоб протистояти гаджет-залежності, можуть бути використані активні методи навчання, асоціативні вправи з подальшим обґрунтуванням своїх пропозицій, справжня соціально-психологічна ситуація, з подальшими можливостями самим учасникам оцінити свої дії і поведінку.

У процесі виховної роботи, використовуючи різні методи активного навчання для розвитку навичок протистояти залежності від соціальних мереж, викладач інформує про механізми впливу мережі на особистість, причини, клінічні прояви, методи діагностики та наслідки залежності, розвиває стійкість до негативних соціальних впливів, формує внутрішньоособистісні мотиви і системи цінностей, що відповідають здоровому способу життя, розширює спектр альтернативних видів діяльності на залежну поведінку, розвиває навички для досягнення цілей в реальному житті.

Комп'ютерна залежність орієнтує молодь на довіру тільки інформації, отриманої в мережі. Така ситуація, як правило, має ряд негативних наслідків.

По-перше, втрата реальних комунікативних навичок. Прихильність до гаджетів робить їх основним способом спілкування із зовнішнім світом, і мова не тільки про залежність від соціальних медіа. У більшості учасників вони ведуть діалоги в чаті, і це спілкування стає головним. Це загрожує втратою навичок реальної взаємодії з оточуючими. Відсутність цих навичок провокує емоційну, соціальну незрілість – юнак чи дівчина стає людиною нездатною зрозуміти почуття іншої людини і поставити себе на його місце.

По-друге, формування девіантної поведінки. Почуття безкарності за дії в інтернеті провокує почуття всюдозволеності в реальному житті.

По-третє, депресії або розчарування. У той же час, під депресією розуміється психічний розлад, що характеризується зневірою (втратою радості), порушенням мислення і моторним гальмуванням, фрустрація також означає психічний стан, який характеризується такими проявами, як невдача, обман, марне очікування, розчарування планів. Депресія і розчарування

виникають, як правило, при відсутності предмета вкладення (гаджету або доступу до мережі Інтернет).

Таким чином, можна зробити висновок, що гаджет-залежність супроводжується значними особистісними змінами людини, відбувається формування залежної особистості, в функціонуванні якої в першу чергу закладено самознищення особистості.

Література

1. Церковний А. Аспекти формування Інтернет-залежності // Соц. психологія. 2004. № 5(7);
2. Гур'єва, Л. П. Психологічні наслідки комп'ютеризації: функціональні, онтогенетичні та історичні аспекти // Психологія. 2019. № 3.
3. Юр'єва, Л.М. Комп'ютерна залежність: формування, діагностика, корекція та профілактика / <https://studfile.net/preview/7605641/>
4. Дрепа, М.І. Інтернет-залежність як об'єкт наукового осмислення в сучасній психології / М.І. Дрепа / Знання. Розуміння. Здатність. – 2019. – № 2.

УДК УДК 378.091.12:005.963:004.9

Дерев'янченко Н. В.

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЯК ФАКТОР ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ

Процес модернізації освіти суттєво впливає на систему підвищення кваліфікації, адже компетентнісний підхід, цифровізація навчання, blended learning, концепція «навчання протягом усього життя» зумовили пошук нових форм і методів для удосконалення фахової освіти. Підвищення кваліфікації є невід'ємною складовою неперервного вдосконалення професійного рівня кожного науково-педагогічного працівника. Поєднання практичної підготовки і теоретичних знань створює умови для ефективного використання набутого досвіду у процесі підготовки здобувачів освіти.

Згідно з Законом України «Про вищу освіту» система забезпечення якості освітньої діяльності і система внутрішнього забезпечення якості передбачає створення необхідних і достатніх умов для забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, науково-педагогічних і наукових кадрів, а також щорічне їх оцінювання і створення відповідної системи, яка б сприяла оновленню й розширенню їхніх знань, формуванню нових професійних компетентностей, засвоєнню інноваційних педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій, що передбачає індивідуалізацію навчального процесу, запровадження електронного навчання тощо [3]. Позитивним кроком для розширення можливостей науково-педагогічних працівників підвищувати рівень власної професійної компетентності завдяки вільному виборі майстер-класів, семінарів, вебінарів став затверджений у 2019 році Кабінетом міністрів України Порядок підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників.

Подолання певних суперечностей між вимогами забезпечити інноваційну складову навчального процесу і традиційними формами удосконалення професійних навичок педагога є пріоритетним завданням для суб'єктів підвищення кваліфікації. Важливим елементом вважаємо впровадження у програму вивчення інструментів підвищення рівня цифрової компетентності педагога. Актуальність цього питання ще більше зросла у зв'язку з викликами сьогодення, такими, як пандемія COVID-19, оскільки мобільне навчання, використання хмарних технологій, створення електронного простору університету стали необхідними умовами забезпечення якості освітнього процесу.

У Харківському національному медичному університеті створено сприятливі умови для професійного розвитку викладачів. Питаннями підвищення кваліфікації співробітників опікуються такі структурні підрозділи: Навчально-науковий інститут післядипломної освіти (магістратура за спеціальністю «Освітні, педагогічні науки», ТУ, спеціалізація та

перепідготовка лікарів) та Навчально-науковий інститут якості освіти (Школа молодого викладача, Школа досвідченого лектора, Школа гарантів освітніх програм, Школа завучів, Психологічна служба). Координує питання підвищення кваліфікації Навчальна лабораторія моніторингу та систем управління якістю освіти ННІ ЯО ХНМУ. Регламентує цю роботу «Положення про підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників ХНМУ», у якому детально зазначені умови визнання результатів інформальної освіти. Центр дистанційної освіти ХНМУ також надає умови підвищити рівень володіння цифровими технологіями, пройшовши навчання на курсі «Основи методології розробки електронних курсів в сфері медичної освіти». Так, викладачі ХНМУ мають широкі можливості для набуття та вдосконалення вже отриманих компетентностей, що відповідають професійному стандарту на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти» [4].

Таким чином, необхідним чинником забезпечення якості освіти є розвинена система професійного розвитку, яка створює сприятливі умови для підвищення кваліфікації науково-педагогічного працівника, задовольняє його потребу у саморозвитку, самовдосконаленні, мотивуючи його до подальшого вдосконалення власних компетентностей.

Література

1. Г. В., Невмержицький В. М., Рибчук О. О., Розумний О. Д. Зарубіжний досвід професійного розвитку науково-педагогічних працівників в системі післядипломної освіти. *Військова освіта: Збірн. наук. праць*. Київ, 2016. № 2(34). С. 93–103.
2. Єрмак Ю.І. Професійний розвиток викладачів в умовах неперервної педагогічної освіти. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету*. № 1 (20). 2018. С. 218–223.
3. Закон України «Про вищу освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 05.11.2021).
4. Про затвердження професійного стандарту на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти»: наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23.03.2021 № 610. URL: https://osvita.ua/doc/files/news/819/81950/610_Vikladachi_zakladiv_vishoyi_osviti.pdf (дата звернення: 10.11.2021).

УДК 378.147+37.041+614.253.4

*Єрошенко Г. А., Рябушко О. Б., Клепець О. В., Ваценко А. В.,
Улановська-Циба Н. А., Передерій Н. О., Кінаш О. В.,
Шевченко К. В., Донець І. М., Григоренко А. С.
Полтавський державний медичний університет
м. Полтава*

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ДИСТАНЦІЙНІЙ ФОРМІ НАВЧАННЯ

Навчання студентів в сучасних умовах потребує вдосконалення та оновлення форм і методів, а також засобів навчання. Оновлений зміст освіти, адекватні методи та сучасні технології навчання зумовлюють формування компетентностей здобувачів освіти. В свою чергу, інтеграція медіа-освіти в систему роботи викладача зумовлює використання сучасних методик та нових освітніх технологій. [2, 5]

Загальним спрямуванням інновацій у вищій школі повинні стати: індивідуалізація навчальної діяльності студентів, активація їх навчання, підвищення рівня мотивації та відповідальності за якість засвоєння навчального матеріалу необхідного для підготовки сучасного спеціаліста. [1, 2]

Сучасні здобувачі освіти живуть у світі електронної культури. Для спілкування з ними однією мовою, викладач повинен опанувати нові технології навчання та творчо підходити до освітнього процесу. Такий підхід вимагає вдосконалення методичної роботи, розробки нових методів навчання, застосування їх у освітньому процесі. Фактично викладач стає ініціатором і реалізатором ідей модернізації змісту освіти [1,3]. Такі підходи спрямовані на створення умов ефективної роботи із здобувачами освіти та отримання позитивного результату навчання.

Останнім часом питанням дистанційного навчання приділяється велика увага, у зв'язку з тим, що на сьогодні саме ця форма навчання вже стійко увійшла в систему традиційної освіти здобувачів вищої школи.

В зв'язку з цим при взаємодії викладача зі здобувачами освіти всебічно використовуються інформаційні та телекомунікаційні технології. Використання Інтернет-технологій дозволяє ефективно вирішувати питання організації та проведення практичних занять.

Засобами дистанційного навчання є всі види інформаційних технологій: комп'ютери, комп'ютерні мережі, мультимедія [1]. Сучасні технології є сполучною ланкою між викладачем та здобувачем освіти. Викладач є не тільки носієм знань, а й керівником та ініціатором самостійної роботи студентів, який сприяє раціональному пошуку інформації, спрямовує процес її отримання та корегує його.

Ефективність дистанційного навчання здобувачів освіти напряму залежить від готовності їх до самостійної роботи, оскільки самостійна робота - специфічний вид складової навчання, при якому необхідно використовувати активну розумову, пошуково-дослідницьку та аналітичну діяльність. Для цього

практичні заняття необхідно забезпечити інформативним наповненням (мультимедійні презентації, практикуми, електронні версії посібників, навчальні відеофільми, тощо)[3, 4].

Для забезпеченні позитивної взаємодії викладача зі студентами частіше за все використовують два онлайн сервіси - Zoom та Google Classroom. Вони є простими та зручними у користуванні, надають двосторонній зв'язок у режимі реального часу, можуть завантажуватися із різних пристроїв. Крім цього, вони можуть підтримувати функцію чату, що дає можливість надсилати файли і текстові повідомлення. Google Classroom, як віртуальний сервіс, дає можливість формувати пакети завдань, надсилати завдання на сторонні ресурси, контролювати та програмувати дату і час надходження завдань і їх виконання. При роботі на сервісі Zoom викладач може використовувати функцію демонстрації екрану, яка надає студентам змогу переглядати фотоматеріали та відео при поясненні навчального матеріалу. При проведенні практичного заняття онлайн, викладач може задіяти в роботу обидва сервіси, які ефективно доповнюють один одного. Однак використання цих сервісів потребує від викладача ще більше технічних зусиль та затрат часу [1, 3].

За допомогою цих онлайн сервісів зручно проводити поточний та підсумковий контроль знань (дистанційне тестування та у форматі усного опитування). Дистанційне тестування на цих платформах використовується при оцінювання початкового рівня знань здобувачів освіти на практичних заняттях. Оскільки тестові завдання призначені для оцінювання досягнутого студентами рівня сформованості знань, умінь і навичок, професійних, світоглядних якостей і призначені для встановлення відповідності рівня навчання вимогам стандартів вищої освіти.

В цьому напрямку комп'ютерний тестовий контроль знань допомагає вирішити проблеми якісного оцінювання знань здобувачів освіти та одержати адекватну інформацію про засвоєння матеріалу завдяки наявності чіткого алгоритму дій і єдиного підходу до проведення контролю з об'єктивним оцінюванням результатів.

Дистанційне комп'ютерне тестування дає можливість здійснювати швидкий і одночасний контроль знань в групах студентів з отриманням результатів тестування відразу після закінчення тесту, що має свої переваги. Під час проведення тестового контролю з використанням комп'ютерних технологій всі студенти знаходяться в рівних умовах і тим самим досягається максимальна об'єктивність, практично виключена можливість користування літературними джерелами, оскільки передбачені індивідуальні завдання для кожного студента та обмежена кількість часу на відповідь [3, 6].

Використання сучасних інноваційних технологій при дистанційній формі навчання студентів забезпечує якісне, активне і мотивоване здобуття студентами професійних знань та набуття ними досвіду самостійно організувати свою пізнавальну діяльність. Діяльність викладачів має бути спрямована на якісне інформаційне забезпечення студентів навчальними матеріалами, тестовими завданнями, що сприяє ефективному управлінню освітнім процесом.

Література

1. Аналіз дистанційної форми навчання іноземних студентів під час карантину / Єрошенко Г.А., Клепець О.В., Передерій Н.О., Улановська-Циба Н.А., Ваценко А.В. // Український журнал медицини, біології та спорту. – 2021. – Том 6, № 4 (32). – С. 158–165.
2. Досвід впровадження інноваційних інформаційних технологій в навчальний процес кафедри гістології, цитології та ембріології : матеріали II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції [«Сучасні тенденції та концептуальні шляхи розвитку освіти і педагогіки»], м. Київ, 27 січня 2021 р. / Єрошенко Г.А., Лисаченко О.Д., Кінаш О.В., Пелипенко Л.Б., Шевченко К.В. - Київ, 2021. – С. 346–350.
3. Досвід впровадження деяких технологій організації та контролю самостійної роботи студентів англomовної форми навчання на кафедрі медичної біології : матеріали навчально-наукової конференції з міжнародною участю [«Інноваційні технології в організації самостійної роботи студентів медичних освітніх закладів»], Полтава, 23 березня 2017 року / Дубінін С.І., Ваценко А.В., Улановська-Циба Н.А., Пілюгін В.О., Передерій Н.О., Рябушко О.Б., Овчаренко О.В. – ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», 2017. – С. 51–53.
4. Краснощок І.П. Індивідуальна освітня траєкторія студента: теоретичні аспекти організації / І.П. Краснощок // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. - 2018. - №1. – С. 101–107.
5. Підвищення ефективності навчання студентів в умовах реформування медичної освіти : матеріали XV Всеукр. наук-практ. конф. з міжнар. участю [«Актуальні питання вищої медичної освіти в Україні»], Тернопіль, 17–18 трав. 2018 р. / Біловол О. М., Князькова І. І., Корнійчук В. І., Денисенко В. П., Кірієнко О. М., Ільченко І. А. – Тернопіль, ТДМУ «Укрмедкнига», 2018. – С. 91 – 92.
6. Результати анкетування студентів щодо особливостей реалізації дистанційного навчання / Рябушко О. Б., Єрошенко Г. А., Климач Т. М., Ваценко А.В., Улановська-Циба Н. А., Шевченко К. В. // Вісник проблем біології і медицини. – 2021. – Вип. 2 (160). – С. 165–169.

УДК: 37.016:51

Жук А. І., Нелін Є. П.

*Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди
м. Харків*

ДИДАКТИЧНІ ПРИНЦИПИ РОЗВИТКУ ВМІНЬ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ

На сьогоднішній день не можна назвати область людської діяльності, де б не використовувалися методи математичного моделювання. Математика, є універсальною мовою моделювання і вносить свій внесок у пізнання і розвиток знань в усіх галузях. Завдяки використанню математичного апарату зроблено багато відкриттів у фізиці, хімії, біології, інформатиці, економіці, соціології.

Навчальними програмами з математики передбачена реалізація прикладної спрямованості, зокрема через використання математичного моделювання у навчанні. Наразі є актуальною проблема навчання учнів розв'язуванню задач методом математичного моделювання у процесі вивчення математики, через важливість набуття учнями вмінь переформулювання прикладної задачі з природної мови тієї галузі, де вона виникла, на мову математики та створення математичної моделі.

Висновки дослідників якості української математичної освіти (дослідженнями якості освіти за Програмою міжнародного оцінювання учнів PISA (Programme for International Student Assessment) [1] у 2018 році дозволяють стверджувати, що більшість учнів загальноосвітніх закладів практично не володіють методами математичного моделювання, мають нечіткі уявлення про те, що таке математичне моделювання. Основною метою вивчення освітньої галузі «Математика» є вироблення в учнів умінь і навичок, потрібних для побудови математичних моделей реальних процесів і явищ [2].

Теоретично обґрунтовано проблему формування в учнів умінь математичного моделювання в роботах З.І. Слєпкань, В.В. Фірсова; основні методичні положення щодо навчання учнів математичного моделювання розроблено в дослідженнях С.І. Шварцбурда, Л.О. Соколенко.

Враховуючи важливість даної проблеми, можна виокремити такі дидактичні принципи розвитку умінь математичного моделювання в учнів старшої школи:

1. Принцип науковості світосприйняття. Його суть полягає у відображенні в змісті навчального матеріалу, саме значення методу математичного моделювання для значних досягнень сучасної науки та виробництва. Водночас, це дає змогу поєднати різні галузі знань на уроках математики.

2. Принцип доступності та наочності. Його суть полягає у тому, що усі знання учні здобувають у доступній для себе формі, при цьому математичні моделі реальних ситуацій якраз і дають змогу їх унаочнити.

3. Принцип систематичності. Його суть полягає у тому, що формування в учнів умінь математичного моделювання має бути систематичним процесом,

моделі повинні узагальнюватись у процесі засвоєння нових знань та вмінь. Кожен елемент навчального матеріалу повинен логічно пов'язуватись з іншим, а нові знання спираліся на засвоєні раніше і створювали фундамент для засвоєння наступних знань

4. Принцип комунікативності та колективності. Його суть полягає у тому, що математичне моделювання виступає як мова наукового спілкування, під час занять, що одночасно розвиває комунікативні вміння співпраці між учнями. Тоді метод проектної діяльності в процесі навчання забезпечує освоєння колективної справи.

5. Принцип індивідуального підходу та творчості. Його суть полягає у тому, що під час колективного навчання кожен учень може оволодіти навчальним матеріалом власним шляхом, а це в першу чергу забезпечує творчий розвиток кожного учня.

6. Принцип варіативності та міжпредметності. Його суть полягає у тому, що у процес навчання учнів старших класі можна ввести окремий курс «Математичне моделювання, як метод розв'язання задач прикладного змісту». Цей курс буде дуже доцільним під час підготовки до ЗНО, адже кожного року у сертифікаційній роботі з математики, трапляються завдання прикладного змісту, під час розв'язування яких, потрібно застосовувати між предметні зв'язки. Таким чином, буде розкрито міжпредметний характер використання методу математичного моделювання.

Мотивація, пізнавальний інтерес та свідоме наявність потреби оволодінням методу математичного моделювання у старшокласників є тими чинниками, які сприяють розвитку вмінь математичного моделювання.

Аналіз діючих навчальних програм, матеріалів, представлених в новому стандарті базової середньої освіти, дає можливість зробити висновок про необхідність посилення моделювального аспекту навчання природничо-математичних дисциплін. Застосування моделювання в навчанні вирішити нагальні завдання по формуванню відповідних ключових і предметних компетентностей.

Література

1. Національний звіт за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA2018 / кол. авт. : М.Мазорчук (осн. автор), Т. Вакуленко, В. Терещенко, Г. Бичко, К. Шумова, С. Раков, В. Горох та ін.; Український центр оцінювання якості освіти. Київ : УЦОЯО, 2019. 439 с.

2. Державний стандарт базової середньої освіти (Затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898). Режим доступу: URL: http://osvita.ua/legislation/Ser_osv/76886.

УДК 37.09

Жукович І. І.

*Київський міжнародний університет
м. Київ*

ЕМОЦІЙНЕ ВИГОРАННЯ ВИКЛАДАЧА ВИЩОЇ ШКОЛИ

Український ринок праці нараховує більше дев'яти тисяч професій. Звичайно, що сучасна людина повинна бути працьовитою, якщо прагне досягти успіху. Разом з тим, працьовитість – одна з провідних рис американської ідеології, яка робить зараз вплив на увесь світ. Пафос роботи, виробництва, перетворення характерний не тільки для Америки, але також для європейських країн, які вийшли на рівень світового розвитку «азіатських драконів» (відомо, що в Японії розповсюджений тип людини-трудоголіка, цілком зануреного у свою професійну діяльність). Безумовно, що кожна професія важлива й вимагає відповідної кваліфікації. Проте існують професії, які вимагають не лише відповідної кваліфікації, умінь, навичок, але й великого емоційного навантаження. Перш за все, це стосується не лише професій лікаря, психолога, менеджера, але й викладача вищого навчального закладу. Питання про те, хто він, сучасний викладач і його робота, лише на перший погляд може видатися простим.

Педагогічна діяльність викладача зараз насичена стресогенними факторами й вимагає від фахівця потужних емоційних резервів: самовіддачі, постійної роботи на собою, самовдосконалення тощо [1, с. 14]. Разом з тим, викладач бере активну участь не лише у підготовці нового покоління до майбутньої трудової діяльності, але й є прикладом для наслідування відповідної професії. Викладач вищого навчального закладу працює вже зі студентами, які мають певний набір ціннісних орієнтирів, тип поведінки і морально-психологічні установки. Майже кожен студент хоче бачити викладача, який швидко орієнтується у сучасному світі, який повен творчості, новацій. Так, і сучасний викладач має відповідати цьому «стереотипу», але чи завжди це легко для самого викладача? Зрозуміло, що навіть найкращий викладач – жива людина, і в якій можуть бути «помилки», прикри зриви, конфлікти. Надмірна емоційна напруженість у роботі викладача зумовлена високим динамізмом, браком часу, комунікативним перевантаженням, складністю виникаючих перевантажень, відсутністю в освітніх установах належних умов для реабілітації викладачів з питань здоров'я.

Саме тому останні 15 років все частіше поряд з професією викладача звучить поняття «емоційне вигорання». Термін «емоційне вигорання» був запозичений з англійської мови «burnout» – physical or mental collapse caused by overwork or stress, що означає фізичне або розумове руйнування, яке може бути викликане через надмірну роботу. Цей термін був введений в науковий обіг американським психіатром Джорджем Фреденбергом у 1974 році, який описав феномен, що спостерігав у себе і своїх колег (виснаження, втрата мотивації і відповідальності) і назвав його метафорою «вигорання». Вітчизняна

дослідниця В.Ю. Наумова поняття «емоційне вигорання» визначає як: 1) психічний стан людей, що інтенсивно і тісно спілкуються з іншими; 2) особливий психічний стан здорових людей, що знаходяться в інтенсивному спілкуванні з клієнтами, пацієнтами, в емоційно навантаженій атмосфері при наданні професійної допомоги; відчуття емоційної спустошеності та втоми, викликаних провідною діяльністю людини, і поєднує в собі емоційну спустошеність, деперсоналізацію і редукцію професійних досягнень [3, с. 68]. Тобто, це стан, коли людина почувається морально, розумово виснаженою. «Емоційне вигорання» не з'являється раптово, а найчастіше виникає від постійної перевтоми, стресів.

Дослідниця П.Г. Комарова зазначає, що існує три підходи до визначення синдрому професійного вигорання і відповідні їм методи його оцінки:

перший підхід розглядає професійне вигорання як стан фізичного, психічного і, передусім, емоційного виснаження, викликаного довготривалим перебуванням в емоційно перевантажених ситуаціях спілкування; професійне вигорання тлумачиться тут приблизно як синдром «хронічної втоми»;

другий підхід належить голандським дослідникам, які розглядають професійне вигорання як двовимірну модель, що складається, по-перше, з емоційного виснаження та, по-друге, – з деперсоналізації, тобто погіршення ставлення до інших (учнів, колег), а іноді й до себе;

третьій підхід, запропонований американськими дослідниками К. Маслач і С. Джексон, є найпоширенішим: вчені розглядають синдром професійного вигорання як трьохкомпонентну систему, котра складається з емоційного виснаження, деперсоналізації та редукції власних особистісних прагнень; емоційне виснаження розглядається як основна складова професійного вигорання і проявляється у пониженні емоційного фону, байдужості або емоційній перенасиченості. Деперсоналізація проявляється в деформації стосунків з іншими людьми. Це може бути підвищення залежності від інших, або підвищення негативізму, цинічності установок і почуттів. Редукція особистих досягнень може проявлятися або в тенденції до негативного оцінювання себе, своїх професійних досягнень і успіхів, негативізмі відносно службових досягнень і можливостей, або ж обмеженні своїх можливостей, обов'язків по відношенню до інших [2, с. 4].

Отже, на нашу думку, уникнути емоційного вигорання можливо за рахунок превентивних заходів (зустрічі з психологом навчального закладу), які максимально усунуть загрози для всіх учасників навчально-виховного процесу (викладачів, студентів, керівників структурних підрозділів). Такі заходи мінімізують емоційне вигорання та сприятимуть здоровій атмосфері в колективі.

Література

1. Жогно Ю.П. Психологічні особливості емоційного вигорання педагогів. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.07. Південноукр. нац. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського. Одеса, 2009. 249 с.

2. Комарова П.Г. Прояви синдрому професійного вигорання у вчителів (в умовах роботи закладів нового типу). Режим доступу: <http://mp2.uio.edu.ua/wp-content/uploads/2012/04/Комарова.pdf>

3. Наумова В.Ю. Феномен емоційного вигорання. Освіта дорослих: енциклопедичний словник / за ред. В.Г.Кременя, Ю.В.Ковбасюка; [упоряд.: Н.Г.Протасова, Ю.О.Молчанова, Н.Г.Протасова та ін.]; Нац. акад. пед. наук України, Нац. акад. держ. упр. при Президентові України [та ін.]. К.: Основа, 2014. 496 с.

УДК 378.147

Дін Жуцзе

м. Чжецзян, КНР

Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди,

м. Харків

ПРОФЕСІЙНЕ САМОВДОСКОНАЛЕННЯ ВИКЛАДАЧА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Сучасні тенденції навчання молоді в режимі віддаленого доступу до освітніх ресурсів, спілкування з міжнародною спільнотою, заохочення до виробничого співробітництва на рівні держави й особистісного інтересу громадян активізують появу змін у системі професійної підготовки фахівців. Пандемія коронавірусу «прискорила» процеси освоєння викладачем закладу вищої освіти новими інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ) в умовах змішаного навчання здобувачів. Онлайн-навчання здобувачів різного рівня як загальної середньої, так і вищої освіти охопило не лише Україну, але й інші країни, зокрема Китай. Однак, існують перешкоди, що заважають ефективному впровадженню змішаного навчання (відсутність відповідної нормативної бази, неготовність викладачів і студентів до освітніх нововведень, слабка матеріально-технічна база, недооцінка з боку керівництва трудомісткості створення дистанційних курсів, навчально-методичних матеріалів до їх організації, висока вартість навчання тощо). Особливої уваги заслуговує особистість викладача, бо його професійне самовдосконалення останнім часом зорієнтоване на оволодіння та використання нових потенційних можливостей ІКТ у освітньому процесі.

Як стверджують учені Т. Собченко і Цінь Шен [2], українських і китайських викладачів ЗВО охоплюють труднощі, що пов'язані з недостатньою обізнаністю й досвідом користування освітніми платформами і хмарними сервісами, низьким рівнем сформованості цифрової компетентності. Цілковито погоджуємося з таким результатом спостереження дослідниками. Онлайн заняття безумовно не були сплановані в такому широкому форматі, ніхто з викладачів не готувався працювати щоденно в онлайн-режимі. Першочергово викладачі зустрілися з труднощами навчального характеру, оскільки не мали досвіду роботи на різних платформах, зокрема Zoom, Meet, Classroom. Необхідно було навчатися працювати на освітніх платформах. Не дублюючи матеріали авторів, висловимо свою точку зору. Поряд з навчальними видами робіт викладач здійснює виховну роботу в студентському колективі. Умови навчання в онлайн-режимі впливають на побудову міжособистісних стосунків, спілкування й здійснення зворотнього зв'язку. Тому викладачеві необхідно знаходити нові способи педагогічної взаємодії, етики професійного спілкування.

Близькими за темою дослідження є наукові праці вітчизняних і зарубіжних авторів, у яких розглядаються питання, що стосуються застосування ІКТ в освітньому процесі, а саме:

– формування професійної компетентності майбутніх фахівців засобами ІКТ В. Биков, М. Bond, А. Гуржій, С. Dolch, V. I. Marín, О. Кіріленко, Є. Пизіна, С.Redecker, Л. Рибалко, М. Шишкіна;

– підвищення якості навчання і підготовки здобувачів вищої освіти різного фаху завдяки застосуванню ІКТ Герасименко, Н. Жевакіна, Jorre de St Jorre T., Ф. Майнаєв, В. Oliver, М. Супрун, Г. Труш;

– обговорення вимог до підготовки викладачів до упровадження дистанційної світи та змішаного навчання Ю. Біляй, О.Кіріленко, О. Кареліна, В. Кухаренко, О. Муковіз, В. Осадчий, І. Сердюк, В. Стрельников [1].

Проте, недостатньо вивченою є проблема професійного самовдосконалення викладача, особливо в умовах змішаного навчання, яка обумовлена недостатньою розробленістю теорії й практики інформатизації освіти та суперечностями між вимогами суспільства до високої кваліфікації фахівців будь-якої галузі й повільним реформуванням вищої школи, недостатньою її спрямованістю на виробництво; сучасними вимогами до цифрової компетентності випускників й недостатнім використанням педагогічних можливостей змішаного навчання; потребами сучасної молоді в інтерактивному професійному спілкуванні й навчанні на відстані та недостатньо високою готовністю викладачів до використання.

На наш погляд, ефективними є вебіари для викладачів з метою професійного самовдосконалення. Наведемо приклад онлайн-форуму «Лідери освітніх змін», завдяки якому формуються лідерські та управлінські вміння викладача. Як відомо, нині популяризуються рівні ролеві позиції викладача, але недостатньо звертається увага на харизму та інноваційне лідерство викладача. Уміння згуртувати здобувачів, виховувати в них товарищескість і дружелюбність, готувати їх до колаборації й роботи на партнерських засадах є особливо важливими для сучасного викладача. Вища школа готує мобільних і конкурентоспроможних фахівців, затребуваних роботодавцями. Вони мають складати еліту нації, бути лідерами в професії, житті, громадській діяльності.

Отже, професійне самовдосконалення викладача – це здатність постійно знаходити нові ресурси, виявляти інтерес до нового й непізнаного, освоювати нові методи і форми педагогічної діяльності, застосовувати інноваційні методики, зокрема ІКТ, цифрові технології. Викладач виконує подвійну функцію – навчає здобувачів і навчається сам. Тому йому приходится систематично поповнювати власний тезаурус і розширювати простір самореалізації, пізнавати й виконувати нові ролі й види професійної діяльності. По суті, йому потрібно бути лідером свого особистісно-професійного життя.

Література

1. Рибалко Л. С., Троцько А. В., Кіріченко О. Г., Труш Г.О. Професійне самовдосконалення викладачів в умовах упровадження дистанційного навчання в закладах вищої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. Т.72, № 4. 2019. с. 258 – 268.

2. Собченко Т. М., Цінь Шен. Організація змішаного навчання у підготовці майбутнього вчителя в Україні та КНР. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. Т. 2, Вип. 79. 2021. С. 113 – 117.

Хоу Ісюань^{1,2}, Людмила Рибалко²

¹м. Сінтай, КНР

²Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди,

м. Харків, Україна

НАУКОВО-ВИКЛАДАЦЬКА ПРАКТИКА ІНОЗЕМНИХ ЗДОБУВАЧІВ ТРЕТЬОГО (ОСВІТНЬО-НАУКОВОГО) РІВНЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Науково-викладацька практика здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти є одним із ефективних шляхів реалізації дидактичного принципу зв'язку теорії з практикою. Ідеї навчання через дослідження упроваджуються шляхом організації співпраці наукового керівника та дисертанта, заохочування до партнерства й діалогу на рівних правах. Звісно, здобувачі – це дорослі люди, котрі мають педагогічний досвід, сформовану професійну позицію, прагнуть постійно вдосконалювати себе у вирії швидкоплинних освітянських перемін і тенденцій. Переломлення теорії навчальних дисциплін (професійна майстерність викладача, інновації в галузі освіти, розвиток світової та вітчизняної педагогічної думки тощо) через науково-викладацьку практику є процесом усвідомленим і позиційним. Відбувається перетворення наукового знання в особистісно зорієнтований зміст навчального матеріалу, перебудовується мислення й власна «Я»-концепція дослідника як конкурентноздатного сучасного фахівця галузі знань 01 Освіта, педагогіка.

Особливої уваги заслуговує науково-викладацька практика іноземних здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, оскільки додаються порівняльні характеристики освітніх процесів вищої освіти в різних країнах. Так, навчальна дисципліна «Академічна доброчесність» не викладається, але на сайті китайських ЗВО презентується інформація про академічні вчинки викладачів і здобувачів як обов'язковий компонент освітнього процесу. Як пояснюють іноземні здобувачі, викладачі надають інформацію етичного характеру, виявляють повагу до доброчесності й глибокої наукової моралі, пояснюють, як потрібно дотримуватися в освітньому просторі правил духовно-морального виховання, професійної етики дослідника.

У процесі освоєння ОНП 011 Освітні, педагогічні науки для докторів філософії (PhD) в ХНПУ імені Г. С. Сковороди на кафедрі освітології та інноваційної педагогіки (зав. кафедри – д-р пед. наук, доц. А. В. Боярська-Хоменко) створені сприятливі умови для повноцінної самореалізації учасників освітнього процесу, зокрема й під час проведення науково-викладацької практики. Для здобувачів проводяться настановні й підсумкові конференції з науково-викладацької практики в нетрадиційному форматі. Запрошуються стейкхолдери з інших ЗВО, з інших міст. Так, щойно до проведення настановної конференції були запрошені Ю. І. Єрмак – канд. пед. наук, доц., зав. кафедри педагогіки і педагогічної майстерності, МДПУ імені Богдана Хмельницького та А. А. Коробченко А.А. – д-р істор. наук, проф., проф.

кафедри педагогіки і педагогічної майстерності, МДПУ імені Богдана Хмельницького, гарант ОНП 011 Освітні, педагогічні науки. Така колаборація є сприятливою для розуміння мети і завдань науково-викладацької практики, розроблення авторських підходів до викладання й проведення наукового дослідження, впровадження інформаційно-комунікативних технологій, активних методів і форм навчання, оцінювання колективних форм роботи здобувачів різного рівня, сприйняття нових вимог акредитаційних процесів і розв'язання проблем на творчому рівні [2]. Здобувачі на прикладі доброзичливих стосунків між освітянами різних регіонів навчаються партнерству й діловому спілкуванню. Як відомо, наука немає кордонів і меж для її досягнень і позитивних результатів.

Як зазначають автори методичних рекомендацій до науково-педагогічної практики для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти Л. Калашнікова та К. Каліна [1], практиканти мають оволодівати новими сучасними методами, формами, технологіями, засобами навчання і виховання молоді. Погоджуючись з авторами, зазначимо те, що здобувачі виявляють самостійність і авторство в розробленні лекцій, семінарсько-практичних занять, висловлюванні власних позицій і думок. Так, здобувачка Хоу Ісюань стала активним учасником інтерактивних занять з інноваційної педагогіки на п'ятому курсі факультету фізичного виховання (викладачі – д-р пед. наук, проф.

Л. Рибалко, канд. пед. наук, доц. А. Цапко). Практикантка запропонувала провести такі заняття в Сінтайській академії КНР для майбутніх учителів хімії. Позитивним виявився діалог іноземною мовою між здобувачами другого (магістерського) рівня вищої освіти та практиканткою. Бесіда між ними була викликана спільним інтересом до інноваційних методів і форм навчання і виховання здобувачів, захопленістю педагогікою як наукою про закономірності навчання й виховання, принципи, зміст, методи, форми, педагогічні системи, вивчення якої дозволяє розуміти проблеми вищої школи, бути ініціатором змін і нововведень у освітньому просторі.

Таким чином, науково-викладацька іноземних здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти в онлайн режимі розширила поставлені раніше завдання і викликала задоволеність процесом і результатами. Співпраця супроводжувалася позитивними й радісними емоціями, пізнанням нового й цікавого для подальшого професійного становлення. Під час такої взаємодії ми помітили готовність науковців і педагогів різних країн об'єднуватися, спільно розв'язувати педагогічні проблеми і ситуації. Виявлена тенденція є корисною для кожної людини, її професійної самореалізації й сприяє подоланню всіх об'єктивних і суб'єктивних перешкод.

Література

1. Калашнікова Л. М., Каліна К. Є. Методичні рекомендації до науково-педагогічної практики для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2020. 25 с.
2. Rybalko L. S., Kirilenko O. G., Ryzhkova V. V., Koteliukh M. U. Experience in Evaluating the Educational Results Obtained by Students Carrying out

XIV міжрегіональна науково-методична інтернет-конференція
**«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»**

an Educational Group Project. *Revista Romaneasca pentru Educatie
Multidimensionala*. Vol 12, No 2. 2020. P. 331 – 334.

УДК 378.147

Каліна К. Є.

Харківський національний медичний університет
м. Харків

ПРОВІДНІ АСПЕКТИ ІНТЕГРАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ НАУКИ ТА ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

Сучасний розвиток української медичної освіти спрямований на підвищення якості підготовки та рівня кваліфікації лікарів, що потребує нової методології організації освітнього процесу медичних ЗВО.

Згідно з деклараціями Всесвітньої організації охорони здоров'я, Етичним кодексом лікаря, Клятвою лікаря України, завданням медичної справи є всебічна турбота про людей та їхнє соціальне середовище, слідування високим моральних принципам, гуманне ставлення до пацієнта, а також урахування індивідуальних особливостей. Таким чином, від сучасних лікарів вимагають доглядати своїх пацієнтів у широкому контексті: турбуватися не лише про лікування, а й про запобігання захворювань і травматизму, навчати пацієнтів самостійному догляду, а членів їхніх родин - методам догляду, проводити роз'яснювальну роботу й виховувати в пацієнтів свідоме ставлення до збереження власного здоров'я.

Широко відомо, що зазначені вище напрями професійної діяльності сучасних лікарів становлять коло питань, які досліджує й вивчає саме педагогічна наука. На сьогодні від системи вищої медичної освіти вимагають підготовку фахівців обізнаних не лише в галузі медицини, а й тих, хто добре орієнтується в широкому колі теоретичних й прикладних проблем, пов'язаних з людиною, і вимагає володіння педагогічними знаннями, прийомами, методами й принципами для встановлення міжособистісних зв'язків. З огляду на зазначене вище, стає зрозумілим, що професійна освіта лікарів має містити відповідну педагогічну складову й передбачає інтеграцію педагогічної науки та вищої медичної освіти.

На цей час існує низка досліджень, у яких розкрито психолого-педагогічні аспекти розвитку особистості майбутнього лікаря (І. Балякова, М. Муравйов, Л. Островська, Н. Пахомова, Е. Самборська); питання педагогічної підготовки медиків для навчання хворих способу життя із хронічними захворюваннями (І. Глінкіна, С. Двойніков, Д. Мачарадзе, В. Осипова).

Ми вважаємо, що існує нагальна потреба розширеного, комплексного підходу до підготовки медичних працівників у педагогічному аспекті. Сучасні процеси інтегрування педагогічної науки в освітній процес медичних ЗВО вимагають не тільки усвідомлення необхідності введення педагогічної складової, а й пошук нових шляхів реалізації, теоретичних і практично орієнтованих компонентів навчання.

Звертаючись до історичного досвіду, необхідно зазначити, що в працях видатних учених-медиків (В. Бехтерева, В. Гіляровського, П. Каптерева,

В. Кащенко, С. Корсакова, О. Лазурського, М. Пирогова та інших) наголошується на існуванні об'єктивних зв'язків між медициною та педагогікою. Так, Б. Бім-Бад відзначає, що багато досягнень педагогічної науки й практики отримані саме представниками медицини. Він вважає, що це не є випадковим і має пояснення не тільки єдністю об'єкту впливу, але й внутрішніми тісними зв'язками медичної й педагогічної наук. У свою чергу, невролог В. Бехтерев є автором найвідомішого серед медиків принципового положення про те, що хворого потрібно не лише лікувати, а й навчати й виховувати, бо «якщо хворому після розмови з лікарем не стає легше – це не лікар». Як стверджує Б. Бім-Бад, типи професійного мислення лікаря й педагога також дуже схожі. У своїй професійній діяльності вони відштовхуються від загальних закономірностей, від норми і відхилень від неї, вносять корективи відповідно до індивідуальних особливостей індивіда.

Згідно з державними нормативними документами одним із видів медико-профілактичної діяльності медичних працівників є навчання пацієнта та його родини з питань підтримки здоров'я в різні вікові періоди, догляду і самогляду, профілактики загострень захворювань, ускладнень, травматизму, розроблення та здійснення освітніх програм щодо здорового способу життя.

Викладені положення свідчать про те, що суспільна значущість роботи медичних працівників, відповідальність, складність і багатоаспектність професійних обов'язків вимагають від них не лише високого рівня професійної підготовки, фундаментальних знань теорії та практики медицини, опанування навичками й уміннями лікарської діяльності, а й передбачають володіння певними педагогічними знаннями, вміннями і навичками, спрямованими на налагодження довірливих взаємовідносин із пацієнтом і співпраці з ним, його близькими й родичами, сприяння усвідомленню й реалізації відповідального ставлення пацієнта до процесу обстеження та лікування, профілактики загострення хвороби, викладення інформації доступною, зрозумілою для пацієнта мовою, з урахуванням його стану, особливостей і культурного рівня, що забезпечить найкраще надання медичної допомоги.

Таким чином, сутність інтеграції педагогічної складової щодо професійної підготовки майбутнього лікаря визначають наступні аспекти:

1) педагогічні знання, вміння, навички, педагогічний такт, культура спілкування для здійснення терапевтичного впливу на пацієнтів і ефективна організація лікувально-профілактичного процесу; 2) сформована система загальноприйнятих моральних цінностей особистості (близьких для лікаря і педагога); 3) навчання пацієнтів; 4) психолого-педагогічний вплив на пацієнта передбачає вміння комунікувати, урахувати індивідуальні особливості та знання методів впливу; 5) виконання освітньої складової професійної діяльності вимагає здатності лікаря до емпатії, поваги до своїх пацієнтів, уміння переконувати їх у доцільності та необхідності певних процедур тощо.

Таким чином, процес інтеграції педагогічної та медичної наук є не тільки історично підтвердженим, а й зумовленим вимогами підготовки сучасних лікарів і вимагає винайдення дієвих методів, форм і засобів навчання в медичних ЗВО.

Література

1. Балякова И. С. Формирование педагогической компетентности будущего специалиста со средним медицинским образованием : дисс. ... канд. пед. наук. – Саратов, 2006. 202 с.
2. Бехтерев В.М. Объективная психология. – М. : Наука, 1991. – 475 с.
2. Бим-Бад Б. М. Современная педагогическая антропология. *Педагогіка толерантності*. 1999. №3-4. С. 155-162.

УДК 378.147

Кофанова О. В., Кофанов О. Є.

*Національний технічний університет України "Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського"
м. Київ*

НАСКРІЗНА МІЖДИСЦИПЛІНАРНА ХІМІЧНА ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДУ ПРОЄКТІВ

Необхідною складовою навчального процесу та умовою успішного засвоєння матеріалу будь-якої навчальної дисципліни є правильно організована творча самостійна робота студентів. До таких видів робіт традиційно належать опрацювання лекційного матеріалу, робота з літературними джерелами і нормативними актами, підготовка до практичних та/або семінарських і лабораторних занять, участь у наукових конференціях, роботі круглих столів, форумів, інших заходів тощо. Отже, нова парадигма вищої освіти розглядає творчу самостійну роботу студентів як неперервний процес формування професійних компетентностей майбутнього фахівця.

Упродовж багатьох років і вітчизняні, і зарубіжні дослідники приділяли значну увагу проблемам забезпечення творчої складової самостійної роботи студентів. Йдеться, зокрема, про праці таких вчених, як В. М. Буринський, Н. М. Буринська, М. В. Елькін, О. П. Мітрясова, В. В. Луценко, В. О. Онищук, П. І. Підкасистий, М. І. Сичова, Т. Ю. Ясакова, присвячених класифікації видів самостійної роботи, особливостям її організації у різних закладах вищої освіти тощо. Проблема підвищення ефективності самостійної роботи студентів та її особистісної орієнтації присвячено праці А. М. Алексюка, Ю. К. Бабанського, І. Я. Лернера, Н. Г. Ничкало, А. В. Хуторського, В. В. Ягупова та інших провідних вчених.

Отже, опрацювання науково-педагогічної літератури і власний багаторічний досвід викладання хімії і хімічних дисциплін у закладах вищої освіти надали можливість дійти висновку, що студентам всіх спеціальностей, а особливо студентам медичних вузів потрібен творчий, розвивальний підхід до організації їх самостійної роботи. Вже з першого курсу потрібно ставити перед ними науково-прикладні завдання, індивідуальні чи у малих групах, спрямовані на дослідження впливу різноманітних хімічних сполук і елементів на здоров'я людини, на окремі органи і тканини, на довколишнє середовище тощо.

На думку фахівців, підготовка індивідуального або колективного проєкту передбачає систематизацію, закріплення та розширення теоретичних і практичних знань з дисципліни, застосування їх при вирішенні практичних завдань [1; 2]. На старших курсах при вивченні, наприклад, органічної або фізичної та колоїдної хімії (хімії дисперсних систем), хімії фармацевтичних препаратів, інших спецкурсів тощо студенти оволодівають методиками і технікою проведення експерименту, власноруч планують свою дослідницьку роботу, створюючи творчий проєктний продукт.

Такі проекти потребують від студента ознайомлення з науковою літературою, в тому числі й з Інтернет-джерел, спілкування з колегами, як в Україні, так і за кордоном, вміння презентувати результати своїх досліджень, готувати публікації для виступів на наукових конференціях та/або у фахових виданнях. Навіть якщо проект має тільки навчальний характер, цей досвід обов'язково буде корисним студенту, допоможе йому систематизувати й розвинути свої знання й вміння, набути необхідних предметних і дослідницьких компетентностей, розвинути креативне мислення.

Проблемам розвитку креативності учнів і студентів приділяється багато уваги у науково-педагогічній літературі (В. Клименко, Є. Лузік, С. Максимова, О. Мороз, Г. Алдер, Дж. Гілфорд, А. Маслоу, Е. П. Торренс). Наприклад, Еліс Пол Торренс і Гари Адлер відзначають серед основних чинників, які сприяють розвитку креативності людини, такі: її творчі здібності, уміння, мотивація, схильність до навчання, стабільність інтересів, оволодіння іноземними мовами, бажано у ранньому віці. При цьому обидва дослідники відзначають, що рівень інтелекту людини повинен бути вищий за середній; важливою називають також підтримку захоплення людини її родичами та близькими [3; 4].

Висновок. Звісно, кожна з хімічних навчальних дисциплін має свої унікальні особливості, які обов'язково потрібно враховувати під час формування індивідуальних чи колективних проектних завдань. Але ми пропонуємо, окрім проектів, призначених для виконання у межах однієї дисципліни, для малих груп найбільш талановитих і працьовитих студентів передбачити довготривалі, наскрізні проектні пропозиції, причому в них можуть брати участь студенти інших факультетів чи навіть інших закладів освіти [5].

І, на нашу думку, особливо актуальною і ефективною така студентська інтеграція є у період пандемічних обмежень і вимушеної організації у зв'язку з цим дистанційного навчання, коли, по-перше, значно зростає роль самостійного здобуття студентами знань, вмінь і навичок, а, по-друге, коли саме інформаційно-комунікаційні технології надають змогу дещо компенсувати живе спілкування і роботу у лабораторіях, розвинути креативне мислення тощо.

Література

1. Елькін М. В. Модель проектної діяльності студентів. *Педагогіка і психологія формування творчої особистості : проблеми і пошуки*: зб. наук. пр.. К.-Запоріжжя. 2004. Вип. 30. С. 87-91.
3. Качеровська Т. В. Теоретичні та методичні основи застосування навчально-ігрового проектування у вітчизняній педагогіці: історичний аспект. *Вісн. Луганськ. нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка: Педагогічні науки*. 2008. № 21. С. 52-58.
4. Подорожна І. В. Фактори розвитку креативності студентів. Наукові праці Донецького нац. техніч. ун-ту. Сер.: Педагогіка, психологія і соціологія. Донецьк: ДВНЗ «ДонНТУ», 2008. С. 141-144.
5. Адлер Г. CQ, или мускулы творческого интеллекта: пер. с англ. М.: Фаир-пресс, 2004. 496 с.

XIV міжрегіональна науково-методична інтернет-конференція
«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»

6. Добрянський І. Сучасні тенденції розвитку вищої школи: соціокультурний, регіональний та особистісний аспекти. *Вища школа*. 2004. № 1. С. 22-28.

УДК: 378.091.3:61

Кравчун П. Г., Шелест О. М., Ковальова Ю. О., Шелест Б. О.
Харківський національний медичний університет
м. Харків

КЛІНІЧНІ РОЗБОРИ СТУДЕНТІВ-ВИПУСКНИКІВ МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ЯК СКЛАДОВА ЧАСТИНА У ПІДГОТОВЦІ ЛІКАРСЬКИХ ТА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ

Мета дослідження. Основною метою роботи стало дослідження клінічного розбору як інструменту в навчанні випускника 6-го курсу медичного факультету, який ефективно сприяє набуттю професійних навичок та умінь за фахом лікаря терапевта.

Виклад основного матеріалу. На кафедрі внутрішньої медицини № 2, клінічній імунології та алергології ім.ак.Л.Т.Малої розроблені робочі програми по навчанню випускників у приближенні до майбутньої праці лікарів, працюючи на своїй клінічній базі в терапевтичному та інфарктному відділеннях, в блоці інтенсивної терапії, кабінеті функціональної діагностики та алергологічному відділенні з лабораторією для тестування алергенів і проведенням алергологічних проб, поліклінічному відділенні з обслуговування хворих Київського району м. Харкова.

Підготовка кваліфікованих фахівців лікарів з терапії вимагає їх всесторонньої обізнаності в питаннях сучасної науки й практики. Спектр можливостей ефективного навчання останніми роками значно розширився шляхом впровадження в навчання програмованих сайтів у мережі Internet. Ці ресурси характеризуються існуванням широкого доступу до інтерактивних сайтів, де за допомогою віртуальних образів діагностичних систем розглядаються різні клінічні ситуації на основі іноваційного підходу і вони не обмежуються новітньою інформацією у вигляді статей, матеріалів конференцій і навчально-методичної допомоги [1].

Актуальним є вивчення студентами 6 курсу навичок по моніторингу терапевтичних заходів і невідкладних станів в оволодінні своєю професією. Можливе також дистанційне навчання і тестування в режимі онлайн [2].

Розширенню кругозору та засвоєнню практичними навичками лікарю терапевтичного профілю сприяє використання сучасних навчальних програм. На кафедрі накопичений певний досвід навчання випускників, як виходячи з традиційно трьох складових – семінарських, практичних занять і лекцій в аудиторії, так і на основі оволодіння навиків та умінь в лікувальній роботі в клініці внутрішніх хвороб під керівництвом викладачів. Такий підхід особливо важливий, оскільки він сприяє закріпленню в ході занять знань й оволодінню сучасними методами лікування у рамках доказової медицини [3,4].

Головним напрямком медичної освіти – формування клінічного мислення, що дозволяє майбутньому лікарю самостійно ухвалювати деколи складні діагностичні і терапевтичні рішення.

Наводимо приклад проведеного клінічного розбору на кафедрі внутрішньої медицини № 2, клінічній імунології та алергології ім.ак.Л.Т.Малої.

Щонеділі кожен випускник готує інформацію, яка представляє інтерес з погляду його самого по відношенню до того клінічного випадку хворого, якого він лікував і який вимагає ретельного аналізу та обговорення. Він перед своїми колегами й викладачами намагається висловлювати інформацію лаконічно, використовуючи правильну термінологію, відповідаючи на питання викладача та інших випускників, присутніх на даному розборі. При підготовці до такого складного клінічного випадку він ретельно готується, працюючи над літературою, що стосується кола питань з етіології та патогенезу захворювання, ускладненням і супутній патології, лікуванню і профілактиці.

Закінчуючи доповідь обґрунтуванням основного діагнозу захворювання, ускладнень і супутніх захворювань з їх точним визначенням, він надає терапевтичну тактику лікування з аналізом сумісності тих або інших лікарських засобів й ефективності пропонованої фармакотерапії.

Викладач заохочує здобувача вищої освіти підкресленням тих позитивів, які відзначаються в кожному його рішенні з аналізу лікування конкретного хворого, але водночас може робити зауваження при неправильних його думках.

Висновки. Клінічний розбір у підготовці майбутнього лікаря є особливим автентичним методом навчання здобувачів освіти на випускних курсах і ефективно сприяє формуванню клінічного мислення та вмінню публічно представляти свої професійні знання.

Література

1. Богоявленская Д.Б. К вопросу о дивергентном мышлении / Д.Б.Богоявленская, И.А.Сукоколова // Психологическая наука и образование. – 2006. – № 1. – С. 85-95.
2. Лапшина Л.А. Сучасний погляд на удосконалення післядипломної освіти лікарів-інтернів терапевтичного профілю / Л.А.Лапшина, О.І.Шушляпін, М.І.Кожин // Матеріали XXXIX навчально-методичної конференції: «Сучасний стан та перспективи підготовки лікарів-інтернів у Харківському національному медичному університеті». – Харків, 2012. – С.49-51.
3. Лесовой В.Н. Инновационный подход: метод «внутренней игры» в образовательном процессе / В.Н.Лесовой, А.Г.Романовский, О.И.Шушляпин // Сб. науч. работ: «Проблемы и перспективы формирования национальной гуманитарно-технической элиты». – Харьков. – 2006. – Выпуск 11(15). – С. 12-20.
4. Шушляпин О. И. Медицинское образование в контексте творческих педагого-психологических подходов / О. И. Шушляпин, В. Д. Бабаджан // Мистецтво лікування. – 2012. – № 3. – С. 16–20.

УДК 378.147.091:61-057.875

Краснікова Л. В.

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

ВИКОРИСТАННЯ ТВОРЧИХ МЕТОДІВ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ

Метою інтерактивного методу навчання є створення комфортних умов навчання, за яких студент буде відчувати свою успішність, інтелектуальність, що робить процес навчання більш продуктивним, надання знань та навичок, які теж складуть базу для подальшого навчання та самостійних рішень під час майбутньої діяльності [1–3].

Навчання спрямоване також на самостійну роботу студента, яка надає йому можливості проявити себе, зокрема свої творчі здібності.

Метою роботи стало обґрунтування використання творчих методів у процесі підготовки студентів-медиків до майбутньої професії.

Для реалізації творчих здібностей на кафедрі мікробіології, вірусології та імунології використовуються різні види дослідницької роботи студентів, серед яких є застосування творчих методів навчання, наприклад, метод проектів, метод «Займи позицію» або «Зміни позицію» [4, 5].

Так, студенти беруть участь у виставках-конкурсах, які проводяться незалежно від форми навчання, після вивчення якогось розділу. За останні два роки були організовані та проведені такі онлайн-виставки-конкурси: «Мікробіологічний калейдоскоп», «Інтерпретація мікробіологічних і серологічних методів діагностики» та офлайн-виставки-конкурси «Мистецтво бачити мікроби», «Інтерпретація мікробіологічних і серологічних методів діагностики (продовження)». Для проведення цих заходів використали метод проектів, який передбачає самостійно вибрати тему, що зацікавила в процесі вивчення відповідного розділу дисципліни, та реалізувати цей проект під керівництвом викладача. Так, після вивчення розділу «Морфологія та фізіологія мікроорганізмів» студенти створили моделі будови бактеріальної клітини, різновидів морфологічних форм бактерій, життєвого циклу хламідій, макети бактеріоскопічного та бактеріологічного методів культивування бактерій; розділу «Інфекція. Імунітет. Антибіотики. Генетика» - імітації схем серологічних реакцій з інтерпретацією результатів, також були створені відео «ІФА (прямий та непрямий)», «Вивчення токсигенності збудника дифтерії», «Причини антибіотикорезистентності бактерій»; розділу «Вірусологія» - моделі будов різних вірусів та макети вірусологічних методів дослідження; розділу «Бактеріологія» - більш детально розкрили бактеріологічний метод дослідження (створили муляжі зростання збудників інфекційних захворювань на поживних середовищах), у вигляді коміксу висвітлили захворювання на дифтерію.

Застосування методу «Займи позицію» дає можливість залучити до дискусії усіх студентів групи. У ході заняття кожен студент може висловити

свою думку щодо питання, яке розглядається, обґрунтувати її, аргументувати свої докази, мати можливість вислухати іншого. Кожен зі студентів може змінити свою позицію під впливом переконливих аргументів. Наприкінці заняття підбити підсумки дискусії.

Так, на занятті «Імунні сироватки. Реакція нейтралізації. Вакцини» кожен студент може висловити свою думку стосовно щеплення, наводячи вагомі аргументи як «за», так і «проти»; «Генетика мікроорганізмів» - відстоювати позиції щодо мутацій серед бактерій та формування антибіотикорезистентності.

А ось, метод «Зміни позицію» - схожий на метод «Займи позицію». Але дає можливість стати на бік іншого студента, активно слухати інших, набути та вдосконалити навички аргументації своїх поглядів на це питання. Набуті навички (логічне висловлювання питання, аргументація, вміння вислухати і прийняти правильне рішення, уміння визнати правоту іншого) будуть у нагоді майбутнім лікарям.

Отримані результати показують, що сучасна педагогіка має багато різних видів інтерактивного навчання, але використання творчих методів навчання студентів, дає можливість викладачеві застосовувати нові форми викладання матеріалу, вдосконалювати їх, поєднувати декілька методів для кращого сприйняття матеріалу. Завдяки застосуванню творчої діяльності студенти показали, що вивчення теоретичної дисципліни – це не «суха» наука. Такі заходи дають можливість створити умови для більшої зацікавленості предметом, самостійності у пошуку відповідей на окремі питання, поважати чужу та відстоювати свою точку зору, формування професійних знань та навичок, які розвивають професійні компетентності.

Література

1. Гатауллина А.Г. Инновационные процессы в образовании / А.Г.Гатауллина //Психология и социология. Режим доступа: http://www.rusnauka.com/7_NITSB_2014/Psihologia/12_161633.doc.htm.
2. Имангулова Т.В. Значение инновационных технологий в учебном процессе / Т.В. Имангулова, А.С. Саванчиева //Збірник наукових праць. – Харків, 2013. – Випуск 18. – С. 63-65.
3. Шепелевич Е.И. Инновационная деятельность преподавателя в развитии профессиональных качеств студентов // Е.И. Шепелевич, В.М.Стамбровская, В.Э. Бутвиловский //Военная медицина. – 2013. – № 2. – С. 17-19.
5. Бтемирова Р.И. Метод проектов в условиях современного высшего образования / Р.И. Бтемирова // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 3. – Режим доступа: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24488>
6. Егоров Е.Е. Проектная деятельность как инновационная технология в системе современных подходов к обучению / Е.Е. Егоров, А.В. Анисенко, Ю.В.Бурлакова // Мир науки. – 2016. – № 4. – С. 4-12.
7. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении / Н. Ю. Пахомова. М.: Аркти, 2013. – 112 с.

УДК 159.9

Лебедин А. М.

Національний фармацевтичний університет
м. Харків

ВПЛИВ ПАНДЕМІЇ COVID-19 НА РОЗВИТОК СИНДРОМУ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ У ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

У всьому світі пандемія COVID-19 суттєво впливає на психічне здоров'я та психосоціальне благополуччя людей. Психологічний дистрес широко поширений серед великих сегментів населення в результаті миттєвого впливу вірусу на здоров'я, через наслідки заходів щодо запобігання поширенню хвороби, таких як фізична ізоляція і припинення надання послуг. Пандемія спричинена COVID-19 та її наслідки спричинили відчутне підвищення розладів пов'язаних з тривожністю та вигоранням. Найбільше вигорання спостерігається серед медико-фармацевтичних працівників (за даними досліджень за вересень 2020 року від Mental Health America виявлено, що 93 % медико-фармацевтичних працівників переживають стрес, а 76 % повідомляють про виснаження та вигорання).

Синдром емоційного вигорання – синдром емоційного виснаження, деперсоналізації та применшення особистісних досягнень, що виникає в особистостей, які працюють з людьми [1].

У світі частота виявлення синдрому професійного вигорання в медико-фармацевтичних працівників коливається у межах 20-75 %. Згідно офіційних даних до епідемії COVID-19 вигорання серед американських лікарів становило від 40 % до 54 %, серед медичних сестер – до 42 %, у Росії його поширеність була ще вищою – понад 70 %. Що стосується провізорів, то ще 3 роки тому, згідно з дослідженням Head Hunter, ознаки вигорання відчували до 80 % провізорів. Сьогодні цей показник сягає 100 %. Сюди можна зарахувати працівників сфери консультування (91 %) [2].

Згідно даних статистики за 2019 рік близько 210 мільйонів людей у світі страждає на синдром вигорання, а це орієнтовно 5-7 % всього населення. За результатами опитування проведеного організаціями FlexJobs і Mental Health America на липень 2020 свідчить, що 75 % працівників пережили вигорання, а 40 % опитаних переконані, що це прямий результат пандемії COVID-19. В Україні схоже дослідження проводилося всеукраїнським порталом в 2017 році з пошуку роботи, згідно якого 64 % опитуваних –перебувають у стані вигорання, з них 22 % пов'язують його зі своєю професійною діяльністю.

Згідно з даними, в Україні протягом останніх років реєструють зростання захворюваності фармацевтичних працівників, зокрема на гіпертонічну хворобу, стенокардію, інфаркт міокарда, церебро-васкулярні хвороби, вегето-судинну дистонію, цукровий діабет, ревматоїдний артрит, дерматози, розлади психіки та поведінки. Законодавчо типові професійні ризики медичної / фармацевтичної діяльності, які здійснюють негативний вплив на здоров'я

медичного / фармацевтичного працівника, закріплені за показниками тяжкості й напруженості трудового процесу, медична праця належить до шкідливої.

До причин розвитку синдрому професійного вигорання в медико-фармацевтичних працівників відносять: стать (частіше жінки), вид діяльності (частіше страждають психіатри, хірурги, лікарі швидкої допомоги), стаж роботи (понад 10 років), кількість чергувань, рівень особистісної тривожності, наявність певних акцентуацій характеру (педантичний, демонстративний, емотивний), рівень стресостійкості, особливості міжособистісних стосунків у колективі, сімейний стан, фінансовий стан тощо [3,4].

Помітну роль відіграють конфлікти в аптечних організаціях їм відводиться особливе значення, бо несуть загрозу здоров'ю пацієнтів і фахівців, а також знижують якість наданої фармацевтичної допомоги. Невміння фармацевтичних фахівців управляти конфліктами на робочому місці також може спричинити розвиток у нього синдрому емоційного вигорання. Результати конфлікту в аптеці можна умовно розділити на три групи: наслідки для організації, пацієнта і співробітників.

– Наслідки для організації у результаті конфлікту втрачається довіра пацієнтів до фармацевтів і результатів лікування, і як підсумок знижується лояльність пацієнтів до аптеки. Дослідження засвідчують, що третина пацієнтів не звертаються повторно в аптеку, в якій у них виник конфлікт.

– Наслідки для пацієнтів погіршення емоційного стану; зниження якості наданої пацієнтам фармацевтичної (медичної) допомоги; погіршення результатів терапії.

– Наслідки для співробітників стрес та емоційне вигорання стають причиною зниження мотивації до роботи, нервового перенапруження і хвороби; погіршення якості життя; демотивації до виконання своєї роботи [5].

Література

1. Білоус М. В. Синдром «професійного вигорання» у фармацевтичних працівників / М. В. Білоус // Збірник матер. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, присвячений 50-літтю створення кафедри організації та економіки фармації Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького. – Львів, 2014. – С. 14–16.
2. Вежновець Т. А. Синдром емоційного вигорання в медичних працівників хірургічних відділень із позиції кадрового менеджменту / Т. А. Вежновець, В. Д. Парій // Здоров'я нації. – 2016. – № 1–2 (37–38). – С. 41–46.
3. Дослідження синдрому емоційного і професійного вигорання у фармацевтичних працівників / [В. О. Борищук, О. С. Соловійов, Т. М. Краснянська та ін.] // Social pharmacy in health care. – 2015. – Vol. 1, No. 1. – С. 65–72
4. Alarcon G.M. A meta-analysis of burnout with job demands, resources, and attitudes // Journal of Vocational Behavior. – 2011. – № 79. – P. 549-562.
5. Oliver V New insights on managing conflict in pharmacy. – Michigan: Michigan Pharmacists Association, 2014. – 15 p.

УДК 378.147:61

Маркова В. М., Мефанік М. С.

Українська інженерно-педагогічна академія
м. Харків

ЗАСТОСУВАННЯ АКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Перед процесом навчання у закладах вищої освіти виникають нові завдання, які полягають в тому, щоб не тільки дати студентам знання, але і забезпечити формування і розвиток пізнавальних інтересів і здібностей, творчого мислення, умінь та навичок самостійної розумової праці. Виникнення нових завдань обумовлене бурхливим розвитком інформації. Якщо раніше отримані знання могли служити людині протягом всього його трудового життя, то в століття бурхливих темпів зростання інформації їх необхідно постійно поновлювати, що може бути досягнуто головним чином шляхом самоосвіти, а це вимагає від людини пізнавальної активності й самостійності.

Пізнавальна активність і пізнавальна самостійність – це якості, що характеризують інтелектуальні здібності людини до учіння. Як й інші здібності, вони виявляються і розвиваються в діяльності. Відсутність умов для прояву активності й самостійності призводить до того, що вони не розвиваються. Тому тільки широке використання активних методів, що спонукають до розумової діяльності, розвиває такі важливі інтелектуальні якості майбутнього фахівця, що забезпечують надалі його бажання в постійному оволодінні знаннями і застосуванні їх на практиці.

Характер взаємин між викладачем і студентом визначає парадигму національної системи освіти, орієнтованість всього навчального процесу. Коли в ньому переважають методи викладання, то маємо авторитарну парадигму освіти — це фронтальне спілкування, стандартність оцінок знань, навичок і вмінь, примусовість, трансляційна форма передавання навчальної інформації педагогом, пасивність учнів; і навпаки — коли переважають прийоми співтворчості, співробітництва, то маємо гуманістичну парадигму, яка апелює до особистісного розвитку кожного учня, орієнтується на індивідуалізацію і диференціацію навчання, використовує програми розвитку, застосовує прийоми розвитку творчого мислення і сприяє само актуалізації учнів у цьому процесі. Залежно від рівня активності учнів методи навчання переходитимуть від пасивного стану до активного [17]. «При пасивних методах учень є тільки об'єкт педагогічного впливу вчителя, при активних – учень є і суб'єкт педагогічного процесу, себто він не тільки сприймає те, що подає йому вчитель, але і сам організовує свою роботу», – зазначав Г. Ващенко [1, 2].

Методи, які використовувалися протягом багатьох століть і застосовуються в сучасній навчальній практиці, визначаються як традиційні. Вони, безперечно, не втратили своєї методичної цінності й сьогодні. Це — словесні, наочні, практичні, контрольні, самостійні методи.

Крім традиційних, у діяльності закладів вищої освіти набули методи навчання, які називають нетрадиційними. Серед них певної уваги заслуговують так звані "активні" методи навчання. Особливістю є спонукання студента та викладача до активності, обов'язкову взаємодію в процесі навчання студентів між собою чи з іншими суб'єктами навчально-виховного процесу.

Є.Литвиненко та В.Рибальський [3] виділяють сім основних методів активного навчання: ділова гра, розігрування ролей, аналіз конкретних ситуацій, активне програмове навчання, ігрове проектування, стажування та проблемна лекція. Методи активного навчання використовуються для тренування та розвитку творчого мислення студентів, формування в них відповідних практичних умінь та навичок. Вони стимулюють і підвищують інтерес до занять, активізують та загострюють сприймання навчального матеріалу.

Ідея визначальної ролі активності особистості у її власному розвитку і необхідності стимулювання активності у процесі навчання стала загально визначеною. Але коли студент сам тягнеться до знань, освіти? Тоді, коли ним рухають внутрішні спонукання до навчання, дій або навчальної діяльності в цілому, тобто мотиви [4].

Людина залучається до діяльності тільки за наявності мотиву до участі в ній. Кожен студент під час заняття розвиває декілька видів діяльності. Всі вони мотивовані: або нав'язані (вдало і вміло чи «з-під палиці») викладачем, або ж мотиви з'явилися у самого студента. Завдання викладача полягає в тому, щоб спрямувати процес мотивації пізнавальної діяльності з даної теми так, щоб вона захопила студента, витіснивши на певний час інші мотиви. Для підтримання цього процесу потрібно міняти види діяльності. Причому щоразу, коли з'являється нове навчальне завдання, студент повинен розуміти, навіщо така діяльність йому потрібна. Лише тоді він сприйме нав'язану викладачем мотивацію як свою особисту [5].

Якщо бажання розібратися в питаннях, розглянутих на занятті, стане головним для студента і витіснить усі інші, то він зосередиться, і процес пізнання триватиме успішно.

Для підвищення рівня мотивації та якості знань необхідно використовувати активні методи навчання. Найкраще це можна зробити, коли студенти працюють самостійно і спілкуються при цьому одне з одним. Групова робота в різних її варіаціях підходить для цього якнайкраще.

Активні методи навчання – це навчання діяльністю. Саме в активній діяльності, що направляється викладачем, студенти опановують необхідні для їхньої професійної діяльності знання, уміння, навички, розвиваються творчі здатності. В основі активних методів лежить діалогічне спілкування як між викладачем і студентами, так і між самими студентами. А в процесі діалогу розвиваються комунікативні здатності, уміння вирішувати проблеми колективно, і головне - розвивається мова студентів. Активні методи навчання спрямовані на залучення студентів до самостійної пізнавальної діяльності, викликати особистісний інтерес до рішення яких-небудь пізнавальних завдань, можливість застосування студентами отриманих знань. Викладач у своїй професійній діяльності використовує ту класифікацію й групу методів, які

найбільше повно допомагають здійсненню тих дидактичних завдань, які він ставить перед заняттям. І активні методи навчання є одним з найбільш ефективних засобів залучення студентів в навчально-пізнавальну діяльність. У той же час, називати ці методи активними не зовсім коректно й досить умовно, оскільки пасивних методів навчання в принципі не існує. Будь-яке навчання припускає певний ступінь активності з боку суб'єкта, і без її навчання взагалі неможливе. Але ступінь цієї активності дійсно неоднакова (тобто набагато вище при використанні активних методів) [6, 7, 8].

Завданням викладача при цьому є вміння проаналізувати наявні знання та досвід, порівняти їх із новими, свідомо визначити корисність нових і умови їх застосування. Використання активних методів навчання передбачає індивідуалізацію як активний пошук викладачем різних варіантів та шляхів досягнення студентом з різноманітними індивідуальними особливостями навчальної мети.

Активне навчання передбачає використання такої системи методів і прийомів, що спрямовані головним чином не на повідомлення студентам готових знань, їх запам'ятовування та відтворення, а на організацію студентів для самостійного одержання знань, засвоєння вмінь і навичок у процесі активної пізнавальної і практичної діяльності.

Отже, для того, щоб розвинути позитивну мотивацію та підвищити якість знань у студентів, необхідно урізноманітнювати навчання і все частіше застосовувати активні методи навчання.

Література

1. Ващенко Г. Загальні методи навчання. – К., 1997.
2. Сухомлинський В. О. Вибрані твори в 5 т. Т.3. – К.: Радянська школа, 1976.
3. Словник-довідник з курсу педагогіки / Укладач Г. Ф. Пономарьова. – Харків, 2004.
4. Бабанский Ю.К. Оптимизация учебно-воспитательного процесса. – М.: Искусство, 1982.
5. Вітвицька С.С. «Основи педагогіки вищої школи». Методичний посібник для студентів магістратури. – Київ: Центр навчальної літератури 2003. – 316с.
6. Алексюк А.М. Загальні методи навчання в школі. – К., 1981.
8. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения. М., 1977. С. 42.
9. Болубаш Я.Я. Організація навчального процесу у вищих закладах освіти. – К., 1997.

УДК 378.046-021.68:616.31:37.018.43:005.67

Марковська І. В., Савельєва Н. М.

ННІ ПО ХНМУ

м. Харків

ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ІНТЕРНІВ- СТОМАТОЛОГІВ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Надання освітніх послуг вищими навчальними закладами післядипломної медичної освіти України в умовах пандемії COVID-19 є достатньо складною задачею, успішне вирішення якої неможливе без впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).

Інформаційно-комунікаційні технології – це сукупність методів, засобів і прийомів, що використовуються для добору, опрацювання, зберігання, подання, передавання різноманітних даних і матеріалів, необхідних для підвищення ефективності різних видів діяльності [1]. Саме вони забезпечили в умовах пандемії COVID-19 плавний перехід від очного навчання до дистанційного – нової форми організації освітнього процесу.

Широке впровадження ІКТ у заклади післядипломної медичної освіти супроводжується істотними змінами в педагогічній теорії і практиці освітнього процесу, пов'язаними із внесенням коректив у зміст технологій навчання, які повинні бути адекватними сучасним технічним можливостям і сприяти гармонійному входженню майбутнього лікаря в інформаційне суспільство [2].

Серед сучасних інтерактивних педагогічних технологій, що базуються на використанні інформаційно-комунікаційних технологій і активно застосовуються у закладах післядипломної медичної освіти, слід відмітити такі методи як: case-study (навчання студентів умінню аналізувати інформацію, виявляти ключові проблеми, обирати альтернативні шляхи, рішення); ділові ігри (форма узгодженого групового розумового пошуку, що потребує втягнення в комунікацію всіх учасників); навчальні дискусії (проведення дискусій для окремих груп із конкретної проблеми, що вже вирішена наукою, але є новою для цього контингенту); майстер-класи (демонстрація майстерності високого класу з метою передачі іншим); тренінги (тренування, багаторазове виконання завдань із теми курсу) тощо.

Що стосується форм організації навчального процесу, які ґрунтуються на застосуванні інтерактивних методів навчання та активній взаємодії її учасників між собою за допомогою сучасних мережевих технологій, то особливої уваги в цьому плані заслуговує групова форма навчальної роботи, яка дозволяє суб'єктам навчального процесу не тільки опановувати знання, але й розвивати комунікативні навички: вміння слухати інших, оцінювати різні точки зору, брати участь у дискусіях, приймати спільні рішення, розвивати толерантність тощо.

Як правило, у значної частини майбутніх лікарів в процесі навчання превалює орієнтація на якісне засвоєння системи знань, професійних вмінь і

навиків, при тому, що меншого значення вони надають формуванню своїх комунікативних умінь, не усвідомлюючи, що уміння спілкуватися є домінантною складовою лікарської діяльності.

З метою об'єктивного й цілісного бачення стану справ стосовно комунікативного потенціалу інтернів-стоматологів, на кафедрі стоматології ХНМУ було проведене анкетування, яке показало, що високий рівень сформованості комунікативних здібностей (здатність розуміти інших людей, здатність до самовираження своєї особистості, здатність активно впливати на партнерів по спілкуванню) мають лише 68%.

Очевидно, що вирішення проблеми несформованості у майбутнього лікаря комунікативної компетентності, відповідних систематизованих знань і навичок ефективної взаємодії у соціумі в умовах дистанційного навчання, залежить від багатьох факторів, і, перш за все, від вміння викладача донести до свідомості суб'єкта навчання, що визначальним чинником досягнення ним самоздійснення у професії виступає саме його комунікативна компетентність. Але цього викладач може досягти тільки тоді, якщо сам має високий рівень комунікативної компетентності, здатність викликати у співрозмовника позитивне сприйняття власної особистості тощо.

В умовах дистанційного навчання, коли по суті випадає з поля зору викладача особистість учня, її індивідуальні особливості, її готовність до емоційної взаємодії між нею і педагогом та групою, особливого значення набуває майстерність педагога, його філігранне володіння технікою контактної взаємодії.

Проблема формування комунікативної компетентності завжди цікавила науковців, але особливої актуальності вона набула у зв'язку з появою дистанційної форми навчання – новітньої інформаційної технології, яка після початку пандемії стала основним інструментом забезпечення навчального процесу в Україні.

Література

1. Жук О. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у вивченні економіки. [Електронний ресурс] / О.Жук Режим доступу https://www.socosvita.kiev.ua/sites/default/files/Zhuk_PROCEEDING-IES-2016.pdf
2. Реалізація новітніх інформаційно-освітніх технологій в медичній галузі / С. І. Сорокіна, О. А. Шапошник, Т. І. Шевченко, Н. П. Приходько // Збірка праць десятої міжнародної конференції «Нові інформаційні технології в освіті для всіх». – 2015. Ч. 2 – С. 216–222.

УДК 378:61-057.875

Назарян Р. С., Кузіна В. В., Ткаченко М. В., Мись В. О.

Харківський національний медичний університет

м. Харків

КОМУНІКАТИВНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ

Сьогодні в Україні відбувається становлення нової системи вищої медичної освіти, орієнтованої на вхід у європейський освітній простір. Цей процес супроводжується суттєвими змінами в педагогічній теорії і практиці навчально-виховного процесу у вищій школі. Зміни торкаються усієї освітньої системи, тобто, її змісту, підходів, методів, стосунків у системі «викладач-студент», фахової культури, впровадження інноваційних комунікативних технологій, підвищення якості вищої медичної освіти на засадах Болонського процесу.

Одним з основних пріоритетів сучасної якісної освіти є високий рівень комунікативної компетентності, тобто, підготовленості до ефективного професіонального спілкування майбутніх фахівців, у т. ч. й майбутніх лікарів. Це створює можливості для конкурентоздатності випускників закладів вищої медичної освіти, сприяє успішній реалізації їхнього професійного та кар'єрного шляху, підвищує мобільність студентів, розширяє їхні потенційні можливості у ході спілкування з представниками різних галузей діяльності, вікових категорій, населенням інших країн.

Національна доктрина розвитку освіти України, документи Болонського процесу, які пронизані ідеями гуманізму, демократизму, толерантності, націлюють вищу школу на підготовку такого фахівця, який би міг встановити контакти, організувати доброзичливе, відкрите, продуктивне спілкування усіх суб'єктів професійної діяльності, спрямоване на оптимізацію цієї діяльності й високоморальні особистісні стосунки [1, с. 651].

Поняття «компетентність» (від лат. *competens, competentis* – відповідний, здібний) трактується Сучасним тлумачним словником української мови у двох прийнятних для нас значеннях: 1. Який має знання в певній галузі; тямущий. 2. Добра обізнаність із чимось [2, с. 411]. Ретроспектива розвитку цього поняття показує, що воно тісно пов'язане з такими поняттями як «підготовленість до професійної праці», «професіоналізм», «майстерність» та інші.

Поняття «комунікативна компетентність» – це сучасне трактування уміння результативно спілкуватися, правильно передавати інформацію, створювати сприятливі психологічні умови для ефективної співпраці, що було важливе з давніх часів існування людства. Виникнення та акумулювання різної інформації ще у прадавні часи викликало у людей потребу в спілкуванні та формуванні різних форм, методів і засобів комунікації для передачі знань, почуттів, сприйняття світу та досвіду.

Видатні представники зарубіжжя та України заклали основи спілкування та формували вимоги до його здійснення й комунікативної компетентності фахівців: гуманізм у відносинах дорослого і дитини, моральність, духовність,

толерантність, енциклопедичність знань дорослої людини, володіння евристичними, діалектичними, вербальними та невербальними методами, які спрямовувалися на виховання мислення, активізацію діяльності, розвиток комунікативних умінь та всебічний розвиток дитини. Ці особливості та якості, отримані при ретроспективному аналізі комунікативної теорії та практики минулих часів, слід ураховувати й сьогодні у ході формування комунікативної компетентності майбутніх лікарів.

Досягається високий рівень підготовленості студентів до професійного спілкування у результаті комунікативної підготовки, яка здійснюється у закладах вищої медичної освіти шляхом комунікативної підготовки, як одного зі складників професійного навчання. Комунікативна підготовка – це навчання майбутніх лікарів знанням, умінням та навичкам професійного спілкування з учасниками фахової діяльності. Здійснюється комунікативна підготовка студентів-лікарів у процесі навчання як загальноосвітніх, гуманітарних (зокрема, українська мова за професійним спрямуванням), так і професійних дисциплін.

Дослідженням формування комунікативної компетентності та культури спілкування студентів закладах вищої медичної освіти опікувалися сучасні науковці: Т. Шутько [3], М. Лісовий [4], С. Поплавська [5] та інші.

Комунікативна компетентність – це здатність установлювати й підтримувати необхідні контакти з іншими людьми (колегами, підлеглими, учнями, їхніми батьками, керівництвом, представниками громад).

Комунікативна компетентність є також частиною фахової компетентності, бо успішна професійна діяльність неможлива без професійного спілкування.

Зміст комунікативної компетентності майбутнього лікаря: системно та об'єктивно сприймати інших людей – партнерів по спілкуванню; викликати в інших людей та проявляти самому довіру й співпереживання у спільній діяльності; здатність бути відкритим до комунікації, ділитися достовірною інформацією; здатність передбачати, попереджати та раціонально розв'язувати конфліктні ситуації; аргументовано, конструктивно і тактовно дискутувати; толерантно сприймати зауваження на свою адресу, гнучко перебудовувати свою поведінку та діяльність у разі необхідності.

Д. Равен [6, с. 281] вважає, що комунікативна компетентність містить у собі не тільки інтелектуальні здібності, а й цілий ряд особистісних властивостей: уміння спілкуватися з різними людьми, адекватно сприймати й передавати інформацію, уміння будувати й викладати свої думки логічно, доказово й зрозуміло.

Підсистема комунікативних якостей медичного працівника містить в собі емпатію, професійну рефлексію, гнучкість спілкування (уміння вислухати, тактовність, реактивність, справедливість, чуйність і делікатність), спрямованість на відкрите спілкування, здатність швидко встановлювати контакт, соціальну сміливість. Від рівня їх сформованості залежить характер стосунків, які складаються між лікарем і пацієнтом – довіра чи недовіра, симпатія чи антипатія.

Вчені вважають, що професійне спілкування характеризується своїми функціями: перцептивною, комунікативною, інтерактивною, фасилітативною тощо. Компетентне оволодіння цими та іншими комунікативними функціями (розвивальною, виховною тощо) буде сприяти порозумінню лікаря з хворими пацієнтами, недопущенню комунікативних «бар'єрів» та підвищенню ефективності лікарської діяльності.

Неодмінним складником комунікативної компетентності майбутніх лікарів є здатність до комунікаційного співробітництва, яке передбачає здійснення п'яти видів комунікацій: лікар-пацієнт; пацієнт-лікар; пацієнт-пацієнт; внутрішня комунікація лікаря; внутрішня комунікація пацієнта.

Сучасний випускник закладу вищої медичної освіти, який має високий або достатній рівень комунікативної компетентності, стає компетентним фахівцем у процесі професійної підготовки, яка ґрунтується на цілком визначених теоретичних особливостях. Комунікативна компетентність досягається як результат комунікативної підготовки майбутнього фахівця.

Один з основних підходів до формування комунікативної компетентності майбутніх лікарів є комунікативний підхід у навчанні, який спрямований на одночасний розвиток основних мовних навичок (усної та письмової мови, граматики, читання й сприйняття на слух або аудіювання) у процесі живого, невимушеного спілкування. Лексика, граматичні структури, вислови подають студентів у контексті реальної професійної та емоційної ситуації, яка сприяє швидкому й міцному запам'ятовуванню навчального матеріалу.

Навчання та виховання майбутнього компетентного лікаря – важлива і складна задача закладів вищої медичної освіти. Тому увага до проблем формування комунікативної культури майбутнього лікаря має виключно актуальне значення.

Література

1. Енциклопедія освіти [Акад. пед. наук України; голов. ред. В. Г. Кремень]. – К.: Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
2. Сучасний тлумачний словник української мови: 65000 слів / За заг. ред. д-ра філол. наук, проф. В. В. Дубічинського. – Х.: ВД «ШКОЛА», 2006. – 1008 с.
3. Шутько Т. П. Формування комунікативних якостей майбутніх молодших медичних спеціалістів у професійній підготовці: дис. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / Т. П. Шутько. – Полтава, 2013. – 260 с.
4. Лісовий М. І. Формування професійного мовлення майбутніх медичних працівників у вищих медичних навчальних закладах.: дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / М. І. Лісовий. – Вінниця, 2006. – 196 с.
5. Поплавська С. Д. Формування готовності студентів медичних коледжів до комунікативної взаємодії у професійній діяльності: автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти / С. Д. Поплавська. – Житомир, 2009. – 20 с.

XIV міжрегіональна науково-методична інтернет-конференція
**«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»**

6. Равен Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация / Джон Равен: [пер.с англ.]. – М.: Когито-Центр, 2002. – 396 с.

УДК 821.113.5-93

Овсяннікова Г. В.

Харківський національний медичний університет
м. Харків

СПІЛКУВАННЯ ЯК ОБМІН ІНФОРМАЦІЄЮ (КОМУНІКАТИВНА СТОРОНА СПІЛКУВАННЯ)

Комунікація – це обмін. Кожного дня люди обмінюються різними думками, ідеями, інтересами, настроями, почуттями, установками та ін. Все це можна розглядати як складові інформації, і тоді сам процес комунікації можна розглядати як процес обміну інформацією [1, с. 25]. Цей процес можна інтерпретувати в термінах теорії інформації. Саме це й покладено в основу систем соціально-психологічних знань. Але такий підхід неможливо розглядати як методологічно правильний. Чому? Тому що комунікація не зводиться лише до процесу передачі інформації. Якщо розглядати комунікацію з позиції теорії інформації, то можна зафіксувати лише як саме вона передається, в той час як в умовах спілкування між людьми інформація не тільки передається, але й формується, уточнюється та розвивається.

Спілкування – це не лише «відправка» інформації від однієї системи до іншої. У цьому процесі приймають участь індивіди, кожен з яких являється активним суб'єктом. Взаємне інформування передбачує налагоджування спільної діяльності [1, с. 37]. Це означає, що кожен із учасників процесу буде активно задіяний. До того ж важливу роль відіграє значимість інформації, тому що люди не просто «обмінюються», а прагнуть донести сам зміст. Це можливо лише за умови, що інформація не просто прийнята, а «перероблена» й осмислена.

Характер обміну інформації між людьми обумовлений тим, що за допомогою системи знаків суб'єкти можуть впливати одне на одного. В цьому випадку такий обмін впливає на поведінку партнера. Тобто знак змінює стан учасників процесу комунікації. Комунікативний вплив, який виникає у цьому випадку, – це психологічний вплив одного суб'єкта на іншого з єдиною метою – змінити його поведінку [2]. Ефективність комунікації можна буде відстежити по тому, наскільки вдалим є цей вплив. Це означає, що при обміні інформацією видозмінюються самі відносини, які склались між учасниками!

Комунікативний вплив як результат обміну інформацією можливий лише за умови єдиної або схожої системи кодифікації та декодифікації. Тобто всі мають говорити «на одному мові». Це особливо важливо тому, що тільки прийняття єдиної системи знаків забезпечує можливість суб'єктам зрозуміти одне одного [3, с. 87]. Для опису цієї ситуації соціальна психологія використовує термін «тезаурус», який означає спільну систему значень. Її й приймають всі члені комунікативної групи. Але справа в тому, що навіть значення одних і тих же слів люди можуть тлумачити по-різному. Причиною такого явища є соціальні, політичні, вікові особливості. Тому у суб'єктів

спілкування повинні бути ідентичні не тільки лексичні та синтаксичні системи, але й розуміння ситуації в цілому!

В процесі спілкування у людей можуть виникати специфічні комунікативні бар'єри. Вони можуть виникати через:

1. Відсутність розуміння ситуації, в якій опинилися суб'єкти. Це стосується не тільки мови спілкування, а й соціальних, політичних, релігійних та професійних відмінностей. Саме вони породжують не тільки різну інтепретацію одних і тих же понять, а й взагалі світогляд. Комунікація можлива й при наявності цих бар'єрів, адже навіть військові супротивники ведуть переговори. Але вони сильно ускладнюють процес.

2. Індивідуальні психологічні особливості суб'єктів спілкування (наприклад, надмірна сором'язливість або скритність) або через складні психологічні відносини між ними – неприязнь по відношенню один до одного, недовіри та ін [4, с. 10-12].

Перелічені особливості комунікації не дозволяють розглядати її лише в термінах теорії інформації. Але все ж таки деякі терміни з цієї теорії буде доцільно використати, особливо при формуванні типології комунікативних процесів. І одне з цих понять – «спрямованість сигналів». В теорії комунікації цей термін дозволяє виділити 2 процеси:

1) аксиальний (лат. axis – вісь), коли сигнали направлені окремим людям;

2) ретиальний (лат. rete – мережа), коли сигнали направлені одразу групі людей.

В епоху науково-технічного прогресу, у зв'язку зі стрімким розвитком засобів масової інформації, особливу роль відіграє саме ретиальний процес! В цьому випадку «відправка» сигналів до групи змушує її учасників усвідомлювати свою приналежність до неї. Тобто у випадку ретиальної комунікації відбувається не просто передача інформації, але й соціальна орієнтація учасників процесу [5]. Це підтверджує, що сутність цього процесу неможна уявити тільки в термінах теорії інформації!

Поширення інформації в суспільстві відбувається через своєрідний фільтр «довіри» та «недовіри». Суть роботи фільтра полягає у тому, що правдива інформація буде неприйнята людьми, а хибна – навпаки. На психологічному рівні дуже важливо з'ясувати – за яких обставин той чи інший канал інформації може бути заблоковано цим фільтром, а також виявити засоби, які допоможуть прийняти інформацію та послабити дію фільтрів. Сукупність цих засобів називають фасцинацією. Ці засоби є супровідниками інформації. Вони створюють додатковий фон, завдяки якому основна інформація виграє та допомагає частково подолати фільтр недовіри. Гарним прикладом фасцинації може бути музикальний або кольоровий (презентація) супровід.

Сама інформація може бути 2-х типів – спонукальна та констатуюча. Варіант повідомлення задає комунікатор, тобто той, від кого ми отримуємо інформацію.

До спонукальної можна віднести наказ, пораду або прохання. Ця інформація спонукає до якоїсь дії. А стимуляція може бути різною: по-перше,

це активізація, тобто спонукання до дії у заданому напрямку; по-друге, це інтердикція, тобто спонукання, яке не допускає або не дозволяє певні дії; по-третє, це дестабілізація, тобто неузгодженість чи порушення деяких автономних форм поведінки або діяльності.

Констатуюча інформація – це повідомлення. Цей вид набрав популярності в освітніх системах і не допускає безпосередньої зміни поведінки, хоча опосередковано сприяє цьому. Сам характер інформації може бути будь-який. Міра об'єктивності може варіюватися від звичайної розповіді до включення у текст уривків з явними елементами переконання.

Отже, у загальному вигляді спілкування – це одна із форм життєдіяльності та необхідна умова для об'єднання людей між собою. Його відсутність або недостатність погрожує деформуванню особистості. Спілкування є основою практично всіх наших дій. Воно служить єдиній та важливій меті – встановленню взаємозв'язків та співпраці між людьми!

Література

1. Гриценко Т.Б., Гриценко С.П., Іщенко Т.Д., Мельничук Т.Ф., Чуприк Н.В., Анохіна Л. П. Етика ділового спілкування/ Т.Б. Гриценко, С.П.Гриценко, Т.Д. Іщенко, Т.Ф. Мельничук, Н.В. Чуприк, Л.П. Анохіна. – Київ: Центр навчальної літератури, 2019. – 344.

2. Спілкування як обмін інформацією [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://vuzlit.ru/870856/spilkuvannya_obmin_informatsiyeyu

3. Волошенко М.О., Азіркіна О.В. Психологія професійного спілкування/ М.О. Волошенко, О.В. Азаркіна. – Херсон: Олді-Плюс, 2019. – 280.

4. Аносов І.П., Яремчук С.В., Молодиченко В.В. Психологічні основи педагогічного спілкування/ І.П. Аносов, С.В. Яремчук, В.В. Молодиченко. – Київ: Астамір-В, 2007. – 272.

5. Спілкування: комунікативна сторона [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ru.osvita.ua/vnz/reports/sociology/12659/>

УДК 378.015.3:005.32:331.101.3:61

Огнєва Л. Г., Ковальцова М. В., Сулхдост І. О., Бурлаков Н. О.

Харківський національний медичний університет

м. Харків

ЦІННІСТЬ ПРОФЕСІЇ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІОНАЛУ

Навчання у ВНЗ є першим кроком в складному процесі становлення професіоналу. Саме від успішного формування професійної ідентифікації у процесі навчання, багато в чому, залежить розвиток студента як майбутнього професіонала. Саме це зумовлює актуальність дослідження цінності професії, як чинника формування особистості майбутніх високо кваліфікованих фахівців. Вибір майбутньої професії – це складний і відповідальний крок у житті кожної особистості, адже обрана професія буде визначати і життєвий шлях людини. Відтак тут важливу роль виконує правильно побудована і науково обґрунтована професійна орієнтація. Ціннісні орієнтації є найважливішими елементами внутрішньої структури особистості, які ґрунтуються на її життєвому досвіді.

Вивчаючи вплив цінності професії на становлення професіоналу, під час навчання студентів у ВНЗ, слід мати за мету опис системи ціннісних орієнтацій студентів. Окремим завданням, яке слід вирішувати, є визначення рівня бажань у майбутньому працювати за нею, як показника цінності професії, а також визначення ступеню впливу різних аспектів навчального процесу на перетворення професії в життєву цінність та ступеню ідентифікації себе студентами з представниками обраної професії. Цінність професії загалом та професійні цінності зокрема є необхідною умовою формування професіоналізму. Проблема становлення професіонала – це, у першу чергу, проблема особистісного та соціального розвитку фахівця як суб'єкта соціальної дії. Особистість послуговується цінностями суспільства, відтак ціннісні орієнтації певної особи є цінностями соціуму, в якому вона проживає [1, с.122-126].

Усі необхідні професійні знання, вміння та навички, норми поведінки і ціннісні орієнтири, ідеали і внутрішні структури особистості формуються в процесі професіоналізації особистості. При цьому у структурі особистості особливе місце починає займати мотивація професійного зростання. В процесі професійного розвитку цінність професії дедалі набуває особистісного значення, а сама особистість ідентифікує себе як представника цієї професії.

Професіоналізм – це набута інтегральна якість (своєрідне особистісне новоутворення) суб'єкта праці, що характеризує продуктивне виконання професійних завдань, яке зумовлене творчою самодіяльністю і високим рівнем професійної самоактуалізації [2, с.48-55].

Професіонал, на відміну від спеціаліста, є суб'єктом професійної діяльності, а не тільки носієм сукупності знань та вмінь. Він володіє професійною діяльністю, в цілому, і здатний до розвитку та зміни своєї

діяльності. Іншими словами, він здатний до саморозвитку, що означає активне, якісне перетворення свого внутрішнього світу. Тобто у порівнянні з поняттям «спеціаліст» поняття «професіонал» більш високий рівень соціальної значущості [3, с.38-41]. Основними етапами професіоналізації можна вважати: формування професійних намірів, професійне самовизначення; професійне навчання; процес входження в професію безпосередньо на робочому місці та становлення фахівця; розвиток професійно важливих якостей в процесі професійної діяльності та перехід людини на рівень професіоналізм.

Цінність професії відноситься до цінностей професійної діяльності і займає в системі показників професіоналізму працівника важливе місце. Вона впливає на здібність працівника проектувати себе як професіонала, розвиток у нього професійно важливих якостей, найбільш адекватних для його професійної діяльності, на ефективність його професійних дій. Зміст, особливості і результативність процесу професійного розвитку фахівця визначають, з одного боку, основні характеристики та вимоги професійної діяльності, а з другого – особистісні цінності та життєві домагання людини як соціального суб'єкта. У процесі професійного розвитку у фахівця формуються нові складні психічні утворення, які набувають неповторного характеру і є основою індивідуального стилю його професійної діяльності.

Таким чином, професія як цінність складається тоді, коли в процесі професійної діяльності людини, формування й розвитку її потреб, вибору професійних засобів, прийомів та навичок їх задоволення, а також під впливом вимог інституційних норм у структурі цінностей індивіда формується переконаність, що професія задовольняє її потреби [4, с.486-493].

Професія, як цінність, передбачає значущість для особистості змісту її професійної діяльності, досягнення успіху в професії, професійного просування, реалізації свого потенціалу у сфері професійної діяльності. А присутність професії, як цінності у системі ціннісних орієнтацій людини, виступає чинником, що сприяє її професійній ідентифікації.

Література

1. Волкова Н.П. Педагогіка: Навчальний посібник. 2-е видання // К.: Академвидав. – 2007. – 350 с.
3. Зорій Н.І. Соціально-психологічні передумови та практичні заходи щодо підвищення мотивації до професії медика // 97 підсумкова конференція БДМУ 15-22 лютого 2016, Чернівці. - 333 с.
4. Вітенко І. С. Основи психології / І. С. Вітенко, Т. І. Вітенко. – Вінниця: Нова Книга, 2008. – 256 с. – (Видання друге, перероблене і доповнене).
5. Шиделко А. В. Ціннісні орієнтації як чинник формування майбутнього фахівця у ПТНЗ / А. В. Шиделко // Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору. – К.: Гнозис, 2014. – Т. VIII (50). – С. 486-493.

УДК 378.147:616-053.82

Рибалко Л. С., Котелюх М. Ю.

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

СОЦІАЛЬНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ

Професія лікаря є багатогранною, а її набуття вимагає багато років освоєння професійних знань і вмінь лікування пацієнтів, людей у хворобливому стані, з поганим настроєм і претензіями до всіх оточуючих, у тому числі й до медичних працівників. Не завжди задоволеними залишаються лікарі та пацієнти, особливо тоді, коли лікар переобтяжений роботою та прийом до нього розписаний на два тижні наперед. Життя населення в умовах пандемії коронавірусу показало, що одним з головних чинників ефективної професійної діяльності лікаря є сформована на високому рівні його соціальна компетентність. Позитивні емоції та здатність контактувати, спілкуватися з населенням виявилися необхідними для надання лікарської допомоги кожній людині.

Термін «соціальна компетентність лікаря» вживається в психолого-педагогічних дослідженнях. У науковій праці М. Лимар [1] зазначено, що соціальна компетентність лікаря є його здатністю до професійної взаємодії з пацієнтами та їхніми родичами, колегами та керівними органами системи охорони здоров'я, яка забезпечує ефективність професійної діяльності. Автором наголошено на тому, що соціальна компетентність є складовою професійної компетентності медичного працівника. Нам імпонує науковий підхід до визначення функцій соціальної компетентності лікаря, в основу яких покладено пізнання і розширення уяви про нові способи спілкування з пацієнтами, котрі мають різні погляди, віросповідання, свободи і права на рівність (пізнавальна функція), розуміння й конкретні дії, що сприяють ефективній взаємодії з пацієнтом та його родичами (діяльнісно-прикладна функція), сприйняття та реагування на зміни й реформи в медичній сфері (адаптаційно-організаційна функція) обрання лікарем стратегії поведінки в сучасному суспільстві (організаційно-діяльнісна функція), усвідомлення свого місця й самоствердження в професійній діяльності (рольова функція).

Близьким за змістом є термін «соціокомунікативна компетентність майбутніх лікарів», що вживається в науковому обігу вченими Т. Васенко, І. Зарішняк, Л. Мартинець, О. Спрут, І. Хлєстова, Т. Шевчук [2]. На відміну від попередньо цитованого автора, науковці вважають, що соціокультурна компетентність майбутніх лікарів є складовою загальнокультурного і професійного розвитку особистості. У дослідженні спираємося на структурні компоненти соціокомунікативної компетентності майбутніх лікарів, що виокремлені в зазначеній роботі. Мотиваційно-ціннісний компонент феномену соціокомунікативної компетентності майбутніх лікарів, як відомо, складають потреби, мотиви, установки, ціннісні орієнтації, котрі й забезпечують розвиток особистісно-професійних якостей фахівця будь-якої сфери. Не будемо

перелічувати риси гуманного лікаря, вони декларуються в багатьох працях учених і практиків-педагогів. Однак, процеси вакцинації населення як збереження життя і здоров'я людини в боротьбі з коронавірусом засвідчили про те, що деякі лікарі поступають антиморально – видають фальшиві довідки про вакцинацію. Така взаємодія є пагубною, перш за все, для тієї людини, котра мала отримати безкоштовне щеплення та бути більш впевненою в собі. Лікарі, що дозволяють собі вступати в таку професійну взаємодію, є духовно й морально знищеними, збіднілими в умовах різномайття вибору людиною правильних і розумних рішень, корисних для суспільства.

Підтримуємо думку авторів у тому, що важливим є емоційно-вольовий компонент соціокомунікативної компетентності майбутніх лікарів. Нині популярно говорити про позитивне мислення людини, його роль у видужуванні й реабілітації здоров'я як психічного, так і фізичного. Таке мислення допомагає лікареві створити атмосферу довіри й сприйняття проблем іншої людини. Уміння виявляти силу волі, бути емоційно-стійким, прогнозувати майбутнє – це ті орієнтири, котрі допомагають побудувати взаємодію між лікарем і пацієнтами, переконати в тому, що біду й горе в такому планетарному масштабі можна подолати лише обопільно й у великому взаєморозумінні.

Перцепція як сприйняття людиною себе й оточуючий світ є основою перцептивного компоненту соціокомунікативної компетентності майбутніх лікарів, що є іманентним нашим думкам. Великою майстерністю лікаря є відчуття потреб іншої людини, бажання допомогти в складних ситуаціях. Слід зазначити порядність і добросовісність лікарів, які нині спасають людей від коронавірусної хвороби, ризикують власним життям і здоров'ям родини. Віримо, що в пам'яті кожної людини закарбується образ лікаря, котрий спасає хворих під час пандемії.

Отже, соціальну компетентність майбутнього лікаря визначимо як життєво необхідну здатність медичних працівників взаємодіяти з пацієнтами та їхніми родичами з метою надання ефективної лікарської допомоги. До компонентів соціальної компетентності майбутнього лікаря віднесемо акмеологічну складову, оскільки прагнення до самопізнання, інтерес до нових способів самореалізації, особливо в екстрених умовах, бажання рухатися вперед є рушійними силами одужання людини як у духовному, так і в фізичному сенсі. Переконані в тому, що соціальна компетентність є складовою професійної компетентності медичного працівника та має формуватися під час підготовки майбутніх лікарів у закладах вищої медичної освіти.

Література

1. Лимар М. В. Соціальна компетентність як фактор продуктивної взаємодії з пацієнтами. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2019. Вип. 1. С. 239 – 244. Режим доступ : <http://pj.journal.kspu.edu/index.php/pj/article/view/42/40> (дата звернення: 20.11.2021).
2. Шевчук Т. І., Мартинець Л. А., Зарішняк І. М., Хлестова С. С., Васенко Т. Б., Спрут О. В. Структура соціокомунікативної компетентності майбутніх лікарів. *Вісник Вінницького національного медичного університету*.

XIV міжрегіональна науково-методична інтернет-конференція
**«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»**

2021. Т. 25, № 1. С. 113 – 117. Режим доступу :
file:///C:/Users/Acer/Downloads/848-Article%20Text-1636-1-10-0210623.pdf (дата
звернення: 22.11.2021).

УДК 004.9/364.01/614.2

*Рисована Л. М., Бородкіна Г. М., Гранкіна С. С.
Харківський національний медичний університет
м. Харків*

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ РЕКЛАМНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ СТУДЕНТАМИ ВИЩИХ МЕДИЧНИХ УСТАНОВ

Сучасний розвиток системи охорони здоров'я, особливо у світлі її реформування, неможливо уявити без використання сучасних методів подання інформації та вміння правильно піднести її.

Необхідно відзначити, що професійна діяльність медичних працівників різних спеціальностей багато в чому пов'язана з інформацією, умінням роботи з нею та поданням своїх напрацьованих досягнень щодо їх предметної галузі [1].

Безперечно, питання інформатизації медичної діяльності суттєво впливають і на вимоги до освіти сьогоденних здобувачів освіти, тому навчання інноваційним методам подання інформації має велике інтелектуальне та практичне значення у системі вищої медичної освіти [2].

На тлі вище сказаного стає очевидною актуальність у вимогах до сучасного лікаря, а саме: вміння користуватися отриманою інформацією, подати її та організувати, за потреби, рекламну кампанію, що дозволяє донести до користувача основні нарисні досліджень, відкриттів, гіпотез та інше [1,3].

У Харківському національному медичному університеті майбутні фахівці з медицини в курсі "Медична інформатика" знайомляться з основними поняттями інформації та способами її обробки й зберігання, але мало приділяється увага саме технологіям створення та використання інформаційних проєктів, які дозволяють показати основні ідеї.

На кафедрі медичної та біологічної фізики і медичної інформатики було розроблено та запропоновано нову вибірккову дисципліну "Рекламно-інформаційні технології", яка відкриває нове бачення на процеси подання інформації. На сьогоднішній день, коли з екранів телевізора, через соціальні мережі та стрічки новин з наших комп'ютерів і смартфонів та інших місць, з яких ми чуємо новини, раз у раз звучать звинувачення про неправильно проведену рекламну кампанію з вакцинації, внаслідок якої бачимо жахливу картину поширення захворювання COVID-19. У майбутньому ми хочемо уникнути аналогічних інцидентів, тому основною ідеєю цієї дисципліни є навчитися інформувати, показувати, знайомити та доносити інформацію до адресата.

Авторами було запропоновано наступні теми:

- історія виникнення та розвитку рекламно-інформаційної діяльності у соціальній сфері;
- інформаційні технології у рекламно-інформаційній діяльності;
- теоретичні засади рекламно-інформаційної діяльності у соціальній сфері;
- формування фахівців галузі рекламно-інформаційної діяльності;
- соціальна реклама та її правові аспекти;
- місце рекламно-інформаційних технологій у комунікаційній середовищі;

- планування соціальної рекламної-інформаційної кампанії;
- основні етапи реалізації рекламної-інформаційної кампанії на соціальну тематику;

- художній дизайн у рекламі;
- комп'ютерні та мережеві технології в рекламі.

Вивчення навчальної дисципліни забезпечує опанування здобувачами вищої освіти наступних компетентностей:

- здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в медичній сфері, що стосуються застосування інформаційних технологій, подання інформації та передбачає проведення досліджень;

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- здатність до обробки державної, соціальної та медичної інформації;
- вміння донести інформацію до слухача.

Вивчення дисципліни "Рекламно-інформаційні технології" забезпечує здатність:

- аналізувати інформацію;
- застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань з подання інформації в галузі охорони здоров'я;
- збирати та аналізувати потрібну інформацію, готувати презентаційні роботи та рекламні кампанії, обґрунтовувати управлінські рішення на основі використання необхідного аналітичного та методичного інструментарію.

Таким чином, вивчення рекламно-інформаційних технологій дозволяє реалізувати професійні вимоги щодо підготовки майбутнього лікаря, а формування вмінь підготувати та провести рекламну кампанію та донести важливу інформацію до споживача дозволить надалі випускати висококваліфікованих фахівців у галузі медицини, здатних конкурувати не лише на загальнодержавному, а й на світовому рівні.

Таким чином, вивчення рекламно-інформаційних технологій дозволяє реалізувати професійні вимоги щодо підготовки майбутнього лікаря, а формування вмінь забезпечує можливість підвищення поінформованості споживача про певну проблему чи пропозиції щодо її вирішення, дозволить надалі випускати висококваліфікованих фахівців у галузі медицини, здатних конкурувати не лише на загальнодержавному, а й на світовому рівні.

Література

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности.
URL: <https://infourok.ru/prakticheskoe-zanyatie-po-informatike-na-temu-statistika-dlya-medicinskogo-kolledzha-742015.html> (дата звернення: 18.10.2021).

2. Тацишин І. Б. Правові аспекти врегулювання соціальної реклами в Україні <http://www.nbuv.gov.ua/ejournals/FP/2010-3/10tibrvu.pdf> (дата звернення: 23.10.2021).

3. Правове регулювання реклами і спонсорства в ЗМІ: стандарти ЄС, досвід країн-членів Євросоюзу та українська практика / підготовлено

XIV міжрегіональна науково-методична інтернет-конференція
**«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»**

Інститутом прикладних правових досліджень «Право» в рамках проекту «Розробка пропозицій щодо адаптації інформаційного права України до вимоги права ЄС». – К., 2017. – 19 с.

УДК 159.942

Шашенкова А. О.

*Інститут охорони здоров'я дітей та підлітків
Національної академії медичних наук України
м. Харків*

СОЦІО-ЕМОЦІЙНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ОСОБЛИВИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ РЕСУРС

Фах педагога, безсумнівно, є благородною справою, але, поряд з цим, займає верхівки рейтингів найбільш стресових професій. Перебування в постійному контакті з іншими людьми, відповідальність не тільки за їх знання, а й життя, слідування мінливим освітнім стандартам, ведення нескінченної документації, можливі конфлікти – доволі скромний перелік професійних моментів, які виснажують вчителя, провокують емоційне вигорання, розхитують нервову систему та деформують професіонала і особистість. В таких умовах необхідним є формування та розвиток ще на етапі здобуття педагогічної освіти соціо-емоційної компетентності як особливого психо-емоційного ресурсу.

Соціо-емоційна компетентність (СЕК) – синтетичне поняття, сузір'я ключових компетенцій (багатофункціональний пакет знань, навичок, здібностей, відносин), включаючи здатність реагувати і емоційно контактувати, отримувати і відправляти емоційні сигнали, використовуючи вербальні та невербальні засоби комунікації, щоб адекватно сприймати, розуміти і розрізняти емоційні реакції на зовнішні виразні знаки емоційного реагування, висловити і вербалізувати переживання, емоційні стани, а також здійснювати контроль і емоційну регуляцію поведінки в соціальному середовищі [1, с. 1364].

Наукові розвідки в сфері соціо-емоційної компетентності переважно зосереджені на віковій категорії дитинства, більша частина – молодший шкільний та підлітковий вік, менша – дошкільний. Обмаль досліджень присвячені особливостям прояву СЕК серед студентів та представників різних професій, зокрема вчителів. Однак, і без того невелика кількість робіт в означеній області сконцентрована на розгляді переваг високого рівня соціо-емоційної компетентності педагогів для їх учнів.

Так, розвинена СЕК допомагає розуміти та сприймати почуття учнів, реагувати на їх потреби, управляти емоціями учнів з користю для них, сприяти їх емоційному розвитку, ініціювати їх емоційне просування та значні зміни в майбутньому тощо. Безперечним є те, що вчитель з високим рівнем соціо-емоційної компетентності здійснює фасилітуючий вплив на СЕК своїх учнів. Водночас розвиток означеного конструкта серед вчителів має низький пріоритет не лише на етапі безпосередньої педагогічної діяльності, але й в програмах підготовки майбутніх спеціалістів.

Останнім часом простежується зміщення наукового акценту на розгляд соціо-емоційної компетентності педагогів в контексті їх власного професійного та особистісного поступу [2].

Дослідники (L. Alcocer, J. Aspelin, L. Forcina, K. Tom тощо) наголошують на тому, що соціо-емоційна компетентність здатна виступати буфером між соціо-емоційним добробутом вчителя та негативними емоційно-зарядженими ситуаціями, які супроводжують педагогічну діяльність.

Високий рівень соціо-емоційної компетентності є запорукою саморозвитку та гармонії з власним внутрішнім світом й соціальним середовищем, тобто виступає мультикомплексним особистісним ресурсом. Вважаємо, що педагога з розвинутою СЕК можна схарактеризувати так:

- Особистісний рівень: конструктивно переживає негативні емоції; контролює експресію та імпульси; модифікує власну поведінку соціально прийнятним шляхом, з користю для себе та інших; критично, проблемно та гнучко мислить тощо;

- Міжособистісний рівень: усвідомлює причинно-наслідкові зв'язки в процесі спілкування; розуміє логіку розвитку комунікативної взаємодії, сенс поведінки інших людей; розпізнає переконання, мотиви, інтенції, очікування партнерів по взаємодії; розуміє соціальні сигнали та може інтерпретувати їх; декодує емоції та емоційні стани інших; визнає інтенсивність емоційних переживань оточуючих, передбачає їх ймовірні емоційні реакції; може співчувати та співпереживати; допомагає за потреби нормалізувати емоційний стан інших; запобігає конфліктам, регулює їх перебіг; проявляє сензитивність до міжособистісних проблем; може сприймати точку зору інших, міркувати з їх позиції тощо;

- Професійний рівень: бажає вчитися, розвиватися, здійснювати продуктивну діяльність, розвивати свій природний потенціал; зберігає внутрішню мотивацію та особисту ефективність; успішно протидіє негативному впливу стрес-факторів, емоційному вигоранню та професійній деформації тощо.

Наостанок відмітимо гостру нестачу вітчизняних досліджень, присвячених соціо-емоційній компетентності взагалі й педагогів – зокрема. Безсумнівно, окремі елементи СЕК розглянуті, опрацьовані українськими науковцями, але «ціле завжди є більшим, ніж проста сума його частин».

Отже, нами актуалізована нагальна потреба не лише в дослідженні соціо-емоційної компетентності серед педагогів, а й в розробці ефективних програм розвитку відповідного конструкту на всіх етапах професіоналізації педагогічних фахівців.

Література

1. Верхотурова Н. Ю., Абдулкін В. В. Организация компетентностно-развивающего пространства в среде учащихся с нарушением интеллектуального развития (на примере формирования умений социоэмоциональной грамотности). Журнал СФУ. Гуманитарные науки. – 2013. – № 6 (9). – С. 1362–1373.

2. Forcina L. C. Social Emotional Competence and Teacher Stress : theses and dissertations. 2012. – 101 с.

УДК 613:378-057.875

Шевченко О. С., Штефан Л. В., Шевченко В. В.

*Українська інженерно-педагогічна академія
м. Харків*

ВАЛЕОЛОГІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ В СТАНДАРТАХ ОСВІТИ ТА ПРАКТИЦІ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖЕННЯ

Здоров'я людини – одна з головних цінностей, захист якої гарантований державою [1, ст. 3, 27, 49, 50]. Профілактичний напрямок здоров'язбереження реалізовується значною мірою за рахунок викладання валеологічних дисциплін та медичного просвітництва в закладах освіти та засобах масової інформації [2]. Викладання валеологічних дисциплін (основ безпеки життєдіяльності, основ медичних знань, валеології, педагогіки здоров'я), яке має мету формування валеологічної (здоров'язбережувальної) компетентності, не має обов'язкового характеру, що знайшло своє відображення у стандартах вищої освіти [3]: у частині стандартів питання здоров'язбереження не згадані взагалі, у частині зведені до «використання різних видів та форм рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя». Також валеологічна компетентність у наукових джерелах має різне визначення, з акцентами на питання рухомої активності або екологічні питання. У стандартах освіти студентів немедичного профілю навчання освітніх рівнів «бакалавр» та «магістр» здоров'язбережувальна компетентність не має чіткого визначення, віднесена до загальних компетентностей, часто має формуватися разом з загальнокультурною і навіть з духовною, яка, у свою чергу, тяжіє до релігійних питань.

На нашу думку, формування валеологічної компетентності полягає у навчанні вести здоровий спосіб життя, практикувати безпечну поведінку та надавати долікарняну медичну допомогу [4]. Для повноцінного формування валеологічної компетентності здобувачі освіти мають: 1) отримати знання про здоров'я; 2) отримати знання про хвороби, їх фактори ризику, симптоми, лікування та профілактику; 3) опанувати практичні навички (гігієни, самообстеження, самодопомоги, надання невідкладної допомоги, інші); 4) сформувати мотивацію вести здоровий спосіб життя та дотримуватися моделей безпечної поведінки; 5) вдосконалити етику та навички взаємодії з питань здоров'я з оточуючими, медичними працівниками. Відповідно сучасного розуміння навчального і виховного змісту освіти [5], на нашу думку формування теоретичних знань та практичних навичок здобувачів освіти має відбуватися навчальним напрямком освіти, а формування мотиваційно-ціннісного та особистісного компонентів – за рахунок виховного (рисунок 1). Головною мотивацією опанувати валеологічну компетентність для здобувачів освіти є можливість збереження власного здоров'я [6; 7]. Завдання викладача валеологічних дисциплін полягає у відборі якісної інформації про здоров'я, навчанні підходам безпечного життя та прийомам невідкладної допомоги.

XIV міжрегіональна науково-методична інтернет-конференція
 «СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
 В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»

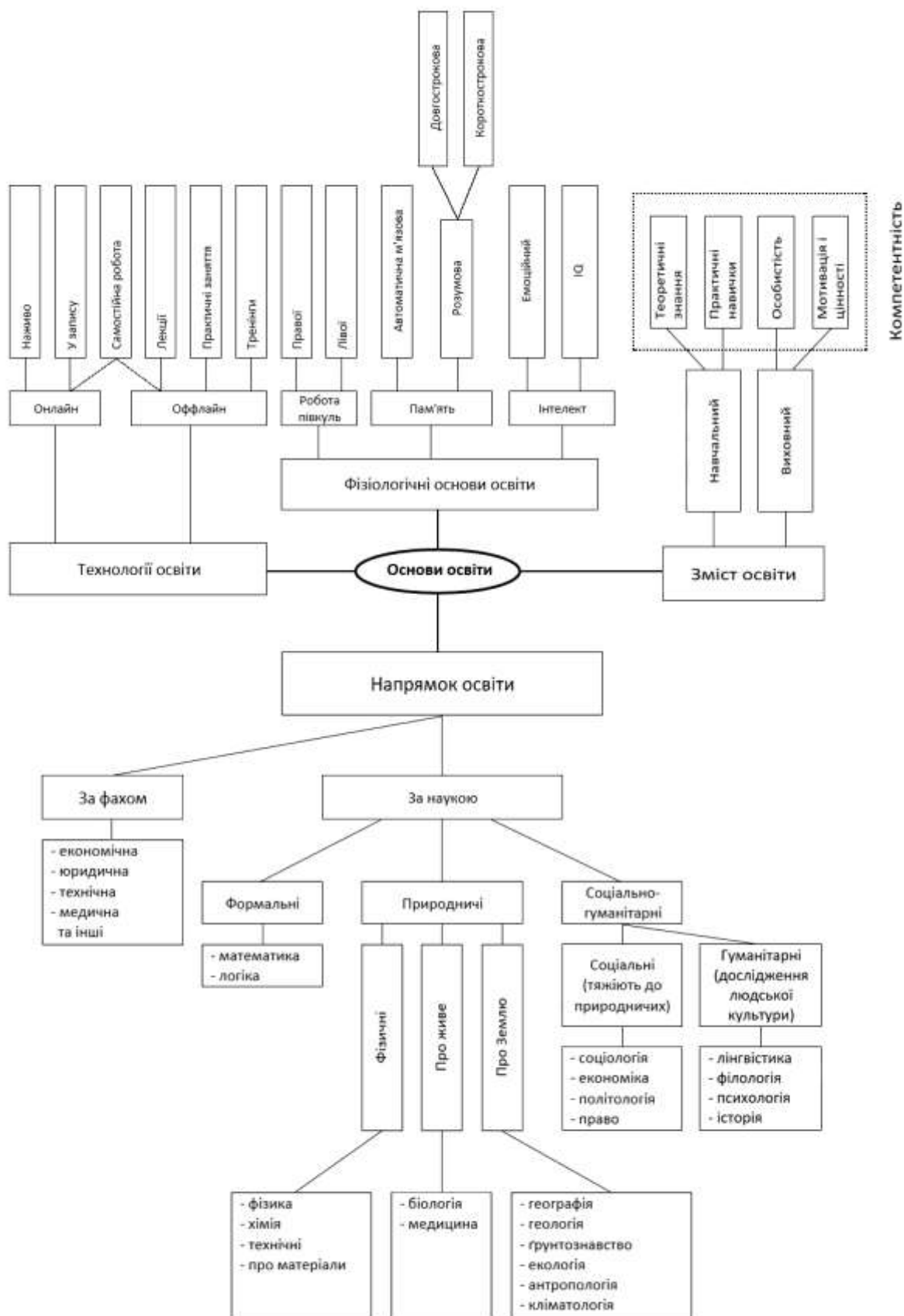


Рис. 1. Складові освіти з визначенням компетентнісного підходу

Компетентність – це спроможність ефективно вирішувати практичні питання повсякденного життя та професійної діяльності на основі динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей. І саме сформована валеологічна компетентність дозволить людині успішно соціалізуватися, навчатися, провадити професійну діяльність без шкоди власному здоров'ю. На нашу думку, валеологічна компетентність у стандартах вищої освіти України має бути сформована у кожного випускника вишу, але бакалавр та магістр немедичного профілю навчання мають сформувати її на рівнях «розуміння» та «застосування» відповідно. Обговорювати це питання доречно від час активної роботи Міністерства освіти і науки України над освітніми стандартами. Також ми вважаємо, що викладачами валеологічних дисциплін у немедичних вишах України мають бути лікарі.

Література

1. Конституція України. Прийнята 28.06.1996 № 254к/96-ВР, із змінами та доповненнями від 08.12.2004-02.12.2019, чинна. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1996, №30, ст. 141. [Інтернет], доступ за посиланням на сайті «Верховна Рада України. Законодавство України»:

1. Доступ за посиланням: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254k/96-вр>

2. Шевченко АС, Коровкин МВ. Новые методики преподавания валеологии в средних и высших учебных заведениях немедицинского профиля. Вестник Харьковского университета. (Серия: Актуальные проблемы современной науки в исследованиях молодых ученых г. Харькова), 2000;465(2): 28-31. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3764237>

3. Затверджені стандарти вищої освіти. Міністерство освіти і науки України, офіційний сайт. [Інтернет], доступ за посиланням: <https://is.gd/y2c7EW>

4. Штефан ЛВ, Шевченко ОС. Матеріали навчальної дисципліни «Педагогіка здоров'я»: конспект лекцій, методичні вказівки до самостійної роботи, до практичних занять, робоча програма, засоби діагностики, силабус, екзаменаційні білети; для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр» денної та заочної форм здобуття освіти за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки». Харків: Українська інженерно-педагогічна академія, 2019. 171 с. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4110899>

5. Faber LW. Cultural competence education for health professionals: Summary of a Cochrane review. Explore, 2021;17(4);383–4.

6. Доступ за посиланням: <https://doi.org/10.1016/j.explore.2021.04.011>

7. Загальна теорія здоров'я та здоров'язбереження: колективна монографія. За заг. ред. проф. Ю. Д. Бойчука. Харків: Вид. Рожко СГ, 2017. 488 с. ISBN 978-966-97499-4-9.

8. Здоров'язбережувальні технології в освітньому середовищі. Колективна монографія за загальною редакцією Л.М. Рибалко. Тернопіль: Осадца В.М., 2019. 400 с. ISBN 978-617-7793-05-1. Доступ за посиланням: <https://is.gd/8CTJmG>

УДК 612.821 – 053.2:37

Штанюк Є. А., Коваленко Т. І.

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

УРАХУВАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ Z ПОКОЛІННЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Починаючи з початку пандемії Covid-19 почалося вимушене впровадження усіма вищими закладами освіти та швидке засвоєння викладачами дистанційного навчання. В Україні уперше дистанційне навчання започаткували Харківський національний університет радіоелектроніки, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» та Львівський інститут менеджменту [1, 2]. За два роки роботи з програмами дистанційного навчання піднявся рівень навичок роботи у викладачів, та студенти швидко пристосувалися до змін.

Більшість освітян вважає, що саме застосування дистанційного навчання як самостійної форми навчання є рідкісним явищем [1, 3, 4]. В закладах вищої освіти, в тому числі у нашому університеті, почала діяти система змішаного навчання, яка включає в себе поєднання методик очного та дистанційного навчання. Для того, щоб змішане навчання було ефективним, потрібно весь час підвищувати рівень комп'ютерної грамотності викладачів, вони повинні бути готові впроваджувати нові технології на своїх робочих місцях.

В наш час ми працюємо з новим поколінням, поколінням Z, яке народилося приблизно в 2000-2019 роках. Дана теорія відповідає Теорії поколінь, створеної Вільямом Штраусом і Нілом Хоув [6, 7]. Це покоління розглядається як «цифрова людина», це діти мультимедійних технологій, які мають «кліпове» мислення, основними характеристиками якого є фрагментарність інформаційного потоку, алогічність, відсутність цілісного сприйняття навколишнього середовища. Для ефективності навчального процесу потрібно враховувати їх переваги та деякі обмеження.

Так, обмеженням з одного боку є їх уявна багатозадачність. Вони можуть поєднувати декілька задач одночасно, але платою цього є дефіцит уваги, перевага візуальних символів у логіці, неуважність, гіперактивність. Їх мозок не зосереджується на безлічі проблем одночасно. Ці діти сильні в досить швидкому перемиканні від одної задачі до іншої, але тут має місце незначна глибина занурення в ту чи іншу проблему.

Це покоління дуже швидко втомлюється і їм стає не цікаво сприймати матеріал, якщо не має той швидкості, до якої вони звикли. Важко даються довгострокові проекти, тому дуже важливо освітянам дуже якісно структурувати матеріал, що вивчається, та поділяти його на блоки.

Для них важлива персоналізація. Бо це покоління, яке пов'язане з комп'ютерними технологіями, інтернетом, соціальними сітями, різноманітними гаджетами. Їх реальне життя зміщується з віртуальним.

Перевагами цього покоління є реалістичність та практичність. Вони обирають той контент, який їм цікавий. Більше орієнтовані на споживання, сприйняття міні новин є комфортним. Студент має безперервну увагу 10-15 хвилин, тому його потрібно постійно зацікавлювати. Якщо інформації мало, їх мозок починає нудьгувати.

Прилаштування до такого покоління несе за собою великі зміни у традиційній роботі викладача, потребує значних витрат часу, зусиль на перелаштування себе на інший формат. Потрібно поступово вивчати нові тренди навчання, без відчуття стресу вносити зміни у свою методику роботи. В нашому університеті впроваджена платформа Moodle для дистанційного навчання. Навчально-науковий інститут якості освіти ХНМУ (ННІ ЯО) пропонує для викладачів проходження 2-х місячного навчального курсу «Основи методології розробки електронних курсів в сфері медичної освіти». На цьому курсі висвітлені всі нормативно-правові документи, інформативно-освітні ресурси, засоби сумісної роботи та різні інструменти для удосконалення кафедральних тематичних курсів в плані змішаного навчання.

Чи можна протистояти «кліповому» мисленню? Можливо, використовуючи саме той самий інтернет в освітніх цілях. Потрібно організовувати студентцентроване навчання, кооперацію студентів, навчання повинно мати практичність знань, направлене на результат, повинен вестися діалог між викладачем та студентом. Це може бути впроваджено за допомогою системи Moodle. Студентам важлива візуалізація, застосування у навчанні інфографіки або анімації, або відео контенту. В нашій системі дистанційного навчання застосовується гейміфікація, яка уже доказала свою високу ефективність.

Отже, потрібно в навчальному процесі викладачам приймати до уваги особливості розвитку та сприйняття інформації Z поколінням, а саме їх багатозадачність, с цим пов'язані дефіцит уваги, перевага візуалізації над логікою, неуважність, гіперактивність, швидка стомлюваність, також такі переваги, як реалістичність, практичність, направленість на результат. Викладачі повинні кожні 15 хвилин переключати увагу студентів, щоб постійно зацікавлювати їх та будувати з ними діалог. Також потрібно постійно удосконалювати свої професійні навички в професійній сфері, підвищувати свій рівень комп'ютерної грамотності.

Література

1. Кухаренко В.М., Бондаренко В.В. Екстрене дистанційне навчання в Україні (2020) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://duan.edu.ua/images/News/UA/Departments/Management/2020/monograph_ekstr_dyst_navch.pdf.
2. Кухаренко В.М., Березенська С.М., Бугайчук К.Л., Олійник Н.Ю., Олійник Т.О., Рибалко О.В., Сиротенко Н.Г., Столяревська А.Л. Теорія та практика змішаного навчання: монографія. / За ред. В.М.Кухаренка – Харків: НТУ «ХПІ», 2016. – 284 с.

3. Кухаренко В.М. Педагогіка та технологія дистанційного навчання. Основи дистанційного навчання: навч. посібник В.В. Бондаренко, В.М. Кухаренко. – Х.: ХНАДУ, 2013. – 172 с.
4. Бублик В. В. До питання електронного навчання програмуванню [Електронний ресурс]: [Текст]. – Режим доступу: http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/2861/Bublyk_Do_pytannia_elektronnoho_navchanni_a.pdf?sequence=3. – Станом на 01.07.2020. – Назва з екрана.
5. Гладка Л. І., Бодненко Т. В. Адаптація міжнародних стандартів навчання програмуванню у вищих навчальних закладах до національної системи освіти // Актуальні питання сучасної інформатики. – 2017. – №. 5. – С. 43-48.
6. Lynch M. Reasons Why E-learning Programs May Fail, Plus Tips To Avoid Failure [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.thetechadvocate.org/6-reasons-why-elearningprograms-may-fail-plus-tips-to-avoid-failure/>. Accessed 14 Jan 2020.
7. Marketing Media Review: Теорія поколень: як брендам достучатися до покоління X, Y, Z [Електронний ресурс]. — Режим доступу: https://mmr.ua/show/teoriya_pokoleniy.

УДК

Шукалова О. С., Алианова Г.

Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

Харківської обласної ради

м. Харків

БАР'ЄРИ В ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОМУ СПІЛКУВАННІ ВИКЛАДАЧІВ І СТУДЕНТІВ

Актуальність дослідження. Питання професійно-педагогічного спілкування є актуальним в сучасному суспільстві. Формування майбутнього професіонала має прямий зв'язок з педагогічним спілкуванням в умовах закладу вищої освіти і залежить від спільної успішної діяльності викладачів і студентів під час навчально-виховного процесу. Комунікативна взаємодія викладача зі студентом сприяє встановленню позитивного психологічного клімату та психологічної оптимізації педагогічної діяльності однак цьому заважають бар'єри. Педагогічна діяльність - складний, динамічний і багатокомпонентний процес, що потребує детального вивчення.

Мета роботи: теоретично обґрунтувати психологічні особливості виникнення та подолання бар'єрів в професійно-педагогічному спілкуванні викладачів і студентів.

«Комунікативний бар'єр – це абсолютна або відносна перешкода ефективному спілкуванню, що суб'єктивно переживається або реально присутня в ситуаціях спілкування, причинами якої є мотиваційно-операційні, індивідуально-психологічні, соціально-психологічні особливості тих, хто спілкується» О. В. Залюбовська [2]. Теоретичний фундамент досліджуваної квестії закладено в працях Б. Ф. Ломова, К. О. Абульханової-Славської, О. В. Киричука, О. М. Леонтьєва, П. К. Анохіна, Я. Л. Коломінського. Велику роль зіграли праці особистісно зорієнтованого навчання (Г. Г. Кравцов, С. Д. Смирнов, С. Д. Максименко), педагогічного спілкування (В. А. Кан-Калік, О. О. Леонтьєв, С. Д. Максименко), особистісно зорієнтованого виховання (І. Д. Бех) та мовної комунікації в психології (О. О. Леонтьєв, Т. М. Ушакова) та у педагогічній діяльності (Л. М. Зінченко) [1, с.137].

Під час навчального процесу можливе виникнення різноманітних труднощів, які ускладнюють сприйняття навчально-виховної та наукової інформації студентами і стають наваді їх пізнавальної діяльності, становленню професійної ідентичності і неуможливають їх адекватні когнітивно-поведінкові реакції. Ці труднощі називають комунікативними бар'єрами.

В. Лабунська, Е. Бреус, К. Менджеричька виділяють причини, які сприяють виникненню труднощів під час спілкування у ЗВО та класифікують таким чином: 1) об'єктивні; 2) первинні; 3) усвідомлені причини; 4) ситуативні або стійкі, міжкультурні і культурно-специфічні; 5) загальновікові і гендерні (маскуліність, фемінність), статеві; 6) індивідуально-психологічні, особистісні, соціально-психологічні; 7) когнітивно-емоційні, мотиваційні і

інструментальні; 8) компоненти структури спілкування; 9) вербальні та невербальні [3, с.49]

Причини комунікативних бар'єрів дозволяють поділити їх на такі види:

1. Бар'єри нерозуміння, які пов'язані з неефективною вербальною комунікацією та викликають труднощі в передачі та отриманні інформації. До них відносяться: семантичні, фонетичні, стилістичні, логічні бар'єри та комунікативні перенавантаження.

2. Особистісні бар'єри – психологічна несумісність співрозмовників з їх негативними установками, які стають навадою спілкуванню. До особистісних бар'єрів належать індивідуальні відмінності, ідеологічні бар'єри, бар'єри упередженості, негативної установки, очікування нерозуміння, віку, недостатнього розуміння важливості комунікації.

3. Культурні бар'єри - перешкоди, що виникають внаслідок культурних відмінностей викладача та студента, незнання національних звичаїв, традицій, норм та етикету спілкування, системи життєвих цінностей: національні бар'єри, релігійні, етичні, естетичні.

4. Організаційні бар'єри обумовлені характеристиками будь-якої організації: числом ланок та щаблів управління, типом взаємозв'язків між ними, розподілом прав, обов'язків та відповідальності в системі управління. Серед організаційних комунікативних бар'єрів виділяють зайву централізацію у системі викладання, невизначеність обов'язків та прав, небажання ділитися інформацією.

5. Соціальні бар'єри – це комунікативні перешкоди, що виникають через розбіжності соціальних цінностей, установок, протиріччя соціальних ролей: відмінності у статусі, комунікативні, професійні, бар'єри в освіті.

6. Фізичні бар'єри – об'єктивні перешкоди, що знаходяться у матеріальному середовищі комунікацій: просторові бар'єри, тимчасові бар'єри обумовлені дефіцитом часу, відведеного на спілкування [2].

Проаналізувавши причини та види бар'єрів в професійно-педагогічному спілкуванні ми можемо зробити висновок, що для подолання бар'єрів необхідно прибрати уникнення. Боротьба з цим видом контрсугестії включає управління увагою партнера, аудиторії та власною. Психологічні дослідження показують, що увага може привертатися ендогенними та екзогенними факторами. Зовнішні - це новизна (несподіванка), інтенсивність і фізичні характеристики сигналу, внутрішні - це, які визначаються значимістю та актуальністю, важливістю сигналу в людини залежно від її намірів і цілей на даний момент. Один із найефективніших прийомів привертання уваги - прийом «нейтральної фрази». Сенс його в тому, що на початку заняття вимовляється фраза, яка не прямо пов'язана з темою, а має для неї значення і цим привертає увагу. Наступним прийомом є «залучення». Для того, щоб бути правильно зрозумілим, треба говорити розбірливо, досить голосно, виразно, уникаючи скоромовки і т.д. Дотримання таких умов робить інформацію доступною, оптимізує комунікацію. Семантичний бар'єр є наслідком розбіжності тезаурусів людей. Кожна людина з неповторним індивідуальним досвідом, разом з цим вона має і неповторний тезаурус. Ми можемо недооцінювати різницю тезаурусів, виходячи з думки «всі розуміють як я», необхідно враховувати, що

«усі розуміють по-своєму». Виконання таких умов покращує «прохідність» інформації і оптимізує комунікацію [4]. Зазначені рекомендації можуть складати основу для створення програми розвитку комунікативних навичок у системі взаємин «викладач-студент». Це і буде складати перспективу наших подальших досліджень.

Література

1. Козирев М. П. Бар'єри педагогічного спілкування. Науковий вісник. 2013. № 2. С. 137. URL: https://www.lvduvs.edu.ua/en/documents_pdf/visnyky/nvsp/02_2013/13kmpbps.pdf
2. Коммуникативные барьеры и пути их преодоления. URL: <https://infopedia.su/3x2172.html>.
3. Саннікова А.О. Емпіричний пошук психологічного змісту сценічних бар'єрів за допомогою щоденникової методики. Проблеми сучасної психології. URL: <http://tta.org.ua/index.php/2227-6246/article/view/160300>.
4. Способы преодоления коммуникативных барьеров URL: <http://b2bbasis.info/management/172-sposoby-preodoleniya-kommunikativnyh-barerov.html>

УДК 378.147-091:004

Янішен І. В., Дюдiна І. Л., Томiлiн В. Г.,

Перешивайлова І. О., Погорiла А. В.

Харкiвський нацiональний медичний унiверситет

м. Харкiв

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ У МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Сучасні умови розвитку технологій, комп'ютерної техніки, нових матеріалів, обладнання та складних методів лікування потребують від майбутніх лікарів якісної освіти, тому впровадження нововведень для забезпечення підвищення ефективності навчання студентів у закладах вищої освіти стає дуже актуальним.

Основою інновацій у сучасному процесі навчання стає спільна, рівноправна діяльність викладача та студента в навчальному процесі, у якому викладач більше виступає як координатор та направляючий у пізнавальній роботі.

Головним завданням педагогічної складової навчання студентів-медиків є перш за все виховання спеціаліста з високим рівнем професіоналізму, який може вирішувати складні питання різного ступеня складності у своїй професійній діяльності.

Інноваційні методи навчання дуже поширені в сучасному освітньому процесі, особливо широко вони використовуються в країнах Європи, але отримати професіонала у своїй галузі діяльності можливо і при грамотному поєднанні нових методів педагогічного процесу з класичними, традиційними способами викладання. Підготовка студентів-медиків має низку особливостей і повинна базуватися на принципах проблемності та моделювання професійної діяльності.

Тому ми вважаємо, що традиційні методи повинні складати основу навчання, на яку напаровуються сучасні провідні методики освіти, такі як: інтерактивне навчання, проблемно орієнтоване навчання, навчання на основі клінічного випадку, інтегроване навчання, використання інформаційно-комунікаційних та комп'ютерних технологій навчання, основаних на стимуляційних технологіях.

Так, при інтегрованому навчанні, яке надає можливість активного та поглибленого засвоєння матеріалу, що вивчається, розвивається вміння вирішувати комплексні завдання. При цьому процесі студент виступає як головна діюча особа, а викладач - як його активний помічник. Цей метод можливо використовувати під час традиційних семінарських та практичних занять. Крім того, під час підготовки до занять, можливо пропонувати студентам особисто докласти запропоновану тему, використовуючи при цьому інформаційні технології, що буде сприяти розвитку пізнавальних та когнітивних здібностей, а саме: студент буде вміти вирішувати поставлені

завдання, займатися збором, аналізом та синтезом отриманих даних, вилучати необхідну інформацію, самостійно мислити та робити висновки.[1].

До інтерактивних видів діяльності також відносяться імітаційні та ролеві ігри, дискусії, моделювання клінічних ситуацій та інше. Цей вид навчання надає можливість перебувати всім учасникам навчального процесу в режимі діалогу з іншими особами процесу, що дає можливість отримати знання в комфортній формі для особи, що навчається. Наприклад, у сучасних світових умовах, що склалися на основі пандемії, частково навчання перейшло в нову форма – дистанційну. Вивчення матеріалу можна проводити через електронні курси, в яких на рівні з теоретичним матеріалом представлені завдання для самостійного вирішення, при цьому складання цих завдань проходить як гра з рівнями, де, не склавши одного завдання, не можливо перейти до виконання іншого. Такий метод, безумовно, буде викликати інтерес та бажання до навчання.

Одним із інноваційних методів контролю якості знань у теперішній час, коли в нашій країні навчання базується на кредитно-модульній основі, є тестові завдання. За їх допомогою автоматизується процес обробки результатів та скорочуються часові витрати на перевірку рішень. Крім того, тести виконують функцію інформаційну, контролюючу, діагностуючу, розвиваючу, навчально-творчу та навчально-тренувальну. Наслідком використання тестування після класично проведених занять з урахуванням нових методів буде формування навичок усвідомлення точного сенсу теми, вірного визначення характеру та структури теми.[2].

Найважливішим інноваційним методом навчання студентів-медиків є симуляційна методика, яка направлена на кваліфіковане освоєння практичних навичок, що дозволяє моделювати різні критичні ситуації в умовах, наближених до реальних та безпечних для пацієнтів. До цієї методики відносяться: фантоми (медичні тренажери), які симулюють справжнього пацієнта, «віртуальний пацієнт», медичний перегляд зображень тощо.

Іншим нововведеним методом навчання є так званий «мозковий штурм». Цей метод дозволяє під час лекцій, семінарських або практичних занять ставити перед студентами проблеми та очікувати від них генерації ідей, отримувати комбінації, відбір та оцінку цих ідей на основі моделювання конкретної клінічної ситуації. Також набуває поширення і такий спосіб ведення занять, як метод Табі, який дозволяє якісно організувати попередній контроль вихідного рівня знань студентів, що дозволить динамічно змінювати складність запропонованих завдань залежно від рівня підготовки студентів. При цьому викладач розробляє перелік питань, які допоможуть вибудувати хід заняття таким чином, що кожний студент буде не лише опитаний та оцінений, а й зможе взяти участь в обговоренні теми та запропонувати свій варіант вирішення поставлених завдань [3, 4].

Ще один із популярних сучасних методів навчання є так званий «кейс-метод», який включає в себе техніку навчання шляхом використання відповідної клінічної ситуації. Кейс-метод базується на реальному фактичному матеріалі або матеріалі, приближеному до реальної ситуації. Особи, що

навчаються за цим методом, повинні дослідити ситуацію, вникнути в суть проблеми, запропонувати свої можливі рішення та обрати краще з них.

Таким чином, на основі вищезазначеного можна зробити висновок, що раціональне поєднання традиційних методів навчання із сучасними інноваційними програмами освіти дає можливість отримати високоякісного професіонала, конкурентоспроможного в умовах жорсткого відбору не тільки в Україні, але і за кордоном.

Література

1. Сучасні інтерактивні технології викладання клінічних дисциплін у студентів стоматологічного факультету медичного вишу / Л. М. Булат, О. В. Лисунець, Н. В. Дідик // Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2015. – Т.15, Вип.1. – С. 202-206.
2. Актуальність впровадження в освітній процес студентів -медиків інтерактивних методів навчання /О. М. Разнатовська, О. А. Мурзіна, О. І. Потоцька, Г. М. Алексєєва // Медична освіта. – 2018. – № 4. – С. 85-88.
3. Застосування інтерактивного методу «Мозкового штурму» при викладанні гістології, цитології та ембріології / Шамало С.М. Рудюк Т.Я. Чайковський Ю.Б. Демидчук А.С. Рудюк В.Л. // Мир медицины и биологии. – 2013. – 9 (2-1 (37)).
4. Мозковий штурм як метод реалізації інтерактивного навчання / С. Б. Телемуха // Український науково-медичний молодіжний журнал. – 2014. – №1. – С.169-171.

УДК 616.314-089.23:378.018.

Янішен І. В., Бережна О. О., Перешивайлова І. О.,

Томілін В. Г., Дюдіна І. Л.

Харківський національний медичний університет

м. Харків

ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ НА КАФЕДРІ ОРТОПЕДИЧНОЇ СТОМАТОЛОГІЇ

У багатьох розвинених країнах світу використання технологій дистанційного навчання у вищій школі є однією із форм побудування освіти, незаперечні переваги якої – можливість навчатися на відстані у будь-якому закладі вищої освіти незалежно від країни, зручне місце і час навчання. 2020 рік став новим етапом альтернативного способу навчання в Україні через пандемію корона вірусу COVID-19. Вимушені обставини спонукали заклади вищої освіти перелаштувати освітній процес у дещо незвичний формат, запровадивши дистанційне навчання, що є сукупністю сучасних інформаційних засобів навчання. Такі зміни стали справжнім викликом для учасників освітнього процесу, передусім для тих, кому довелося кардинально змінити інструменти навчання та методика викладання свого предмету. Однак проведення занять за дистанційною формою навчання дозволило розпочати навчальний процес, не дивлячись на певні обмеження на переміщення між різними країнами та всередині України. [1].

Харківський національний медичний університет, як і більшість ЗВО України, запровадив дистанційне навчання з використанням різних платформ та соціальних мереж.

На кафедрі ортопедичної стоматології майже 84% викладачів кафедри закінчили проходження курсів «Основи методології розробки електронних курсів у сфері медичної освіти». Це надало змогу викладачам своєчасно оволодіти методиками викладання в умовах дистанційного навчання та впровадити ці методики в освітній процес.

Проведення освітнього процесу на кафедрі ортопедичної стоматології здійснюється з використанням технологій дистанційного навчання, а саме: платформи дистанційного навчання MOODLE, роботи в Google Meet та системи відео конференцій ZOOM.

Таке навчання, безсумнівно, має як свої позитивні, так і негативні моменти, зокрема для іноземних студентів, які тільки почали адаптуватися до нових реалій життя. Ці платформи дали можливість спільного використання дошки та демонстрування своїх екранів, що ідеально підходить для групових занять. Використання презентацій дає змогу іноземним студентам краще познайомитись з тематичним матеріалом. Крім того, заняття завжди можна записати і переглянути ще раз, що надзвичайно важливим є у процесі вивчення матеріалу. На цих платформах є можливість використання відео- та аудіо матеріалів, що сприяє вдосконаленню навичок аудіювання текстового

матеріалу в іноземних студентів. Zoom та MOODLE дають змогу поєднати різні види робіт та значно удосконалити комунікативні здібності іноземних студентів. Варто згадати, що кожне заняття на цих платформах було тематичним, згідно з тематичним плану кафедри.

Треба відзначити, що студенти-іноземці завжди виходили на зв'язок, оскільки через віддаленість від дому та батьків (навідміну від наших студентів, які під час карантину були вдома), вони хотіли побачити одногрупників та викладача, відчувати підтримку. Оскільки оцінювання студентів здійснювалось на основі тестування, а заняття більше нагадувало консультацію чи міні-лекцію, то студенти почували себе досить вільно, спокійно і комфортно. Вони не переживали, що чогось не знають чи не достатньо підготувались.

Поряд з позитивними моментами дистанційного навчання є ряд недоліків, з якими зіткнулися іноземні студенти, а саме:

- недостатнє технічне оснащення студентів (відсутність відеокамер або комп'ютерів, неспроможні технічні можливості телефонних пристроїв),
- відчутність безпосереднього контакту між викладачем та студентом.

При дистанційному навчанні деякі форми не використовують прямого контакту викладача і студента, що може створювати у студента психологічний дискомфорт та відчуття взаємодії лише з інформаційною системою, а не з живою людиною:

- необхідна внутрішня мотивація для навчання та жорстка самодисципліна ;
- відсутній розвиток комунікативних навичок, що активуються при особистому контакті;
- відсутність соціальної взаємодії, навчання стає більш індивідуальним;
- відсутність можливості відпрацювання практичних навичок (спеціальність передбачає етапність виготовлення ортопедичних конструкцій і навички використання зуботехнічних матеріалів).

Підсумовуючи, можна зробити висновок, що в певних ситуаціях дистанційне навчання є необхідною формою навчального процесу для іноземних студентів і може в певній мірі використовуватися в медичних вузах.

Література

1. Олійник Л. Дистанційна освіта – переваги та недоліки [Електроннийресурс] / Л.Олійник. – Режим доступу:http://liyarno1.blogspot.com/2013/03/blog-post_24.html.
2. Дистанційне навчання: психологічні засади : монографія. За ред. М.Л.Смульсон. Кіровоград. 2012. 240 с.

UDC 378

Liliya Batyuk

*Kharkiv National Medical University
Kharkiv, Ukraine*

ON THE FORMATION OF THE PROFESSIONAL CULTURE THE STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITIES ON THE EXAMPLE OF TEACHING MEDICAL AND BIOLOGICAL PHYSICS

Any profession has a complex structure, which, on the one hand, includes subject, means, methods and result of professional activity, on the other hand - goals, values and ideals. The course of historical development leads to a change in the structure of the profession. The profession of a doctor is no exception and requires updating the theoretical and methodological guidelines.

A characteristic feature of the content of professional training of future doctors is the need to study a physics course as a component theoretical basis of general professional and special disciplines. However, a typical physics program for medical universities does not reflect the professional orientation of education, i.e. students do not see the connection of physics with general professional and special disciplines and cannot apply physical laws and phenomena at the objects of professional activity. We see a solution to the problem in the development of special courses in medical physics in the cycle of natural science disciplines as a means of improving the professionally oriented training of students of medical universities. The content of special courses in physics is determined by the content of the educational material, which includes fundamental knowledge (physical laws, concepts, scientific theories) and professionally oriented knowledge (professional applications of laws, concepts and theories of physics for medical use). For example, in the topic "Bioacoustics", students study such an aggressive physical factor of the environment as noise. The term "noise" means a sound that has a complex, non-repeating time dependence and is a combination of randomly changing complex tones, has a continuous acoustic spectrum. Noise is a distracting irritant that scatters attention, has an extremely negative effect on a person's mental activity, which requires concentration associated with the analysis of information. Long-term exposure to noise causes a complex symptomatic complex of functional and organic changes in the body (and not only the organ of hearing). The degree of irritating effect depends not only on the physical characteristics of the noise (loudness, height, spectrum), but also on the attitude towards it, i.e. from the psychophysiological characteristics of a person. Noise has a specific effect on the functions of the organ of hearing. Hearing loss is one of the forms of hearing impairment associated with prolonged exposure to noise. Contemporary music has a strong effect on both the physical and psychological state of a person, which creates noise in the range from 10 Hz to 80 kHz. The noise load increases significantly when listening to loud music through headphones (mobile phones, etc.).

Know-it-all learning is being replaced by "knowing how to learn throughout life and becoming self-fulfilling and competitive." Working with information on the

principles of memorization is gradually losing its meaning due to the development of the Internet as a global source of information. The professional culture of a doctor should be understood as an integral quality of the personality of a professional doctor, as a condition and prerequisite for his effective work. The field of medical activity is not limited to treatment, but raises the problem of the impact of his activities on professional position, value orientations, including the value attitude to the phenomena of the world. Therefore, the professional culture of the doctor as a complex system of education includes environmental culture, which is defined as “a set of experiences of human interaction with nature, ensuring the survival and development of man” [1, 2]. The subject “Medical and Biological Physics” is presented in the system of higher medical education not only due to the importance for the future physician of knowledge about physical biological phenomena of wildlife, but also due to the worldview potential of the subject and methods of cognitive activity (in demand, for example, in diagnostic logic). This means that medical physics as a subject can make a full contribution to development professional culture of future doctors. The specifics course of “Medical and Biological Physics” makes it possible to form the following professional ideas, knowledge and skills in students:

- The influence of physical environmental factors on the human body;
- On physical methods of protection of the person and environment from pollution (industrial and household);
- About changes in physical parameters of the environment under the influence of human activities;
- About physical methods of modeling and forecasting of results of influence of environment on a human body;
- The ability to find causal links between the action of a physical factor and human health;
- Ability to determine and measure the parameters of the state of the environment, etc.

Analyzing the results of teaching materials used at the Department of Medical and Biological Physics KhNMU, we can conclude that students develop: a high level of fundamental knowledge of physics, the ability to apply this knowledge in solving professional problems and the ability to research.

References

1. Verbitsky A.A. Fundamentals development concept of continuous environmental education // Pedagogy. – 1997. – №6. – P. 31-36.
2. Students' health status and their ability to adapt to a multinational university environment / O. Melnychenko, V. Ogniev, D. Marakushin, I. Isaieva, L. Batyuk, G. Chovpan, V. Melnychenko // Wiadomosci Lekarskie. – 2021. – Vol. 74, issue 3, part 2. – P.746-749. DOI: 10.36740/WLek202103234

UDC

Nataliia Iukhno

Kharkiv National Medical University

Kharkiv, Ukraine

USE OF THE PRINCIPLES OF MICROLEARNING IN A DISTANCE COURSE FOR THE EFFECTIVE STUDY ENGLISH LANGUAGE BY MEDICAL STUDENTS

Today's students have begun to consume more informational content with small portions. The so-called clip thinking can be compensated by shifting the focus from traditional forms to microlearning in high education process.

Microlearning is a set of educational technologies that has at least three characteristics:

- short duration of content units (on average from 1-2 to 5-10 minutes);
- focus on a specific learning outcome;
- content granulation;
- multiformat and multiplatform.

The main principles of microlearning are: brevity, self-sufficiency and autonomy of content, immediate practical applicability. It is also important to control students' knowledge. Those students, who studies are constantly briefly tested between courses to exam their understanding of the material and its mastery [1].

Microlearning is a complete reworking of the content of educational materials, not just a translation of an existing course. For reducing the content necessary to identify key ideas and support them with practical tasks. The material is presented in the form of infographics, videos, games and animations. They are available in 24/7 mode. Microlearning can be used as a full-fledged curriculum but can also be combined with traditional curricula in a blended learning format, where the micro-course becomes part of a larger course [2].

The role of the teacher is changing. He becomes a content curator, the main purpose of which is to quickly deliver the necessary information to the user. The content curation is the selection and processing of materials on a particular topic from available open sources, combining the collected and processed content into a coherent and consistent educational solution. The Internet (YouTube, various educational platforms, such as COURSMOS) offers a large amount of material, endless opportunities to find the necessary information, while increasing the speed of updating educational materials, courses can be updated in parts.

There are many digital tools can be useful for creating micro-courses. Here are some of them. PLICKERS, SLIDO and MENTIMETER are tools for interaction with listeners. Everybody will be able to get honest feedback, test knowledge, make elements of gamification. KAHOOT, WOOC LAP, QUIZZIZ will help to create any types of interactive content quizzes, brainstorm, test knowledge after a lecture or webinar in the form of a game. In addition, these programs contain libraries of custom tests on subjects.

In developing his distance learning course, the author used the following formats of microlearning: mobile applications; short videos; interactive videos; animation; interactive PDF files; infographics; e-books; PDF files; Flipbook. Students in the process of learning a foreign language carried out: reading the text, viewing flash cards, presentations and simulation videos, learning a new vocabulary; have the opportunity to communicate in a chat, receive teacher advice, take tests and receive awards for quality learning.

Microlearning is a very popular topic. This is a really convenient, fast and popular way of learning. Finally, the author notes another plus of using the format of microlearning and fragmentation of knowledge into “grains” that is educational analytics. It allows you to clearly see which issues are mastered, which are ignored, and which require explanation of what needs to be improved in the training material. A detailed analysis of how the student was trained is the key to continuous improvement of the learning process. Using this analytics allows the author to adjust his distance learning course to improve the quality of education while taking into account the interests of each student.

Although microlearning will not be the answer to the question of how to create an ideal course for distance learning, but with its help you will definitely be able to revive your e-learning content, improve the efficiency of teaching material. Microlearning is a learning format in which it is easy and very effective to learn micro portions to MACRO result.

References

1. Bazurina V. M. Efektyvne vykorystannya metodu mikrovykladannya u protsesi pidhotovky vchyteliv inozemnoyi movy u Velykiy Brytaniyi / V. M. Bazurina // Aktual'ni problemy transformatsiyi sotsiohumanitarnoyi osvity: Zb. nauk. prats' za pidsumkamy Vseukr. nauk.-prak. konf. (4-5 hrud. 2003 r.); redkol.: O. I. Pometun (holova) [ta in.]. – Kam"yanets'-Podil's'kyi: KPDU, 2004. – S. 108-109.
2. Serheyev V. T. Mikrovykladannya yak zasib rann'oyi pidhotovky studentiv do pedahohichnoyi praktyky / V.T. Serheyev. – Humanizatsiya navchal'no-vykhovnoho protsesu [Tekst] : naukovy-metodychnyy zbirnyk / M-vo osvity i nauky Ukrainy, Slov"yans'kyi derzh. ped. in-t; vidp. red. H. I. L'ohen'kyi. – Slov"yans'k : SDPI, 2001. – Vyp. 11. – S .14-18.

UDC 821.111(73) – 31 Керуак. 09

Dina Diurba

Kharkiv National Medical University

Kharkiv, Ukraine

STUDY OF FUNDAMENTALS OF ANCIENT GREEK PHONETICS IN THE COURSE IN LATIN AND MEDICAL TERMINOLOGY

Latin and ancient Greek play an important part in modern medical discourse, for centuries having been the main sources of naming in scientific and, in particular, medical terminology, which is constantly evolving and renewing. The course in Latin and medical terminology which is taught at higher education institutions of Ukraine consists of three parts. Anatomical terminology is represented mostly by words of Latin origin. Pharmaceutical terms are based on vocabulary of Latin origin, but there is also a considerable number of words consisting of term elements (hereinafter referred to as “TE”) of Greek origin. And the main part of the lexical material in clinical terminology also consists of TE coming from ancient Greek. According to L.L. Zvonska, “Greek, along with Latin, has been and still is the main source of international <...> medical terminology, the clinical nomenclature of which is generally represented for the most part by words of Greek origin” [1].

Having conquered Ancient Greece, the Romans inherited from the Greeks numerous achievements in many areas of expertise: art, literature and science, including medicine.

It was the ancient Greek version in which a considerable number of clinical terms came into use due to its compactness, because most of them are formed by stem-composition, which makes it possible to express a polysemantic term in one word (prognathia – occlusion disturbance where the upper jaw protrudes; pyopneumocholecystitis – inflammation of the gallbladder with the presence of pus and air).

Competence in clinical terms is an essential element for future physicians to master professional vocabulary. Due to the fact that most medical and pathological anatomical diagnoses, disease names, methods of treatment and diagnosis consist of TE of Greek origin, we believe that the study of the fundamentals of phonetics of ancient Greek helps understand better the formation, translation and transliteration of the terms. For example, students find it very difficult to translate from Ukrainian into Latin and spell correctly the words that contain the sounds [t], [e], [i]. After studying the Greek alphabet and the rules of transliteration of Greek letters into Latin, the process of using digraphs, diphthongs and letters “i / y” in the words of Greek origin becomes logical and clear. For example, TE -trophia, -tomia and thorac-, -therapia, in which the symbols *t* and *th* are transliterated into Ukrainian by a single letter “т” (dystrophy [*distrofiia*], myotomy [*miotomiia*], thoracometria [*torakometriia*], chemotherapy [*khimioterapiia*], etc.) in the Greek version contain different symbols to denote sound [t] and [th]: τροφή, τομός, but θώραξ, θεραπεία. The term elements hist-, mening-, cheir- and my-, onych- where the sound [i] is transliterated into Ukrainian by the letter “і” (histology [*histolohiia*], meningitis [*meninhit*], surgery

[*khirurhiia*], *myoma* [*mioma*], *onychia* [*onikhiia*]) also contain various symbols in the Greek version: *ιστός*, *ἰατρός*, *μῆνιγξ* and *χείρ*, but *ὕστερα*, *μῦς*, *ὄνυξ*. Seeing in the original the words from which TE come, understanding the logic of transliteration, students understand the rules better and make far fewer mistakes when translating the names of diseases and diagnoses.

Naturally, language acquisition is a long and difficult process, but in our opinion, devoting several hours to study the Greek alphabet and phonetics in the course in clinical terminology is more than efficient. Study of the phonetics of the Greek language also contributes to the expansion of cultural horizons of future professionals, their interest in ancient culture in general, and the formation of an all-round personality with a high level of intelligence.

References

1. Zvons'ka L.L. *Davn'ohrec'ka mova. Pidručnyk dlja filosofiv* [Ancient Greek. Textbook for philosophers]. – Kyiv: DUCH I LITERA, 2011. – 640 p. [in Ukrainian].
2. Ancient Greek “to be taught in state schools”. *The Daily Telegraph*. 30 July 2010. Retrieved 3 May 2015 URL; <https://www.telegraph.co.uk/education/educationnews/7917191/Ancient-Greek-to-be-taught-in-state-schools.html>

UDC 37.018.43

*Saad Mohamad, Kocharova Tatiana
Kharkiv National Medical University
Kharkiv, Ukraine*

ORGANIZATION OF DISTANCE LEARNING IN JORDANIAN HIGHER MEDICAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN EMERGENCY SITUATIONS

Distance E-Learning is defined as using computer technology to deliver training, including technology-supported learning either online, offline, or both. But before last year, distance learning was not considered in Jordanian universities as a modality for education.

A total of 652 students have completed the questionnaire [1], among them, 538 students (82.5%) have participated in distance learning in their medical schools amid COVID-19 pandemic.

The overall satisfaction rate in medical distance learning was 26.8%, and it was significantly higher in students with previous experience in distance learning in their medical schools as well as when instructors were actively participating in learning sessions, using multimedia and devoting adequate time for their sessions.

The delivery of educational material using synchronous live streaming sessions represented the major modality of teaching and Internet streaming quality and coverage was the main challenge that was reported by 69.1% of students.

Obviously, the relations of participants in distance learning are quite different from the classic interactive model of a modern university teacher - student. And as can be seen from the survey, the process of adaptation of students and teachers to distance learning inevitably involved difficulties [2, p. 160].

Despite the fact that the productivity of many respondents increased during distance learning, most students did not want to continue distance learning after the end of quarantine.

The adoption of online learning in a situation of emergency represents a need, but it has also stimulated experts, policymakers, citizens, teachers and learners to search for new solutions. This is producing a shift from the concept of online learning to emergency remote teaching, which represents “a temporary shift of instructional delivery to an alternate delivery mode due to crisis circumstances”

For this reason, new challenges and opportunities at a social and technological level may emerge. It is an experience that enables us to reflect on the different approaches and lessons learned in different countries and additionally provides an opportunity to find new solutions. In fact, greater reflection on and study of social challenges related to the current pandemic and more generally to global crises are necessary.

The International Virtual Medical School (IVIMEDS) provides a case study that illustrates how rapid growth of the Internet and e-learning can alter undergraduate education and has the potential to alter the nature of medical education. Key components are a bank of reusable learning objects, a virtual practice

with virtual patients, a learning-outcomes framework, and self-assessment instruments.

There are important implications, too, for globalization in medical education, for multiprofessional education, and for the continuum of education from undergraduate to postgraduate and continuing education [3].

In graduate medical education, the Accreditation Council for Graduate Medical Education has established six core competencies toward which e-learning can be applied.

E-learning materials suited for each of these competencies can be integrated into the education of residents and fellows, replacing lectures and other synchronous methods of instruction.

Asynchronous e-learning can be effectively used during demanding clinical care rotations, especially when duty hours are limited yet curriculum requirements remain high. In continuing medical education, physicians with daily clinical obligations can attend medical “e-conferences” using e-learning.

This study aims to explore the situation of distance e-learning among medical students during their clinical years and to identify possible challenges, limitations, satisfaction as well as their perspectives for this the approach of learning.

To the best of our knowledge, no published study discussing the current situation of distance e-learning among Jordanian medical students in their clinical years is available. Students’ satisfactions, limitations, and perspectives have been addressed in our study as well

Distance study has proven its success in many places and fields, and it has met a wide spread in the last period of time and everyone has need and need to use it, and according to my opinion even after the end of the Corona virus, the online study will remain effective and continuous.

Literature

1. Al-Balas, M., Al-Balas, H.I., Jaber, H.M. et al. Distance learning in clinical medical education amid COVID-19 pandemic in Jordan: current situation, challenges, and perspectives. *BMC Med Educ* (20), 341. – 2020. Access mode: <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02257-4>
2. Kocharova T., Kutsianova V. Organization of distance learning at ukrainian universities from the point of students view. *Innovation In Science. Global Trends And Regional Aspect: International Scientific Conference*, Riga, Latvia, March 12 –13, 2021. – Riga: Baltija Publishing, 2021. – pp. 159 – 162.
3. Harden, Ronald M. A new vision for distance learning and continuing medical education, *Journal of Continuing Education in the Health Professions: Winter 2005*. – Volume 25, Issue 1. – pp. 43 – 51. [PMID: 16078802]. Access mode: <https://doi.org/10.1002/chp.8>.

UDC 378.018.46:378.6:61(477.54-25)

*Morozova O. M., Morozov O. V., Bondareva A. V.
Kharkiv National Medical University
Kharkiv, Ukraine*

ADVANCED TRAINING OF THE SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL STAFF OF KHARKIV NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY IN TERMS OF THE PANDEMIC

Continuous development of professional skills, acquisition and generalization of new skills and competencies is an integral component of professional activity of a scientific and pedagogical worker. Advanced training allows updating knowledge in the field of special training, to acquire competencies of psychological and pedagogical direction through the introduction of learning technologies, advanced scientific and technical achievements, etc.

According to the "Regulations on professional development of scientific and pedagogical and pedagogical workers of Kharkiv National Medical University" from 28.12.2020 № 52/2020, professional development of the pedagogical staff of KhNMU can be carried out in various types, forms and directions [1].

Variety of forms (institutional (full-time, full-time, part-time, network), dual, workplace, etc.) and types of professional development, allows to find the most effective way of personal development of teachers as well as to meet the needs of self-development and professional one.

The global changes caused by the pandemic have taken place in all areas of human activity and have had a major impact on the system of science and education. It is obvious that the challenges of today can be solved by acquiring new competencies, willingness to learn and work in a mixed mode, combining the modes of real interpersonal interaction and online mode. That is why advanced training through online courses, webinars, seminars, etc. is an important area of research and teaching staff aimed at professional development of the person.

The Prometheus platform is the largest online education platform in Ukraine, which aims to promote and make available high-quality education in various fields [2]. The online course "Professional development of teachers: new requirements and opportunities" aims to provide tools, recommendations and thorough explanations on the effective use of new opportunities in the monopolized field of teacher training. The course was developed with the assistance of the Ministry of Education and Science of Ukraine and with the support of the International Renaissance Foundation and is free. In case of successful completion and completion of the course, the participant receives an electronic certificate of professional development for a total of 15 hours (0.5 ECTS credits).

The course "Academic Integrity: an online course for teachers" aims to develop a culture of academic integrity, regardless of the direction and subject of teaching. Taking this course will help to plot the theoretical foundations and get practical tools in order to contribute to strengthening the culture of academic

integrity [3]. Successful completion of the course guarantees the receipt of an electronic certificate for a total of 60 hours.

The online education studio Educational Era offers teachers and staff of higher education administration an online course "#blend_it: mastering blended learning". The course was developed by the Swiss online education studio EdEra with the support of the Swiss-Ukrainian project DECIDE - "Decentralization for the Development of Democratic Education", implemented by the Consortium of NGOs "DOCCU - Development of Civic Competences in Ukraine" and Zurich Pedagogical University (PH Zurich, Switzerland) [4]. The course consists of 12 modules, the successful completion of which allows keeping a certificate of completion of an online course for a total of 90 hours (3 ECTS credits).

Hence, the process of the developing of professional skills for pedagogical staff of Kharkiv National Medical University is successfully realized even it time of the pandemic. The implementation of various courses through online platforms has been favourable approved by the obtaining of new skills by the teachers of Kharkiv National Medical University.

References

1. Положення про підвищення кваліфікації науково-педагогічних та педагогічних працівників Харківського національного медичного університету від 28.12.2020 р. № 52/2020
2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://prometheus.org.ua/courses-catalog/teachers-courses>
3. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://courses.prometheus.org.ua/courses/coursev1:prometheus+ai101+2021_t2/about
4. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://courses.ed-era.com/courses/course-v1:decide+3+2020/about>

UDC 378.147:004

Olga Petrova, Maryna Bogun

Kharkiv National Medical University

Kharkiv, Ukraine

SYLLABUS OF THE ELECTIVE COURSES IN MEDICAL UNIVERSITY

Moving towards a European Education Area supposes involvement of a European Credit Transfer System – ECTS, which allows international recognition of national educational programs and degrees, academic mobility. New requirements for methodology support of the academic process have been created. Such a system is based on international teaching experience in higher education, contributes to the quality level of education, and supposes the approved documents certifying completed courses of studies and obtained degrees. The syllabus is one of the central educational documents. Organization of studies and any credit transfer requires syllabus information to be presented by a student. Such data relating to the content of the studied course, titles of the modules are included in the syllabus, and the student's credit book as well. The necessary extracts are given in an academic transcript. The syllabus describes more or less detailed topics and expected learning outcomes.

European Credit Transfer System is a flexible training system that offers trainees more possibilities to choose subjects thus facilitating the completion of in-course studies abroad. Credit-based education considers an individually variable syllabus that enables learners to adjust their own education path at will considering the obligations required to obtain a degree. We must emphasize that syllabi facilitate significantly the selection of the academic disciplines and credits per semester that a student wishing to follow his own learning pattern at a normal speed can register the subject but after completing the prerequisites.

So, students can individually form their own program choosing among available syllabi. It is very rational to classify the subjects into two types: compulsory and elective. Elective educational components are reviewed, updated in accordance with modern requirements, as well as in response to a request of students, proposals of departments or stakeholders. It is clear that selective components are chosen by students independently.

Syllabus components submitted for consideration of education seekers are introduced by university departments. This situation was made possible thanks to the university's autonomy. According to the approved regulation in the medical university, selective disciplines allow effective application of university's capabilities to meet the learners' qualification needs, increase their competitiveness in labor market demand [1]. With regard to related disciplines, courses of foreign languages contribute to the comprehensive personal development and capabilities to participate in programs of academic mobility [1].

Literature review of the current methodology of teaching English in non-language universities demonstrates numerous works dealing with the courses design for various purposes.

The experts in English teaching methodology T. Hutchinson, A. Waters [2], as well as researcher L. Flowerdew [3], described the necessities, lacks, and wants of the learners which should be investigated before starting the training course and to determine the target needs in the course of studies. We use this methodology to identify the most valuable components for the future English course of studies. So, the main directions in creating a product with specified properties must consider the data received regarding prospective course participants. Needs analysis has become a common practice in syllabi design. British Council that is the most significant education and methodology center published the basics of this procedure and rationale for its usage: "Needs analysis involves doing some kind of activity with a learner in order to find out what their learning needs are. A good understanding of learner needs can contribute to successful course planning" [4].

Being supporters of the student-centered concept and provision of learner autonomy, we think that the syllabus may serve as a profile of the proposed discipline for students. The syllabus of the discipline is a document that is prepared for higher education seekers to explain the content of the discipline, learning outcomes, requirements for the acquisition of relevant competencies, especially in the elected subjects that are not profiling in this educational institution (C. Sárdi, R. Rabbini, M. Rahimpour, et al.) [5; 6; 7].

Thus, the academic community could benefit a lot by improving the quality of education by explaining to the student what the expected competencies are and revealing the essence of the discipline. Taking this into account we can suggest that the syllabus allows the provision of information about the general image of the university and the quality of courses given.

Universities ensure competitiveness by providing equal opportunities to the departments to advertise their courses as elective educational components. We know that each syllabus is developed by the university teaching staff of the responsible department. It is obvious that this case demonstrates the teacher's literacy in methodology. A lot of measures are taken to offer their syllabi in the best way: during the Fairs of electives, appropriate presentation events (lectures, consulting, webinars, website information materials, faculty or department web-page, information located on the boards of the department, handouts, etc.). Naturally, this situation impacts the improvement of the professional level of teachers, especially in methodology competence because each lecturer is obliged to create a set of fundamentally new educational and guidance methodology documentation, including syllabi, i.e., the discipline profile for students.

The great idea of investigating students' gaps, objectives, and hopes can be realized with the aim of achieving the most effective and motivating learning in the classroom. We can state that inquiry the situation with the foreign language proficiency and then teaching students regarding their needs takes much more time than conventional teaching does.

But a point to regard is to remember about the value of English language proficiency which has been increasing, as well as keeping in mind that medical students have exams in English for specific purposes as a part of the Uniform State Qualification Exam (EDKI). A syllabus reflecting the students' needs could win over to our side. The relevant syllabus may show the necessity to give more attention to

improving English proficiency in medical undergraduates. Through motivating students by many arguments including with the syllabi, the teachers may influence the intentions of the students and they will be more enthusiastic about raising their language skills and competencies.

The needs-based syllabus of an English course is performed on the basis of identification of the sought-after with a survey, interview, observation, etc. The revealed aspects should be analyzed by the responsible department member and summarized aiming at constructing a course relevant to the requirements of the respondents.

Thus, learner-centered and learning-centered approaches determine that syllabus, as a central document largely defining the choice of elective disciplines, in particular, English for medical purposes, must be tailored regarding the data obtained in the needs analysis of the students for whom this course is intended.

References

1. Наказ ХНМУ від 05.07.2021 №159 Положення про порядок і умови вибору освітніх компонентів здобувачами вищої освіти Харківського національного медичного університету. Харків, 2021. https://knmu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/05/polog_vyboru_osv_komp21.pdf
2. Hutchinson T., Waters A. English for specific purposes: A learning-centered approach. // T. Hutchinson, A. Waters. – Cambridge: Cambridge University Press, 1987. – 183 p.
3. Flowerdew L. Integrating traditional and critical approaches to syllabus design: The 'what', the 'how' and the 'why?' [Електронний ресурс] / L. Flowerdew // Journal of English for Academic Purposes. – 2005. – Vol. 4(2). – P.135-147. – Режим доступу до ресурсу: <https://repository.ust.hk/ir/Record/1783.1-21151>
4. Needs analysis [Електронний ресурс] // British Council: Teaching knowledge database. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.teachingenglish.org.uk/article/needs-analysis>.
5. Sárdi C. Needs-based syllabus design for students of English in Hungarian technical universities. / Csilla, Sárdi // ASp. – 1997. – P. 285-304.
6. Rabbini, R. An Introduction to Syllabus Design and Evaluation. [Електронний ресурс] / R. Rabbini // The Internet TESL Journal. – 2002. – Vol. 8(5). – Режим доступу до ресурсу: <http://iteslj.org/Articles/Rabbini-Syllabus.html>
7. Rahimpour, M. Current trends on syllabus design in foreign language instruction. / M. Rahimpour. // Procedia-Social and Behavioral Sciences. – 2010. – Vol. 2 (2). – P. 1660-1664.

UDC 378.147:004

Olga Petrova, Iryna Korneyko
Kharkiv National Medical University
Kharkiv, Ukraine

CURRENT CHANGES IN PEDAGOGY OF TEACHING ENGLISH FOR MEDICAL STUDENTS

Teaching English for higher education seekers experiences dramatic changes worldwide. In the recent decades, the academic community has observed that the new millennium has brought a new understanding of the ideas of pedagogy originating in the 20th century (T. Dudley-Evans, M.J. St. John, D. Nunan, H.G. Widdowson, J. Swales, V.K. Bhatia, et al.) [1; 2; 3], in particular, teaching and learning in higher education, the learner-centered curriculum, genre analysis, teaching English for Specific Purposes and others. The challenges of modernity have added their impact to these shifts that are characteristic of nowadays. Shifts to real-world English, either in a common setting or in professional communities gained their positions.

The integration of disciplines at the university, on the one hand, and their trend for differentiation, on the other, determine the modern outlines of the medical university education. Such integration can be traced both among the disciplines of the natural complex and the humanities. Despite the obvious diversity of sciences in these fields, the humanities are integrated with natural sciences, as they are related in their educational content. Anthropocentrism of the new science determines the changes that have become commonplace and entered the practice of teaching in higher education. The main goal of the university training is to teach students to integrate university knowledge focusing on their future specialty, to be ready as a graduate to apply the acquired knowledge and skills in practice when start working in the chosen specialty. The goal is not just to achieve professional competence but succeed in mastering approaches and activities focused on attainment professional competence in the foreign language professional communication, as well.

Recently, the pragmatism of teaching foreign languages at universities, in particular at a medical university, has become more and more obvious. Consideration of disciplines related to the study of a foreign language in non-linguistic universities which is based on the methodology of English for Specific (medical) Purposes, reflects the currently established world practice.

Along with the undoubted requirement to ensure the development of linguistic diversity, defined in the language policy of the European Union, against the background of “the integration of the promotion of plurilingualism into the apprenticeship program throughout life (lifelong learning) ” [4, p. 1], the world’s relentless pursuit of globalization and internationalization emphasizes the importance for an educated person, a professional, to speak English, the language which has undoubtedly become global in all spheres of life (D. Crystal, J. Jenkins, B. Kumaravadivelu, et al.) [5; 6; 7].

The global professional community pays constant attention to the professional development of English language teachers around the world. To keep abreast of modern trends in pedagogy, adhering to the concept of lifelong education, the teaching staff of our department follows the events and conferences organized by the main providers of modern methods of teaching English, educational and methodological centers of the Universities of Oxford, Cambridge; international publishing houses of literature for learning English (OUP, CUP, Pearson, MacMillan, their representatives in Ukraine); International Association of Teachers of English as a Foreign Language IATEFL; the Testing, Evaluation and Assessment Special Interest Group of IATEFL; Hong Kong Oxford University Press (China); Cyprus Teachers of English Association CyTEA), as well as forums of teachers of English as a foreign language, gathering in leading universities over the world: UK (Cambridge University, Oxford University), USA (Arizona University), Germany (Saarbrücken International Conference on Foreign Language Teaching), Qatar (Qatar University), Cyprus (the University of Nicosia), etc. We are aware of the latest trends in the world of teaching methodology in English and we adhere to progressive teaching methods.

To engage students in critical thinking, to improve their learning teachers must provide support in the learning environment, implementing the practice of reflective questions. The tasks that allow students to think through problem situations could encourage critical dialogue and debate. One of the central tasks of English for Specific Purpose course is to provide the students' confidence, especially before the exams. The teacher has to ask the students to create interview questions and support the conversation according to the chosen topic. The students can benefit from more speaking activities related to the situations common in their future work.

It is necessary to emphasize the given plenty of opportunities for the teachers' professional development. Having mastered the methodological approaches to teaching English in a non-linguistic university as a whole, it is necessary to take into account the features of training the given cohort of students, the time limits, goals of their university course of studies, the specifics of the specialty, and future professional activities.

The university course of English for Specific Purpose (Medicine) is taught to our students in English. We can consider it as an element of the CLIL (Content and Language Integrated Learning) approach the elements of which are used within EMI (English as a Medium of Instruction) (J. Dearden) [8]. We are sure that this is necessary for undergraduates to benefit from authentic texts and communicative tasks. As well, they will gain relevant vocabulary which is real and used in professional communication in the English-speaking world. Appropriate communicative tasks will help to acquire the necessary language skills.

The focus of communicative activity, simultaneous development of receptive and productive skills, use of authentic texts, solution of creative problems by students are supported by the maximum use of a foreign language.

The use of the expert-approved teaching methods helps to place the right emphasis on the selection of material for teaching, to use authentic sources, to formulate assignments in such a way as to develop students' thinking and provide the opportunity to acquire independent work skills in the framework of learning a foreign language that is based on the professional and cognitive motivation of students. Our

workbooks include relevant tasks which create some communicative situations to be solved by the trainees. For example, the following task is proposed to be completed for the second-year students: “Where do you go if: - your tooth has to be extracted? -you want to have your prescription made up? ”... “What do people do at: - an optician’s?-a dentist’s? ...”[9, p. 3]. For the reading skills to be trained, the following tasks to the text could be used: “Are the following statements true or false? If you think the answer is false, give your reason” [9, p. 5].

Thus, the medical profession requires training throughout the career, and its basis should be established during the university years, so the medical professionals acquire the skills of processing and analyzing the latest medical information from many sources, including those published in English. Present-day cooperation in the field of medicine, programs of academic mobility may serve as additional motivation for undergraduates to learn English. The methodology of teaching and learning English in medical universities has changed significantly that should be considered in curriculum designing, selecting material, planning, creating programs, and writing manuals.

References

1. Nunan D. The learner centred curriculum: a study in second language teaching. / D. Nunan. – Cambridge, 1988. – 196 p.
2. Dudley-Evans T., St. John M. J. Developments in English for Specific Purposes: A multidisciplinary approach. / M. J. St. John, T. Dudley-Evans. – Cambridge; New York, 2011. – 301 p.
3. Widdowson H. G. Learning purpose and language use. / H. G. Widdowson. – Oxford. 1983. – 122 p.
4. Press Release / Symposium on “The changing European classroom – the potential of plurilingual education”. – Luxembourg Presidency of the Council of the EU. – Retrieved from: http://www.eu2005.lu/en/actualites/communiqués/2005/03/11/delvaux_plurilinguisme/index.html – Available 26.11.2021
5. Crystal D. English as a global language. – 2nd ed. – Cambridge: CUP, 2003. – Retrieved from: http://culturaldiplomacy.org/academy/pdf/research/books/nation_branding/English_As_A_Global_Language_-_David_Crystal.pdf – Available at 26.11.2021
6. Jenkins J. English as a Lingua Franca from the classroom to the classroom.// ELT Journal. – 2012. – Vol.66 (4). – P.486-494.
7. Kumaravadivelu B. Individual identity, cultural globalization, and teaching English as an international language. // In: L. Alsagoff S. L., Mackay G. Hu, W. A. Renandya (Eds.). Principles and practices for teaching English as an international language. – New York: Routledge, 2012. – P.9-27.
8. Dearden J. English as a Medium of Instruction – a growing global phenomenon. – British Council, 2014. – 40 p. – Retrieved from: https://www.britishcouncil.es/sites/default/files/british_council_english_as_a_medium_of_instruction.pdf – Available at 26.11.2021.
9. Англійська мова для медиків: Посібник з розвитку навичок усного мовлення (для студентів другого курсу). – Харків, ХНМУ, 2004. – 82 с.

UDC 378.147.091.31 – 059.2:61
I. Shcherbina, I. Plakhotna
Kharkiv National Medical University
Kharkiv, Ukraine

PROFESSIONAL TRAINING OF MEDICAL STUDENTS USING INTERACTIVE TEACHING METHODS

One of the most important tasks of training specialists with higher professional education is the development of their cognitive activity, creative abilities, which are manifested in the desire to obtain new knowledge, the culture of cognitive activity. A modern highly qualified doctor is, first of all, a researcher, since he professionally needs not only to understand his business to the subtleties, but also to have high professional mobility, to be able to independently navigate through extensive specialized information [1].

Students have free access to information, but despite this they often do not know how to use it, they cannot distinguish the main and the secondary, reasonably and coherently answer the question posed or assess the ongoing event. Based on the foregoing, the university teachers are faced with the problem not only to correct the "shortcomings", but also to help the student adapt to the new educational conditions. This can be most easily achieved in seminars and practical classes, when there is direct interpersonal communication between the teacher and the student. The question is how effective the methods will be chosen by the teacher himself. One of the most effective teaching methods in higher medical school, and recently, the so-called interactive methods have been recognized, which allow you to organize the lesson in such a way that not only the study of the lecture material takes place, but also the mutual development of the personality of the student and the teacher. [2].

Among the variety of forms, it is important for the teacher to choose one that would contribute to the disclosure of the student's personal qualities, his abilities, and also at the same time would have a professional orientation, show the importance of the chosen future profession. Interactive methods are most suitable in this case. First, they are methodically universal, i.e. can be used at any stage of classroom and even extracurricular work. Secondly, they allow taking into account the individual characteristics of each student, the level of his training, knowledge. And, thirdly, the unusual, variability of tasks allows you to create a situation of success for the student, make him believe in his own strengths and thus stimulate him to learn and smooth out those shortcomings that may arise during training. [3;4].

In particular, the portfolio method in different versions (filling out tables, preparing a short message for the lesson, designing a poster for a scientific research) allows the student to learn how to work with various sources of information, highlight the main and the secondary. The case method is also called the method of analyzing specific situations. Since a case is a detailed description of a real situation. The case method at a medical university includes clinical situations, "fictional" patients, complex clinical cases, etc. At the same time, students make a formal oral assessment of the situation and offer an analysis of the presented case-study, their

decisions and recommendations. The method develops students' communication skills, including the skill of public speaking, because it is necessary not only to answer the question, but, based on the knowledge gained or available, to argue why the student considers this particular solution to be correct, that is, teaches them to express their thoughts .

The research method is extremely important from the point of view of the student's adaptation to the conditions of study in a medical university. It can be implemented in the form of practical work of a problematic nature, or as the implementation of an essay followed by a presentation to an audience. An important role is played by the research work (RW) of students, which helps to achieve the assigned tasks, as it develops the ability of analytical thinking and the acquisition of skills in working with scientific literature, provides a deeper understanding of the essence of the problem being studied. All this creates the conditions for the formation of a real doctor-researcher. In addition, in the routine and voluminous daily preparation for classes, research activity is a creative outlet for students, creates conditions for the implementation of their creative abilities.

At the Department of Obstetrics and Gynecology, interactive teaching methods are widely used, which were pointed out above. The most common forms are the preparation of abstracts and case histories for the management of physiological and pathological pregnancy, as well as gynecological pathology. Students supervise patients independently and draw up medical records in accordance with the requirements of medical protocols (using the case method). Educational research work (ERW) is also included in the educational process. The purpose of the ERW is to provide students with practical familiarization with all stages of research work, to familiarize them with creative activity. ERW is an important means of organizing independent work of students, in-depth study of primary sources. In addition, educational and research work is a means of teaching to systematize, analyze, logically present and generalize the material received. In the process of educational and research work, teachers identify interested and capable students. These students continue their research in the scientific circle of the department, carry out research work on the chosen topic.

At the department, there is continuity between junior and senior students. Senior students who have achieved success in research work, participated and won prizes in various scientific and practical conferences are invited to the meetings of the circle. The active participation of students in research work is an effective means of improving the quality of training of specialists, the development of their socio-psychological competence for work in research teams, and active involvement in the research activities of the university.

Interactive teaching methods are integrated with each other, since the case method is impossible without the research method and the portfolio method and vice versa. Thus, interactive methods make it possible not only to help students adapt to a new subject for them, but also open up endless opportunities for the teacher to improve their pedagogical skills.

References

1. Дичківська І. М. Інноваційні педагогічні технології.- К.: Академ.видав. – 2014.- С. 5-8
2. Бакирова Р.Е., Нурсултанова С.Д., Муравлєва Л.Е., Тусупбекова К.Т., Турханова Ж.Ж., Аширбекова Б.Д. Иновационные технологии в обучении студентов-медиков // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 3. – С. 1-2.
3. Interactive teaching methods: Textbook of methodics/Kashlev S. Minsk: TetraSystems, 2011. – P. 224.
4. Wijnia, L., Loyens, S. M., & Derous, E. Investigating effects of problem-based versus lecture-based learning environments on student motivation. Contemporary Educational Psychology, 2011. – 36(2), 101-113.

Показчик авторів

Алшанова Г.	226
Андрєєва О.О.	65
Андросов Є. Д.	159
Байдак С. М.	53
Батюк Л. В.	124
Бачинська Я. О.	159
Бачинський Р. О.	159
Баюрка С. В.	94
Безугла Н.П.	65
Бережна О. О.	232
Бібіченко В. О.	42
Бірюкова М. К.	136
Богату С. І.	147
Бондаренко М. А.	38, 127
Бородкіна Г. М.	215
Брек В. В.	74
Брюханова Т. О.	9
Бурлаков Н. О.	210
Бутенко В. М.	130
Ваценко А. В.	34, 173
Верхова Г. П.	12
Віцюк А. А.	162
Волкова Ю. В.	60
Воробець Н. М.	14
Гайчук Л. М.	44, 46
Герасименко Н. С.	165
Гергель І. М.	28
Гойдіна В. С.	25
Гордієнко Н. О.	16, 62, 149
Гордійчук С. В.	72
Гранкіна С. С.	215
Гречаніна О. Я.	18
Грибанова С. А.	168
Григоренко А. С.	34, 173
Григорян Н. А.	22
Дворніченко Н.С.	18
Денисенко С. А.	25
Дерев'янченко Н. В.	171

XIV міжрегіональна науково-методична інтернет-конференція
«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»

Дін Жуцзе	181
Донець І. М.	34, 173
Дрогомирецька М.С.	28
Дюдіна І. Л.	229, 232
Євтушенко Ю. О.	32
Єрошенко Г. А.	34, 173
Жаботинська Н. В.	40
Жук А. І.	176
Жукович І. І.	178
Завада О. О.	67
Зайцева О. В.	38, 127
Зеленська К. О.	44, 46
Іванова І. Б.	18
Ісюань Хоу	183
Каліна К. Є.	186
Карпушина С. А.	94
Кінаш О. В.	34, 173
Кіреєв І. В.	40
Клепець О. В.	34, 173
Книш М. В.	16
Кобець М. М.	101
Кобець Ю.М.	101
Коваленко Н. І.	57, 144
Коваленко Т. І.	223
Ковальова Ю. О.	192
Ковальцова М. В.	42, 210
Ковенько Н. Ф.	99
Кожина Г. М.	44, 46
Козачок А. А.	111
Котелюх М. Ю.	212
Кофанова О. В.	189
Кофанов О. Є.	189
Кохан Д. М.	132
Кочарова Т. Р.	48
Кочнєва О. В.	51
Кравчун П. Г.	192
Краснікова Л. В.	194
Кудінова О. В.	60
Кузіна В. В.	203
Лад С. М.	62

XIV міжрегіональна науково-методична інтернет-конференція
«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»

Лебедин А. М.	99, 196
Лещина І. В.	44
Лісецька І. С.	134
Макашова О. Є.	55
Макєєва Н. І.	136
Маркова В. М.	139, 198
Марковська І. В.	201
Матрьонін А. Р.	142
Мацько А.М.	124
Меркулова Т. В.	53
Мефанік М. С.	139, 198
Мещерякова І. П.	55
Мись В. О.	203
Мішина М. М.	57, 144
Мозгова Т. П.	44, 46
Назарян Р. С.	203
Наконечна О. А.	9, 25
Науменко В. О.	60
Нелін Є.П.	176
Овсяннікова Г. В.	207
Овчаренко О.О.	101
Огнєва Л. Г.	42, 210
Парамонова Г. О.	118, 142
Передерій Н. О.	34, 173
Перехода Л. О.	104
Перешивайлова І. О.	229, 232
Пестун І.В.	101
Петренко А. О.	74
Петюніна В. М.	67
Погорєлов В. М.	74
Погоріла А. В.	74, 229
Пономаренко Н. С.	127
Попова Т. М.	159
Приступа Б. В.	147
Прохоренко В. Л.	74
Радзішевська Є. Б.	16, 62
Рахімова М. В.	104
Рибалко Л. С.	183, 212
Рисована Л. М.	70, 149, 215
Рукін О. С.	38, 127
Рябушко О. Б.	34, 173

XIV міжрегіональна науково-методична інтернет-конференція
«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»

Савельєва О. В.	67
Савельєва Н. М.	201
Сахарова Т. С.	65
Сердюкова Ю. Ю.	107
Сирова Г. О.	67
Сич І. А.	104
Скорбач Т. В.	12, 22
Соколовська А. М.	149
Старікова Є. А.	48
Стеценко С. О.	9
Стрельнікова І. М.	44, 46
Сулхдост І. О.	210
Терьошина І. Ф.	44, 46
Ткаченко М. В.	203
Томаровська Т. О.	107
Томілін В. Г.	229, 232
Улановська-Циба Н. А.	34, 173
Федорченко С.В.	44
Хаустова М. М.	70
Хижняк В. М.	40
Чайка О. В.	151
Чан Т.М.	111, 114
Чеховська І. М.	53
Човпан Г. О.	38
Шашенкова А. О.	218
Шевченко В. В.	220
Шевченко К. В.	34, 173
Шевченко О. С.	220
Шевчук І. В.	72
Шейкіна Н. В.	111, 114
Шелест Б. О.	74, 192
Шелест О. М.	192
Шовкова Н. І.	134
Шолух Н. Є.	118, 142
Штанюк Є. А.	223
Штефан Л. В.	220
Шукалова О. С.	226
Щербина П. О.	42

XIV міжрегіональна науково-методична інтернет-конференція
«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»

Янішен І. В.	229, 232
Яременко В. В.	111
Яременко В. Д.	104
Яремій І. М.	76
Ярова К. К.	136
Abaraw Nahla	84
Adler B. A.	120
Andrushchak L.A.	79
Massri Bilal	84
Batyuk L.V.	234
Bogun M. V.	244
Bondareva A.V.	242
Darshan Divesh	156
Diurba Dina	238
Haity Youness	122
Ieromina Z. G.	122
Iukhno N. V.	236
Kocharova T.R.	156, 240
Korneyko I. V.	247
Kozka I. K.	81
Krasnikova S. O.	81
Mohammad Ali	91
Morozova O.M.	84, 91, 242
Morozov O.V.	242
Maslii Yu. S.	120
Matvyeyeva S.L.	88
Saad Fidaa	84
Saad Mohammad	240
Petrova O. B.	244, 247
Plakhotna I. Yu.	250
Romas K. P.	122
Shcherbina I. M.	250
Yeromina H. O.	122

XIV міжрегіональна науково-методична інтернет-конференція
**«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»**

Матеріали XIV міжрегіональної науково-методичної інтернет-конференції «Сучасні концепції викладання природничих дисциплін в медичних освітніх закладах»: Зб. наук. праць. – Харків, ХНМУ, 14-15 грудня 2021. – 258 с.

Конференція внесена до «Переліку наукових конференцій з проблем вищої освіти і науки в системі Міністерства освіти і науки України на 2021 рік» під номером № 1148 (с. 468).

*Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність фактів і посилань несуть автори публікацій. Передрук і відтворення опублікованих у збірнику матеріалів будь-яким способом дозволяється тільки при посиланні на XIV міжрегіональну науково-методичну інтернет-конференцію **«СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ»**.*

Матеріали інтернет-конференції розміщені на Web-сторінці Харківського національного медичного університету (в Репозитарії ХНМУ) за адресою: <http://repo.knmu.edu.ua/>.

Відповідальний за випуск: *Батюк Л. В., Кочарова Т. Р.*

Комп'ютерна верстка та дизайн: *Батюк Л. В., Кочарова Т. Р.*

Адреса оргкомітету:

кафедра медичної та біологічної фізики і медичної інформатики
Харківський національний медичний університет
пр. Науки, 4, м. Харків, 61022, Україна