



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН В МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ

Матеріали
Х Міжрегіональної науково-методичної
інтернет-конференції



5–6 грудня

Харків — 2017

УДК 61:57(07.07)(063)
Ф79

Редакційна колегія: проф. М'ясоєдов В. В.
проф. Книгавко В. Г.
проф. Сирова Г. О.
проф. Зайцева О.В.
доц. Фоміна Л. В.
доц. Краснікова С. О.
ст. викл. Садовниченко Ю. О.
доц. Батюк Л.В.
ас. Морозова О.М.

Ф79 Сучасні концепції викладання природничих дисциплін в медичних освітніх закладах (біологія, фізика, хімія, педагогіка, психологія):
Матеріали X Міжрегіональної науково-методичної інтернет-конференції, 5–6 грудня 2017 р. — Харків : МіФ, 2017. — 241 с.

ЗМІСТ

Секція № 1 МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

Досвід проведення курсів тематичного вдосконалення лікарів з клінічної фітотерапії в контексті сучасних світових тенденцій <i>Волошин О.І., Сенюк Б.П., Малкович Н.М., Волошина Л.О.</i>	11
Методологічні підходи до формування та поглиблення клінічного мислення студентів-стоматологів <i>Гасюк Н.В.</i>	14
Сучасні концепції викладання дисципліни «неврологія» <i>Григорова І.А., Тихонова Л.В., Тесленко О.О., Єскін О.Р.</i>	16
Якісна підготовка спеціалістів клінічної лабораторної діагностики – пріоритетний напрямок медицини <i>Залюбовська О.І., Тютка Т.І., Зленко В.В., Авідзба Ю.Н, Литвиненко М.І., Яворська О.М.</i>	18
Клінічно-параклінічні особливості перебігу тонзилофарингітів нестрептококової етіології у дітей <i>Іванова Л. А., Горбатюк І. Б.</i>	21
Кровоток в яєчниках после эмболизации маточных артерий <i>Калиновская О.И., Паращук Ю.С, Старкова И.В.</i>	23
Інтегральний підхід до студента з особливими потребами <i>Калініченко О. В., Скорбач Т. В., Гепенко Л. О.</i>	25
Спеціалізація навчання за видами діяльності як головна передумова впровадження компетентнісного підходу в освіті <i>Козуб П.А, Козуб С.М.</i>	27
Шляхи подолання труднощів адаптаційних процесів до навчання у іноземних студентів на кафедрі медичної та біологічної фізики і медичної інформатики <i>Кнігавко В.Г., Зайцева О.В., Бондаренко М.А., Пономаренко Н.С., Батюк Л.В., Мецержакова О.П.</i>	30
Зв'язок якості навчання з сучасними концепціями викладання медичної біології у ВНЗ <i>Кулаченко Б.В.</i>	32
Викладання лікарям-інтернам загальної практики принципів диспансерної роботи первинної ланки з позицій доказової профілактики <i>Лехан В.М., Крячкова Л.В., Максименко О.П., Заярський Н.І., Бродська Е.В.</i>	34

Про вдосконалення викладання епідеміології з розділом клінічної епідеміології в вищих навчальних медичних закладах України відповідно до міжнародних вимог <i>Лехан В.М., Максименко О.П.</i>	36
Особливості викладання медичної біології іноземним студентам <i>Мещерякова І.П.</i>	39
Аспекти викладання мікробіології, вірусології та імунології в медичних університетах <i>Мішина М., Коваленко Н., Замазій Т.</i>	41
Болонський процес як процес глобалізації освітнього простору <i>Морозова О.М., Батюк Л.В., Морозов О.В.</i>	43
Душан Федорович Лямбль и Харьковский университет <i>Мякина А.В.</i>	45
Особливості оптимізації навчального процесу для англомовних студентів на кафедрі патофізіології Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова <i>Пилипонова В.В.</i>	47
Медична та біологічна фізика як базова дисципліна в навчанні студента-медика <i>Радзішевська Є.Б., Рисована Л.М., Польшова Н.П., Гранкіна С.С., Богданчікова О.А.</i>	49
Можливості використання робочого зошиту з медичної біології у процесі підготовки майбутніх лікарів <i>Садовниченко Ю.О., Пастухова Н.Л., М'ясоєдов В.В.</i>	51
Умови праці лікарів-анестезіологів в місті Харкові та Харківській області <i>Сидоренко М.О., Сокол К.М., Біличенко Н.П., Дмуховська Т.М.</i>	53
Студентський конкурс як метод мотивації освітньої діяльності на хірургічних кафедрах <i>Сикал М.О., Сивожелізов А.В., Тонкоглас О.А., Гоні С-К.Т.</i>	55
Аудиторна самостійна робота студентів як інструмент формування гармонізованої особистості <i>Сирова Г.О., Макаров В.О., Петюніна В.М., Лук'янова Л. В., Завада О.О.</i>	56
Ефективні методи навчання на кафедрі фтизіатрії та пульмонології <i>Сливка В.І.</i>	58
Чи є майбутнє за клінічною анатомією? <i>Слободян О.М., Півторак В.І., Гнатюк М.С., Кашиперук-Карпюк І.С.</i>	60
Методы и пути активизации творческого потенциала студентов в процессе обучения на кафедре фтизиатрии и пульмонологии <i>Степаненко В.А.</i>	63

Використання симуляційних методів при викладанні біологічної хімії у медичних університетах <i>Ткаченко А.С., Наконечна О.А., Стеценко С.О., Оніщенко А.І.</i>	66
Вплив інтеграційних процесів та реформаторських змін на перспективи вищої медичної освіти <i>Тодоріко Л.Д., Шевченко О.С.</i>	67
Ретроспективний аналіз ідей природничого виховання для формування екологічного світогляду у студентів медичних освітніх закладів <i>Тимчук Н.Ф.</i>	70
Математичне моделювання біологічних процесів при вивченні медичної і біологічної фізики <i>Федів В.І., Олар О.І., Микитюк О.Ю., Бірюкова Т.В., Остафійчук Д.І.</i>	72
Формування морально-професійних цінностей майбутнього лікаря в процесі навчання <i>Фоміна Л.В., Скорбач Т.В.</i>	75
Ефективність застосування левокарнітину та мельдонію за коморбідного перебігу неалкогольного стеатогепатиту та ішемічної хвороби серця <i>Хухліна О.С., Кузьмінська О.Б., Антонів А.А., Кропива В.В.</i>	77
Особливості застосування методів математичної статистики у клінічній практиці <i>Шейкіна Н.В., Мінухіна Д.В.</i>	79
Оптимізація навчального процесу кафедри гістології, цитології та ембріології – головний чинник у формуванні професійних навичок у студентів <i>Шепітько В. І., Лисаченко О. Д., Борута Н. В., Єрошенко Г. А., Вільхова О. В.</i>	82
Особливості викладання біологічної фізики та медичної апаратури в процесі підготовки медсестер (молодший спеціаліст) в медичному коледжі <i>Шинкура Л.М.</i>	85
Особенности преподавания иностранным студентам на курсе психиатрии и медицинской психологии <i>Юрценюк О.С.</i>	86
Проблемы адаптации иностранных студентов в условиях проживания и обучение в Украине <i>Юрценюк О.С.</i>	88
Problems and prospects of the higher medical school in the context of the national strategy building a new health care system in Ukraine <i>Lazaruk O.V., Olinyk O.Yu.</i>	90

Секція № 2 ХІМІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ

Поширеність фенотипічних ознак недиференційованої дисплазії сполучної тканини у дітей на прийомі у лікаря – стоматолога <i>Авдусенко М.В., Богданова Т.Л.</i>	92
Методичні аспекти викладання спеціалізації «Контроль якості лікарських засобів» студентам фармацевтичного факультету заочної форми навчання <i>Коробко Д., Поляк О., Зарівна Н.О., Логойда Л., Михалків М.</i>	95
Викладання вибіркової дисципліни «Біоактивність неорганічних сполук» на кафедрі неорганічної хімії Національного фармацевтичного університету <i>Левітін Є.Я., Ведерникова І.О., Коваль А.О., Криський О.С.</i>	98
Організація кафедри хімії в Харківському університеті <i>Мякина А.В.</i>	101
Роль віртуальної біохімічної лабораторії у викладанні біологічної хімії <i>Наконечна О.А., Стеценко С.О., Ткаченко А.С., Оніщенко А.І.</i>	102
Самостійна робота студентів на заняттях «Медичної хімії» <i>Сирова Г.О., Макаров В.О., Лук'янова Л.В., Завада О.О., Чаленко Н.М.</i>	104
Використання інтеграційних методів при викладанні медичної хімії <i>Чистякова Г. О., Краснікова Ю.М.</i>	106

Секція № 3 ФІЗИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Особливості використання веб-квестів у процесі вивчення дисципліни «Методика навчання математики» <i>Бернович М. Ю.</i>	108
Проблеми викладання медичної фізики для майбутніх лікарів-стоматологів в переміщеному ВНЗ <i>Богданова Т.Л., Авдусенко М.В.</i>	111
Як краще проводити викладання фундаментальних наук, зокрема математики і біофізики в медичних ВУЗах <i>Боєчко В.Ф.</i>	113
Специфіка дидактичного підходу до вивчення фізики майбутніх медичних працівників <i>Галушко К.С.</i>	114

Впровадження інтерактивних методів навчання у курс «Медичної інформатики» <i>Гуцул О.В., Бірюкова Т.В.</i>	117
Пам'ятка для першокурсника з медичної та біологічної фізики <i>Кнігавко В.Г., Зайцева О.В., Мещерякова О.П., Бондаренко М.А., Пономаренко Н.П.</i>	120
Методика викладання теми «Інтерференція та когерентність» у середній школі <i>Колеснікова А.В., Ланта С.І.</i>	122
Про роль фізики і математики у підготовці лікаря <i>Микитюк О.Ю.</i>	125
Методика організації демонстраційних дослідів із ультразвуком <i>Мирко В.</i>	128
Сучасний етап розвитку телемедичних технологій та їх місце в структурі медичної освіти <i>Олар О.І., Федів В.І., Бірюкова Т.В., Микитюк О.Ю., Кульчинський В.В.</i>	131
Основні методологічні особливості викладання біологічної фізики в медичних ВУЗах <i>Остафійчук Д.І., Бірюкова Т.В.</i>	134
Деякі питання щодо структури курсу медичної інформатики в медичних ВНЗ з огляду когнітивних технологій навчання <i>Радзішевська Є.Б., Кнігавко В.Г., Кочарова Т.Р., Солодовніков А.С., Левченко Т.В.</i> ...	137
Питання комп'ютеризації медичної апаратури при підготовці студентів медичних вузів <i>Радзішевська Є.Б., Польотова Н.П., Гранкіна С.С., Рисована Л.М., Шуба І.В.</i>	139
Проблеми формування компетентностей студента медуніверситету в умовах низького базового рівня знань з фізики і математики <i>Федів В.І., Микитюк О.Ю., Олар О.І.</i>	141
Концепція викладання дисципліни «хірургія» для підготовки фахівців за спеціальністю «Технології медичної діагностики та лікування» <i>Фірсик Т.М.</i>	144
Використання сучасних технологій при розв'язуванні експериментальних задач із фізики <i>Хмелькова В.В.</i>	146
Особливості заохочування здобувачів вищої освіти медико-фармацевтичних спеціальностей до вивчення методів математичного моделювання <i>Шейкіна Н.В., Жовтоніжко І.М.</i>	148
Впровадження інтерактивних технологій як засіб підвищення ефективності навчання природничих дисциплін в медичному коледжі <i>Шинкура Л.М.</i>	150

Використання інформаційної системи в харківському обласному центрі служби крові <i>Яворський В.В., Чиркова К.С., Богданчикова О.А., Польотова Н.П., Гранкіна С.С., Рисована Л.М.</i>	152
Electronic education resources and them use in the traning process in the Medical University <i>Batyuk L.V., Morozova O.M., Chovpan H. O., Borodkina A.M.</i>	154
Peculiarities of educational technologies in high school <i>Olar O.I., Fediv V.I., Biryukova T.V., Mykytiuk O.Yu., Kulchynsky V.V.</i>	156
Distance learning in higher state educational establishment of Ukraine «Bukovynian State Medical University»: implementation of innovative technologies <i>Lazaruk O.V., Olynyk O.Yu.</i>	158

Секція № 4 ПЕДАГОГІКА І ПСИХОЛОГІЯ

Суточные биоритмы, как основа функционирования организма <i>Алмакина А.В., Соломин Р.А., Андрющенко А.А.</i>	161
Етика взаємовідносин у вищих навчальних закладах <i>Андрєєва С.В., Каліненко О.С.</i>	163
Арт-терапія як спосіб активізації уваги англомовних іноземних студентів на заняттях з української мови <i>Антонович С. О., Самолисова О. В., Нестеренко А. К.</i>	165
Психологічні засади формування готовності майбутнього вчителя до професійної діяльності в КНР <i>Ван Цзін І.</i>	167
Методичний та педагогічний супровід навчання студентів-іноземців першого курсу на кафедрі медичної та біологічної фізики <i>Гордієнко Н.О., Книгавко В.Г.</i>	169
Упровадження технології мобільного навчання у навчально-виховний процес медичного коледжу <i>Гриньова В.М., Юхно Н.В.</i>	170
Рівняння й нерівності з параметрами та педагогічна підтримка в процесі їх розв'язування <i>Дейніченко Т.І., Панов О.</i>	173
Особливості організації практичних занять з математики в педагогічному університеті <i>Жерновникова О.А.</i>	175

Деякі аспекти впровадження тьюторської діяльності у процесі дистанційного навчання <i>Жовтоніжко І. М., Шейкіна Н.В.</i>	178
Сучасний практично-орієнтований кейс-метод навчання в системі медичної освіти на основі інформаційних веб-технологій <i>Журавльова Л. В., Лопіна Н. А.</i>	180
Педагогічний супровід навчання викладачів медичних закладів у системі післядипломної освіти <i>Касьянова О. М., Посохова І., Долгопол О.</i>	183
Роль викладача у формуванні критичного сприйняття нових знань в період інтенсивної інформатизації суспільства <i>Козуб С.М., Козуб П.А., Левашова О.Л.</i>	186
Шляхи розвитку дистанційної освіти в Україні <i>Коновалова В.Б.</i>	188
Формування комунікативної культури у студентів ХНМУ <i>Криворучко І. А., Гончарова Н. М., Тесленко С. М., Дроздова А. Г.</i>	190
Філософські аспекти формування культури професійного мислення майбутніх військових фахівців <i>Кузнецов В.С.</i>	193
Особливості вивчення елементарної математики в педагогічному університеті <i>Лебеденко Я.С.</i>	197
Формування професійної компетентності майбутнього вчителя в КНР <i>Лю Чан</i>	199
Специфіка підготовки майбутніх вчителів-філологів у республіці Туреччина <i>Маракли Е.Ш.</i>	202
Единство виховного і навчального аспектів як основа освітнього процесу в вищій школі <i>Минакова Л.И., Красникова С.А.</i>	204
Педагогічне спілкування як основа адаптації іноземних студентів до навчання у ВНЗ <i>Мірошнік Л.В.</i>	206
Упровадження дистанційних освітніх технологій у США <i>Наливайко О.О., Алієв Хан</i>	209
Етнолінгвокультурологічна компетенція – один із компонентів формування особистості майбутнього лікаря <i>Овчинникова А.С., Помазун О.В.</i>	212
Використання технічних засобів навчання у вищій школі <i>Перекрест М.І.</i>	214

Адаптація студентів першого курсу к обучению в высшем учебном заведении <i>Рассоха И.В., Кравченко Е.В.</i>	215
Інтегровані уроки як один із засобів підвищення активності учнів <i>Руденко Д.</i>	217
Дистанційні освітні технології: суть та характеристика <i>Семенець С.С.</i>	219
Психологические проблемы в изучении акушерства и гинекологии англоязычными студентами и пути их преодоления <i>Старкова И.В., Калиновская О.И., Паращук В.Ю.</i>	221
Підготовка майбутніх учителів засобами сузукі-методу <i>Сунь Цзіньцю</i>	223
Формування естетичного смаку майбутнього вчителя в КНР <i>Тань Сяо</i>	225
Андрагогічні принципи навчання студентів <i>Фоміна Л.В., Кулікова І.І.</i>	228
Методи упровадження арт-терапії <i>Чорноус Н.А., Ковінько А.В.</i>	230
Методологические аспекты преподавания медицинской психологии <i>Юрценюк О.С.</i>	233
Опыт преподавания «психологии зависимости» для студентов медицинских психологов <i>Юрценюк О.С.</i>	235
Medical educational innovations at the department of medical biology and genetics <i>Bulyk R.Ye., Lomakina Yu.V.</i>	236
ПОКАЖЧИК АВТОРІВ	239

Секція № 1

МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

УДК 614.253.1:378.046-021.68

О.І. Волошин, Б.П. Сенюк, Н.М. Малкович, Л.О. Волошина
ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»
м. Чернівці

ДОСВІД ПРОВЕДЕННЯ КУРСІВ ТЕМАТИЧНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКАРІВ З КЛІНІЧНОЇ ФІТОТЕРАПІЇ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ СВІТОВИХ ТЕНДЕНЦІЙ

malkovychs@i.ua

Останні десятиліття знаменуються зростанням захворюваності з явищами полі- та коморбідності, що значно ускладнюють лікувальний процес та погіршують загальні результати лікування. Донині у світі не розроблено протоколів ведення таких хворих, але проводяться інтенсивні дослідження в цьому напрямку. Одним із шляхів вирішення зазначеної проблеми є застосування ліків рослинного та біологічного походження. В цьому контексті ВООЗ розробила документ надзвичайної важливості «Стратегія ВООЗ в галузі народної медицини на 2014-2023 р.р.» [1]. В ньому йдеться про те, що впродовж зазначеного десятиліття необхідно внести корективи в діяльність лікувальних, наукових та навчальних установ з розробки сучасних ліків природного походження, їх всебічного вивчення та провадження в клінічну практику, міжнародний обмін досвідом, підготовку та вдосконалення відповідних кадрів, щоб забезпечити сучасні, нові, ефективніші технології лікування шляхом поєднання методів лікування алопатичними та методами народної медицини. Але в цьому аспекті одним із важливих заходів є своєчасна підготовка лікарських кадрів.

Мета дослідження – висвітлити досвід роботи співробітників Буковинського державного медичного університету (БДМУ) з проведення курсів тематичного вдосконалення (ТВ) лікарів з клінічної фітотерапії.

З 2005 року в БДМУ на кафедрі пропедевтики внутрішніх хвороб функціонують курси ТВ з клінічної фітотерапії. Передумовою їх ефективного функціонування була багаторічна (з 1990 року) науково-дослідницька робота колективу кафедри з вивчення нових сторін механізму дії лікарських рослин Карпатського регіону, вітчизняних та зарубіжних ліків рослинного походження (ЛРП), їх клінічна апробація в нових сферах застосування в клінічних умовах та амбулаторно-поліклінічному етапі спостереження, кропітка робота з підготовки кадрів, які належно володіють сучасними знаннями з внутрішньої медицини та додатково з фітотерапії.

Створена база для навчання та застосування ЛРП: кімната-музей з гербарієм лікарських рослин та виставкою сучасних ЛРП, фітобар для терапевтичних відділень, травниця для збереження лікарських рослин та приготування різних лікувальних зборів.

Співробітниками кафедри розроблена навчальна програма курсів ТВ з клінічної фітотерапії, в якій враховані загальні питання та курс лекцій та практичних занять з різних розділів не тільки внутрішньої медицини, але й суміжних спеціальностей (неврологія, ендокринологія, гінекологія, онкологія). Особливі цікавість лікарів викликають лекції, присвячені фітотерапії вторинних імунодефіцитних станів, дисбактеріозу кишечника, екозалежних захворювань внутрішніх органів.

Лекції читають професор та доценти кафедри. Один з лекторів є номінантом загальнодержавного проекту «Флагмани вітчизняної народної медицини» та відзначений медаллю Агапіта Печерського (2014 р.).

Практичні заняття передбачають знайомство з музеєм лікарських рослин та виставкою ЛРП, роботою фітобару та побудові лікувальних комплексів з включенням новітніх рослинних лікарських препаратів для цікавих і складних в клінічному плані хворих із терапевтичних відділень. На кафедрі є великий набір кольорових буклетів та проспектів наявних на українському фармацевтичному ринку рослинних лікарських засобів, з якими знайомляться слухачі на практичних заняттях. В кінці робочого дня, як правило, починаються жваві науково-практичні дискусії та обмін досвідом практичних лікарів та лікарів з цієї проблеми.

Курси розраховані, головним чином, для лікарів сімейної медицини-загальної практики, але нашими слухачами були також невропатологи, ендокринологи, ревматологи, фізіотерапевти, дерматологи. Цікавість до наших курсів виявляли та були слухачами лікарі із суміжних областей: Івано-Франківської, Хмельницької, Тернопільської. Всі лекції супроводжуються мультимедійною презентацією і в кінці курсу ТВ передаються слухачам за допомогою відповідних носіїв (USB, CD) для домашнього закріплення матеріалу шляхом повторного перегляду матеріалу.

Окрема увага на циклі ТВ приділяється готовим лікарським формам, що вироблені на основі рослинної сировини, адже у таких препаратів вищий комплайєнс та більшість хворих надають перевагу саме таким засобам. Зокрема, це препарати вітчизняних та закордонних фармацевтичних фірм, продукти сучасного технології обробки лікарських рослин – фітонірингу. Підкреслюється, що основною перевагою даних фітозасобів є чітко визначена доза за основними діючими молекулами – алкалоїдами, глікозидами тощо. Левова частка молекул, що використовувалися раніше або використовуються на теперішній час у медичній практиці або є ізольованими з рослинної сировини, або ж є модифікованими рослинними сполуками (до прикладу, бромгексин, гвайфенезин тощо).

В окремій лекції приділена увага особливостям застосування фітотерапевтичних засобів у осіб з певними особливостями – у жінок під час вагітності та грудному вигодовуванні, у дітей, у осіб старшого та похилого віку. Увага акцентується на тому, що фітотерапевтичне лікування не слід сприймати безпечно, оскільки кожна біологічно активна речовина, що є складовою фітозасобу, може спричиняти різні небажані та побічні ефекти. Це слід враховувати при використанні рослинних засобів у вищезазначених категоріях пацієнтів.

Особливо зазначається, що ЛРП - це, переважно, допоміжні засоби, що здатні потенціювати дію основних препаратів.

Зрозуміло, що за двотижневий термін навчання на зазначеному циклі ТВ здобути достатній рівень знань з фітотерапії неможливо, адже основна мета навчання – дати ключові знання та підвищити мотиваційний рівень лікарів до самостійного поповнення знань з фітотерапії. Для вдосконалення вмінь з призначення ЛРП представлені видані співробітниками БДМУ монографії «Основи фітотерапії та гомеопатії» [2], «Лікарські рослини Карпат і прилеглих регіонів» [3], «Родіола рожева в клінічній і експериментальній медицині» [4], а також ксерокопії чисельних статей співробітників кафедри в наукових фахових журналах, головним чином «Фітотерапія. Часопис».

Своїм досвідом проведення цих курсів ми ділились на ряді науково-практичних форумів в Закарпатській, Івано-Франківській, Тернопільській областях. Також пропагували ці знання в численних виступах на телебаченні, в місцевій пресі.

Однак, ми розуміємо, що нинішній рівень реалізації наших ТВ з клінічної фітотерапії лише частково відповідає рекомендаціям «Стратегії ВООЗ в галузі народної медицини 2014-2023 р.р.». Ми вбачаємо, що необхідно здійснювати багаторівневий висхідний рівень збагачення знаннями з фітотерапії, розрахований на 2-3 роки з підтриманням зворотного зв'язку з курсантами, видання національного підручника з клінічної фітотерапії у відповідності до вимог «Стратегії ВООЗ...», обмін досвідом з цієї проблеми з колегами з інших регіонів нашої держави. Адже фітотерапевтичний метод лікування не втрачає своєї цінності, навіть при наявності високоефективних синтетичних медичних препаратів.

Висновок. В контексті «Стратегії ВООЗ в галузі народної медицини на 2014-2023 р.р.» та розпочатої реформи медичної галузі в Україні в комплексі заходів підвищення кваліфікації лікарів з внутрішньої медицини доцільно передбачати курси підвищення кваліфікації з клінічної фітотерапії та розробити відповідні навчальні програми і посібники та інші засоби для їх успішної реалізації.

Література

1. «Стратегія Всесвітньої організації охорони здоров'я в галузі народної медицини на 2014-2023 р.р.». – Женева-Гонконг, 2013. – 76 с.
2. Волошин О.І., Васюк В.Л., Волошина Л.О., Малкович Н.М., Сенюк Б.П., Глубоченко О.В. Основи фітотерапії і гомеопатії. – Чернівці: Місто, 2017. – 607с.
3. Волошин О.І., Бойчук Т.М., Волошина Л.О., Васюк В.Л. Лікарські рослини Карпат і прилеглих регіонів. – Чернівці-Вижниця: Черемош, 2012. – 335 с.
4. Мещишен І.Ф., Волошин О.І., Давидова Н.В., Окіпняк І.В. Родіола рожева в клінічній і експериментальній медицині. – Чернівці: Місто, 2006. – 166 с.

УДК 378.14-16.7

Н.В. Гасюк

*Тернопільський державний медичний університеті ім. І. Горбачевського
м. Тернопіль*

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ТА ПОГЛИБЛЕННЯ КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ- СТОМАТОЛОГІВ

gasyuk.natasha@gmail.com

Активізація розвитку та становлення клінічного мислення студентів стоматологічного факультету є неможливою без розвитку їх пізнавального інтересу до профільних дисциплін [2; 4].

Ось чому в процесі навчання ряд викладачів [1; 3; 5] вважають за необхідне обирати такі методологічні засади до форми проведення занять, які сприятимуть підвищенню інтересу до предмету та зроблять його цікавим і результативним.

Серед останніх – колективні заняття [6], які дають можливість згуртувати студентів, та створюють передумови для цілеспрямованого здобуття знань.

Слід відзначити, що такі заняття несуть елементи опереджувального навчання – студентові ставиться завдання, під контролем викладача провести практичну частину (провести огляд пацієнта згідно етапів діагностичного процесу), при цьому студент повинен володіти специфікою методів обстеження із того чи іншого підрозділу, що потребує відповідного рівня знань із дисципліни, а також спонукає до опрацювання додаткових джерел.

Досвід показує, що такий взаємообмін знаннями дає досить добрі результати. При застосуванні таких підходів на проведення практичних занять виграють всі учасники процесу. Викладачі відчувають себе впевненими в своїх знаннях та отримують навички організаторів, а студенти краще засвоюють матеріал, оволодіваючи складними для них діагностичними прийомами.

Надзвичайно важливим є той факт, що в процесі подібної співпраці, викладач спрямовує свою педагогічну діяльність ще і на розкриття та формування творчої особистості студента. З цією метою використовує різні нетрадиційні форми та методи навчання, які спонукають студентів паралельно до пошукової, дослідницької роботи у позааудиторний час. Використання наведених методологічних підходів до навчання сприяє активізації освітнього процесу як при вивченні нового матеріалу, так і при закріпленні вивченого та ініціює розвиток клінічного мислення студентів. Колективні інноваційні заняття як метод навчання є досить результативними та продуктивними, вони стимулюють інтерес до навчання та активізують пізнавальну діяльність студентів під час практичних занять.

При цьому, підготовка до занять передбачає поглиблене вивчення тематичних першоджерел, вміння пов'язувати теоретичні положення зі специфікою власного досвіду, вимагає здійснення детального аналізу теоретичних підходів до постановки попереднього та остаточного діагнозу та набуття практичних навичок.

Досвід показує, що такі заняття подобаються студентам, оскільки надають широкий простір для самодіяльності та самовдосконалення.

Отже, комплексне використання колективних методик проведення практичних занять, забезпечує формування та поглиблення клінічного та аналітичного мислення студентів-стоматологів. Запропоновані методологічні підходи дадуть можливість покращення засвоєння тематичного матеріалу та сприятимуть розвитку всебічно розвинених фахівців, спонукають до активної самостійної праці з подальшою перспективою делегування отриманих практичних знань та практичних навичок у лікарську діяльність.

Література

1. Гасюк Н.В. Роль студентського наукового товариства у формуванні наукової складової особистості майбутніх фахівців / Н.В. Гасюк // Збірник матеріалів регіональної науково-практичної конференції «Українська професійна мова : історія і сучасність». – Тернопіль, 2014. – С. 1.
2. Дискусія в науково-технічній пропаганді і активному навчанні. – М.: Медицина. – 1990. – С. 4 – 6.
3. Єрошенко Г.А. Особистісно-зорієнтовані шляхи оптимізації освіти майбутніх фахівців / Г.А. Єрошенко, Н.В. Гасюк, О.Д. Лисаченко // Матеріали XI міжнародної науково-практичної конференції присвяченої 200-річчю з дня заснування Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К.Д. Ушинського «Адаптаційні можливості дітей та молоді». – Одеса, 2016. – С. 38 – 40.
4. Крижко В.В. Антологія аксіологічної парадигми освіти / Н.В. Крижко [Навч. посібник]. – К.: Освіта України, 2005. – 440 с.
5. Мерзлякова Н.С. Професійна мобільність студента університета в контексте поликультурного образования / Н.С. Мерзлякова // Вестник Башкирского университета. – 2009. – № 3 – С. 1007 – 1010.
6. Поліпшення якості освіти студентів на кафедрі терапевтичної стоматології шляхом впровадження в традиційну систему навчання колективних інноваційних занять // Петрушанко Т.О., Гасюк Н.В., Ніколішина Е.В., Попович І.Ю. – Світ медицини та біології. – 2013. – № 4 (42). – С. 136 – 138.

УДК 378.147:378.016:616.8

І.А. Григорова, Л.В. Тихонова, О.О. Тесленко, О.Р. Єскін
Харківський національний медичний університет
м. Харків

СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «НЕВРОЛОГІЯ» Grygorova_i@ukr.net

Якість підготовки майбутніх лікарів визначається правильною спрямованістю світогляду й методології основних форм навчання.

Харківський національний медичний університет є взірцем багаторічної і плідної підготовки студентів України, ближнього і дальнього зарубіжжя. Невід'ємною і важливою ланкою лікарської підготовки є вивчення нейронаук. Саме тому неврологія посідає важливе місце в клінічній підготовці лікарів. Сучасна тенденція у підготовці сімейних лікарів тільки підкреслює обов'язкове врахування ролі нервової системи в генезі та перебігу будь-яких хвороб людини, а це вимагає від викладачів навчати студентів поставити діагноз, оволодіти сучасними методами діагностики і вміти лікувати конкретного хворого, особливо при наявності невідкладних неврологічних станів [1].

Клінічна лекція викладача вищої школи сприяє формуванню лікарського гуманізму, знайомить із передовою філософською матеріалістичною позицією нашої медичної науки, формує правильне клінічне мислення майбутніх лікарів. Ця задача набагато важливіша, ніж докладне викладання фактичного матеріалу. Практичні заняття та клінічні розбори є допоміжною основою методології формування клінічного мислення. При цьому варто виділити ряд послідовних етапів, що сприяють правильному формуванню клінічного мислення.

На першому етапі необхідно звернути увагу на споглядально-аналітичне виявлення симптомів, розуміння можливих механізмів їхнього виникнення.

Другий, більш важливий і складний етап - це синдромне узагальнення семіології хворого, що вимагає не тільки конкретних знань, але й здатності синтезувати отримані факти. На третьому етапі необхідно виділити провідні синдроми, найбільш характерні для хвороби, що дозволяють максимально наблизитись до правильної діагностики. На четвертому етапі проводиться аналіз інструментально-лабораторних показників, що дозволяють уточнити стадію та вираженість патологічного процесу, а також субклінічні та доклінічні прояви хвороби.

На наступних етапах необхідно зупинитися на питаннях правильного обґрунтування попереднього, диференційного і остаточного діагнозів. Останньому слід надати особливу увагу, відбиваючи правильне розгорнуте формулювання, де показана не тільки нозологія, але й ступінь хворобливого процесу, провідні клінічні синдроми. Також при вивченні необхідно

При вивченні питань етіології і патогенезу неврологічних захворювань необхідно проводити інтегрований зв'язок з раніше досліджуваними курсами теоретичної медицини - біохімічні, імунологічні й інші механізми хвороби повинні розглядатися так, щоб чітко виявлялась важливість вивчення базових дисциплін медицини [2].

Основна методологічна задача при підготовці до практичних занять у процесі вивчення неврологічних захворювань повинна зводитись до освоєння семіології, постановки топічного і клінічного діагнозу, сучасних додаткових методів обстеження, розгляду принципів лікування і призначенню індивідуального лікування хворим, профілактиці різних захворювань відповідно до кредитно-модульної системи організації навчання. На практичних заняттях основна увага приділяється методології діагнозу. Методологічна основа будь-якого діагнозу - складний діалектичний процес пізнання об'єктивної істини від простого споглядання до складного абстрактного мислення. У цьому процесі клінічного мислення тісно переплітаються поняття аналізу й синтезу, співвідношення почуттєвого й логічного, єдність сутності та явища.

Клінічна діагностика завжди несе в собі аналітичний характер мислення. Важливо виділити окремі симптоми ураження нервової системи, як явні клінічні, так і початкові субклінічні явища, саме це відбиває уміння професійно і аналітично підійти до дослідження хворого. Аналіз неврологічної семіології хворого приводить до необхідності синтезу цих симптомів, узагальнення їх в окремі синдроми. І хоча синдроми є синтезом визначеної групи симптомів, вони самі в наступному мають потребу в осмисленні, що дає можливість перейти до постановки топічного діагнозу.

Наступний методологічний етап - аналіз додаткових лабораторних і інструментальних методів дослідження. Варто знати принципи і основні діагностичні можливості сучасних методів дослідження, таких, як комп'ютерна томографія, емісійно-позитронна томографія, ядерно-магнітно-резонансна томографія центральної нервової системи. Знання додаткових клінічних, лабораторних і інструментальних методів дослідження сприяє формуванню діалектико-матеріалістичного мислення [3].

Неврологія – це вища математика медицини. На кафедрі неврології №1 Харківського національного медичного університету студентам 4-го курсу медичних факультетів на кожній лекції та практичних заняттях демонструють тематичних хворих. Також представляють відеофільми, створені колективом кафедри – «Гострі порушення мозкового кровообігу», «Захворювання периферичної нервової системи», «Цефалгії», тощо.

Немає студентів, яких не можливо було б навчити, але для успішного навчання потрібно бажання самих студентів. З цього приводу хочеться навести слова нашого земляка Г.Сковороди: «Не той дурний, хто не знає, але той, хто знати не хоче».

Література

1. Григорова І.А. Проблеми формування світогляду студентів: викладання сучасної неврології у вищій школі / І.А.Григорова, Л.В.Тихонова, В.І. Сало // Кредитно-модульна система організації навчального процесу у вищих медичних (фармацевтичному) навчальних закладах України на новому етапі: Матеріали X Ювілейної Всеукраїнської навчально-наукової конференції з міжнародною участю 18-19 квітня, 2013р., м.Тернопіль, ТДМУ. – Укрмедкнига, 2013. - Ч.2. – С. 549-550.
2. Григорова І.А. Социально – философские аспекты изучения современной неврологии / І.А.Григорова, Л.В.Тихонова, В.І. Сало // Філософія і медицина:

історія та сучасність присвячена 50-р. ювілею кафедри філософії і соціології та мед. соціології : Матеріали науково-практичної конференції. – Харків, 2009. – С.26-28.

3. Григорова І.А. Викладання сучасної неврології у вищій школі в соціально-філософському аспекті / І.А.Григорова, Л.В.Тихонова, В.І. Сало // Педагогічна культура викладача вищої школи: Матеріали XLVI навчально-метод. конференції.- Харків. – ХНМУ, 2012. – С. 41 – 43.

УДК 616-07. 378. 37

*О.І. Залюбовська, Т.І. Тюпка, В.В. Зленко, Ю.Н. Авідзба, М.І. Литвиненко,
О.М. Яворська*

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

ЯКІСНА ПІДГОТОВКА СПЕЦІАЛІСТІВ КЛІНІЧНОЇ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ – ПРІОРИТЕТНИЙ НАПРЯМОК МЕДИЦИНИ

kkld@ukr.net

Лабораторна діагностика – один із пріоритетних напрямків медичної діяльності, що знаходиться в постійному розвитку як в Україні, так і за кордоном. У сучасній клінічній медицині лабораторна діагностика займає особливе місце, оскільки успіх в лікуванні захворювання в першу чергу залежить від правильно встановленого діагнозу. Без даних лабораторних аналізів неможлива не тільки постановка клінічного діагнозу, але і контроль ефективності та безпеки лікарської терапії [1, с. 5].

Аналіз наукової літератури за останні десять років показує, що рейтинг багатопрофільних і спеціалізованих клінік в США, Японії та більшості європейських країн залежить, перш за все, від якості надання діагностичних послуг пацієнтам. Незважаючи на широке впровадження в практику інструментальних методів візуалізації патологічних змін (комп'ютерна, магнітно-резонансна, позитронно-емісійна томографія та ін.), лабораторна діагностика як і раніше займає лідируючі позиції, складаючи за оцінками експертів до 80% успіху діагностичного пошуку [2, с.15].

Клінічна лабораторна діагностика – медична спеціальність, заснована на використанні та інтерпретації загальноклінічних, гематологічних, біохімічних, цитологічних, імунологічних, генетичних, молекулярно-біологічних, бактеріологічних, токсикологічних та інших лабораторних методів дослідження. Основним завданням і умовою розвитку цієї спеціальності є отримання достовірної лабораторної інформації, що дозволяє об'єктивно оцінити стан здоров'я пацієнта. Сучасна клінічна лабораторна діагностика є багатогранною спеціальністю, що забезпечує зв'язок клінічних дисциплін між собою. Метою виконання лабораторних досліджень біологічних матеріалів людини завжди була здатність вирішувати клінічні проблеми діагностики хвороб і контролювати лікування пацієнтів. Цьому положенню відповідає і назва спеціальності «клінічна лабораторна діагностика», що належить до клінічних дисциплін. Основу сучасної клінічної лабораторної діагностики

складають медичні технології, кожна з яких вимагає відповідних знань, специфічних методичних рекомендацій, робочого місця (технічно оснащеного), санітарних правил і професійної підготовки всього персоналу.

Здоров'я громадян країни, підвищення якості їх життя і успішна реалізація проведених в Україні реформ багато в чому залежать від стану системи медичної освіти. Постійне розширення наукової та технологічної бази лабораторних досліджень сприяє принципово новим підходам у діагностиці та моніторингу багатьох захворювань, тому потреба у висококваліфікованих фахівцях з лабораторної діагностики з кожним роком зростає [3, с. 6-7].

Як відомо, «кадри вирішують усе!», але тільки добре підготовлені кадри вирішують це правильно. Початковим етапом в підготовці висококваліфікованого фахівця (лікаря) з клінічної лабораторної діагностики є навчання студентів на профільних кафедрах медичних ВНЗ, які мають для цього достатню матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення. Таким вимогам відповідає Харківський національний медичний університет (ХНМУ) – одна з найстаріших та провідних шкіл України, де проводиться навчання студентів спеціальності «Технології медичної діагностики та лікування» за ступенем «Бакалавр» та «Магістр», підготовка спеціалістів з клінічної лабораторної діагностики в інтернатурі. Навчання бакалаврів, магістрів, інтернів на кафедрі клінічної лабораторної діагностики проводять досвідчені викладачі: професори, доценти, асистенти, лікарі-лаборанти з великим стажем та багатим практичним досвідом роботи у практичній медицині. Заняття проводяться на різних клінічних базах: навчально-науковому медичному комплексі «Університетська клініка» ХНМУ; клініко-діагностичній лабораторії КЗОЗ «Харківська міська клінічна лікарня №2; патологоанатомічній лабораторії та клініко-діагностичній лабораторії ендокринологічної клініки ДУ «Інститут проблем ендокринної патології ім. В.Я. Данилевського» НАМН України; центрі лабораторної медицини «Альфа лабсервіс», КЗОЗ «Харківський обласний центр служби крові».

Усі інтерни, випускники ХНМУ, освоїли роботу на сучасних гематологічних, імуноферментних, біохімічних та інших аналізаторах, навчилися використовувати в роботі сучасні алгоритми діагностики, отримали професійні навички інтерпретації кінцевих результатів лабораторних досліджень. Наші випускники вкрай затребувані і в даний час працюють в лабораторіях практичної охорони здоров'я, що відповідають сучасним вимогам клінічної лабораторної діагностики. Найбільш успішні, талановиті та науково-зацікавлені випускники мають можливість навчатися в аспірантурі за спеціальністю «Технології медичної діагностики та лікування».

Спеціалізована вчена рада Д 64.600.02 ХНМУ Наказом Міністерства освіти і науки України №374 від 13.03.2017 р. набула право приймати до розгляду дисертаційні роботи на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.39 – клінічна лабораторна діагностика. Таким чином, ХНМУ надає можливість безперервної освіти на всіх етапах навчання – від бакалавра до доктора медичних наук з клінічної лабораторної діагностики.

XXI століття називають «століттям лабораторної діагностики». Сучасна клінічна лабораторна діагностика, яка використовує досягнення науки і нових технологій – медична спеціальність, що динамічно розвивається, складова

частина освітнього процесу в медичних ВНЗ країни. Особливістю сучасної системи медичної освіти є підготовка компетентних, творчо мислячих фахівців в галузі лабораторної медицини, здатних оперативно орієнтуватися в потоках інформації, готових до безперервної професійної самоосвіти [3, с. 6-7] .

Рівень кваліфікації лікаря-лаборанта має першочергове значення при вирішенні питань лабораторної діагностики захворювань, тому покращення якості освіти є основним напрямком сучасної системи післядипломної підготовки спеціалістів. Цикли тематичного удосконалення з найбільш актуальних питань клінічної лабораторної діагностики сприяють набуванню необхідних теоретичних знань і практичних навиків [4, с. 727].

Засобом реалізації якісної підготовки фахівців з лабораторної діагностики в умовах реформування галузі охорони здоров'я та освіти є співпраця викладачів та спеціалістів клінічних лабораторій в рамках науково-практичних конференцій та семінарів, аудіо- і телеконференцій, круглих столів, тренінгових «електронних» курсів тощо з метою вирішення актуальних питань та обміну досвідом з вдосконалення процесу викладання клінічної лабораторної діагностики [5, с. 45-46].

Таким чином, викладання клінічної лабораторної діагностики в системі безперервної медичної освіти на всіх етапах навчання (бакалаврат, магістратура, інтернатура, аспірантура, післядипломні курси підвищення кваліфікації) дозволить значно підвищити рівень підготовки професійних кадрів.

Література

1. Лабораторні дослідження в педіатрії / О.І. Залюбовська, Г.П. Фоміна, В.В. Зленко та ін. – Харків: БУРУН і К, 2011. – 256 с.
2. Клиническая интерпритация лабораторных исследований / Под ред. проф. А.Б. Белевитина, проф. С.Г. Щербака. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2006. – 384 с.
3. Лунева А.Г., Завадецкая Е.П., Погорелая Л.И. Решение кадровых проблем и профессиональная подготовка квалифицированных специалистов лабораторной службы Украины на современном этапе //«Лабораторная диагностика. Восточная Европа». – 2013. – № 1 (05). – С. 6-10.
4. Цикли тематичного удосконалення в структурі післядипломної підготовки фахівців з клінічної лабораторної діагностики / Луньова Г.Г, Ліпкан Г.М., Олійник О.А. // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика. – Київ, 2011. – В. 20, Кн.1. – С.727-730.
5. Вахнюк Т.В. Особливості підготовки майбутніх фахівців з лабораторної діагностики в умовах сучасної медицини і освіти / Актуальні питання підготовки майбутніх фармацевтичних та медичних фахівців в умовах сучасної освіти: Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Житомир: КВНЗ «Житомирський базовий фармацевтичний коледж ім. Г.С. Протасевича» Житомирської обласної ради, 15 лютого – 24 березня 2016. – 290 с.

УДК 616.321/.322-002.2-036.1-07-053.2

Л.А. Іванова, І.Б.Горбатюк

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»
м. Чернівці

**КЛІНІЧНО-ПАРАКЛІНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ
ТОНЗИЛОФАРИНГІТІВ НЕСТРЕПТОКОКОВОЇ ЕТІОЛОГІЇ У
ДІТЕЙ**
gorbatyuk.med@bigmir.net

Враховуючи значну розповсюдженість гострих тонзилофарингітів у дітей, актуальною залишається проблема адекватного лікування даного захворювання. Згідно з даними літератури [2,10], на гострий тонзилофарингіт страждає від 12 до 17% дітей.

Для ефективної терапії надзвичайно важливо встановити етіологічний чинник гострого тонзилофарингіту. Адже відомо, що захворювання може викликатися як бактеріями, зокрема β -гемолітичним стрептококом групи А (БГСА) [5,9], так і вірусами (адено-, рино-, коронавірусами, вірусами грипу, парагрипу, Епштейна — Барр, Коксакі А та ін.) [1,3]. Згідно з сучасними клінічними рекомендаціями [4,6], єдиним показанням до призначення етіотропної протимікробної терапії є стрептококова етіологія гострого тонзилофарингіту. Остаточний результат бактеріологічного засіву на поживне середовище мазка з поверхні мигдаликів та/або слизової оболонки задньої стінки глотки, що є «золотим стандартом» виявлення збудника захворювання [9], лікар отримує не раніше 3-5 діб захворювання, що змушує його призначати стартову етіотропну терапію емпірично.

Метою даного дослідження було вивчити клінічно-параклінічні особливості перебігу тонзилофарингітів нестрептококової етіології у дітей для оптимізації їх лікування.

Для досягнення мети роботи було сформовано дві групи спостереження. Першу (I) клінічну групу склали 66 пацієнтів із гострим тонзилофарингітом нестрептококової етіології, про що свідчив негативний результат бактеріологічного дослідження змивів із зіву та задньої стінки глотки. До другої (II) клінічної групи увійшло 32 дітей з гострим стрептококовим тонзилофарингітом. Стрептококова етіологія захворювання була підтверджена позитивним результатом культурального дослідження мазку з зіву.

Аналіз отриманих даних показав, що виразні ознаки катару верхніх дихальних шляхів реєструвались у 30,3% пацієнтів першої клінічної групи, та лише у 18,7% дітей із верифікованим гострим стрептококовим тонзилофарингітом ($P > 0,05$), що підтверджує дані літератури де наведені дані про те, що катар верхніх дихальних шляхів у дітей із гострим тонзилофарингітом асоціює з нестрептококовою етіологією захворювання [7,8]. Нежить середньої інтенсивності виявлено у 40,9% хворих першої групи, а в групі порівняння цей показник склав лише 25,0% ($P > 0,05$). У 13,6% \pm 4,2 дітей першої клінічної групи реєструвався виразний кашель проти 3,1% \pm 3,1 хворих ($P < 0,05$) в групі порівняння. Встановлено, що у пацієнтів із гострим нестрептококовим тонзилофарингітом середні значення температури тіла при надходженні до стаціонару становили 38,5 \pm 0,1 $^{\circ}$ C, а в групі порівняння —

38,7±0,1°C (P>0,05). Температура тіла нижче 38,5 °C реєструвалась у 47,7% пацієнтів I групи та у 38,8% хворих групи порівняння (Pф>0,05). Виразність інтоксикаційного синдрому в дітей груп порівняння вірогідно не відрізнялась. Так, у 22,7% хворих першої клінічної групи визначалась інтоксикація середньої виразності, тоді як у другій групі даний показник становив 31,2% (Pф>0,05).

Аналізуючи результати показників загального аналізу крові встановлено вірогідне зниження вмісту еритроцитів та рівня гемоглобіну в крові хворих із підтвердженою стрептококовою етіологією гострих тонзилофарингітів. Водночас встановлено, що відсутність лейкоцитозу в периферичній крові реєструвалась частіше у пацієнтів з нестрептоковими тонзилітами. Так, кількість лейкоцитів периферичної крові менше 8,9x10⁹/л визначалась в 57,6% пацієнтів першої клінічної групи та тільки в 48,8% хворих групи спостереження (P>0,05).

Таким чином, наявність катару верхніх дихальних шляхів, підвищення температури тіла в середньому до 38,5°C, нормальний вміст гемоглобіну та еритроцитів, а також відсутність лейкоцитозу в периферичній крові у хворих на гострий тонзилофарингіт вказує на нестрептококову етіологію захворювання.

Література

1. Егорова О.А. Целесообразность применения местных антимикробных препаратов при лечении инфекций верхних дыхательных путей / О.А.Егорова // Фарматека. – 2006. - №5. – С. 107-109.
2. Извин А.И. Микробный пейзаж слизистой оболочки верхних дыхательных путей в норме и патологии / А.И. Извин, Л.В. Катаева // Вестн. оториноларингол. – 2009. - №2. – С. 64-68.
3. Козлов Р.С. Клиническая микробиология / Р.С. Козлов // Антимикробная химиотерапия. – 2006. – Т.8 (1). – С. 33-47.
4. Кривопустов С.П. Острый тонзилофарингит у детей: вопросы дифференциальной диагностики и лечения / С.П. Кривопустов // Здоровье ребенка. – 2010. - 1 (22). – С. 94-98.
5. Лучшева Ю.В. Местная терапия при фарингите / Ю.В. Лучшева, Г.Н. Изотова // РМЖ.– 2011. – № 6 (400), Т.19. – С. 420–426.
6. Нагорная Н.В. Острый стрептококковый тонзиллит у ребенка. Вопросы, заданные жизнью (ответы науки на вопросы, заданные практикой) / Н.В. Нагорная, Е.В. Бордюгова, А.П. Коваль // Здоровье ребенка. – 2013. - №8 (51). – С. 115-120.
7. Рябова М.А. Боль в горле – всегда ли заболевание верхних дыхательных путей? / М.А. Рябова // Справ. поликлин. врача. – 2010. - №1. – С. 32-37.
8. Самсыгина Г.А. Острый тонзиллофарингит у детей / Г.А. Самсыгина // Педиатрия. – 2008. – Т. 87, №3. – С. 91-95.
9. Dewhirst F.E. The Human Oral Microbiome / F.E. Dewhirst, T. Chen, J. Izard // Journ. Bacteriol. – 2010. - №19. – P. 5002–5017.
10. Lasseter G.M. In vitro evaluation of five rapid antigen detection tests for group A beta-haemolytic streptococcal sore throat infections / G.M. Lasseter, C.A. McNulty, F.D. Richard Hobbs // Fam. Pract. - № 6 - 2009 - P. 437–444.

УДК [618.11:618.51]-005-073.432:19-073.75:616.137.73-08-005.7

О.И. Калиновская, Ю.С. Паращук, И.В. Старкова

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

КРОВОТОК В ЯИЧНИКАХ ПОСЛЕ ЭМБОЛИЗАЦИИ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ

olga.iv.kalinovska@gmail.com

Вступление. Внедрение малоинвазивных органосохраняющих методов лечения миомы матки эмболизации маточных артерий (ЭМА) позволило сохранить репродуктивную функцию женщинам фертильного возраста [1, с. 3-4]. Учитывая анатомические особенности кровоснабжения яичников: яичниковая артерия (ЯА) и яичниковая ветвь маточной артерии, возможно попадание эмболов в сосуды, кровоснабжающие яичник. В литературе встречаются противоречивые данные о влиянии ЭМА на кровоснабжение и соответственно функцию яичников [2, с. 7-8; 4, с. 68].

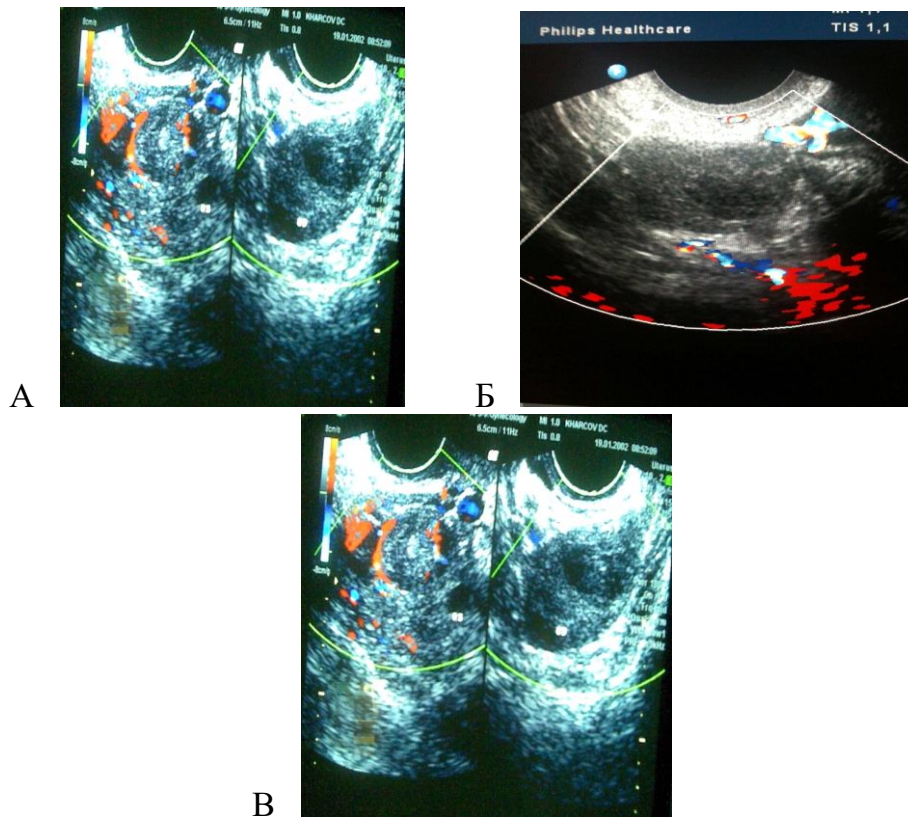
Целью исследования явилась оценка влияния ЭМА на кровоток в яичниках сразу после операции и в отдаленном послеоперационном периоде.

Материалы. Обследованы и пролечены 310 пациенток с миомой матки, средний возраст которых составил $31,8 \pm 8,9$ года (в пределах от 25 до 49 лет). Всем пациенткам в плановом порядке была проведена ЭМА на ангиографе Axiom Artis MP, «Siemens», Германия, 2005. Состояние кровотока в ЯА оценивалось по данным трансвагинального УЗИ с цветным доплеровским исследованием.

Обсуждение результатов исследования. По данным УЗИ сразу же после ЭМА у всех женщин наблюдалось исчезновение кровотока в ЯА. Средний период наблюдения после ЭМА составил 7 месяцев (от 4 до 11 месяцев).

В случаях, когда происходит непреднамеренная эмболизация (за счет наличия маточно-яичниковых артериальных анастомозов), функция яичника снижается, что клинически выражается в ановуляции [3, с. 64-65; 5, с. 208]. О восстановлении кровотока в ЯА можно судить по прямой визуализации потока крови в режиме цветного доплеровского картирования, а также по наличию эхографических признаков адекватного фолликулогенеза, перифолликулярного кровотока, формирования желтого тела с характерным периферическим кровотоком [3, с. 70].

Индекс резистентности (ИР) позволяет судить об адекватном кровоснабжении яичника в перивуляторный период. Доплеровское исследование показало, что через 6 месяцев у 49 пациенток (16%) артериальный кровоток в яичниковых артериях продолжал полностью отсутствовать, в то время как у 182 (59%) - он восстановился. В первые месяцы после операции значения ИР были монотонными 0,55-0,62 и не снижались до предовуляторного уровня.



А) яичник без признаков наличия кровотока в ЯА; Б) через несколько недель после операции восстанавливается кровоток в яичниковой артерии, однако отсутствуют признаки перифолликулярных сосудистых изменений, характерных для овуляции; В) яичник с восстановившимся кровотоком в ЯА и восстановившейся овуляторной функцией, визуализируется адекватный перифолликулярный кровоток.

У 78 (25%) пациенток показатели кровотока были снижены (по сравнению с дооперационными значениями). Из этой группы женщин заброс единичных эмболов в яичники был зарегистрирован у 4 (6%). У них выявлено типичное отхождение маточной и ЯА. При восстановлении овуляторной функции ИР снижался в предовуляторный период до 0,41 за счет сосудистых изменений внутренней стенки фолликула и сохранялся на уровне 0,5-0,52 на протяжении второй фазы цикла.

Через 12 месяцев восстановление кровотока отмечено более чем у 90% (279) прооперированных пациенток.

Вывод. Нарушение фолликулогенеза у больных с миомой матки после ЭМА носит преходящий характер. Восстановление кровотока в яичниковых артериях после ЭМА наступает в послеоперационном периоде от 6 до 12 месяцев.

Литература

1. Адамян, Л.В. Минимально инвазивная хирургия в гинекологической практике / Л.В. Адамян // Акушерство и гинекология. Приложение // — 2006.-№ 3.-С. 11-17.

2. Бобров, Б.Ю. Эмболизация маточных артерий в лечении миом матки: обзор литературы. / Б.Ю. Бобров, А.А. Алиева // Акушерство и гинекология. 2004. - № 5. - С. 6-9.
3. 3.Озерская И.А. Ультразвуковой мониторинг при лечении миомы матки методом эмболизации маточных артерий / Озерская И.А. // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2005 - № 2. - С. 64-72.
4. Тихомиров, А.Л. Селективная эмболизация маточных артерий в алгоритме органосохраняющего лечения миомы матки / А.Л. Тихомиров, Д.М. Лубнин // Фарматека. 2004. - № 2 (81). - С. 67-69.
5. Bonilla-Musoles, F. Effect of hormone replacement therapy on uterine blood flow and endometrial status in postmenopausal women / F. Bonilla-Musoles. 2004.- P.204-247.

УДК 378.019.22-053.6.-056.26:159.91:364-787.522

О.В. Калініченко, Т.В. Скорбач, Л.О. Гененко

Харківський національний медичний університет

м. Харків

ІНТЕГРАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО СТУДЕНТА З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ

t.skorbach@gmail.com

У наш час усе частіше суспільство стикається з такою проблемою як інвалідність. Кількість осіб цієї категорії в загальній структурі населення становить близько 5-ти відсотків. В Україні нараховується близько трьох мільйонів, серед них 125 тисяч дітей.

Поняття «інвалід» необхідно відносити не скільки до суб'єкта життєдіяльності, стільки розглядати його як соціальне явище, а саме результат взаємодії, психофізичних обмежень та бар'єрів соціального характеру. Раніше на проблеми інвалідів звертали менше уваги, намагалися відсторонитися від них. Що могли зробити для них – це збудувати будинки інвалідів і надати мінімальний догляд. Ні про психологічну та соціальну реабілітацію мови не йшлося. Інваліди здебільшого були ізольованими та дискримінованими. Нині держава повернулася до осіб цієї категорії обличчям.

Останнім часом усе більше дітей з вадами фізичного розвитку в межах програми інклюзивної освіти отримали доступ до навчання в повноцінних класах загальноосвітніх шкіл. Це дає можливість дітям уникнути ізольованості та дискримінації.

За оцінкою ООН, мало не кожна десята людина на планеті є інвалідом. Тому щорічно 3 грудня відзначається Міжнародний день людей з обмеженими можливостями. Також прийняті стандартні правила забезпечення рівних можливостей для інвалідів, що затверджені на засіданні Генеральної Асамблеї ООН від 20 грудня 1993 року. У резолюції зазначені рівні стартових можливостей для всіх осіб, незалежно від їх психічного розвитку, стану здоров'я, віку, статі, соціально-економічного статусу та визначають цільові

сфери – доступність до матеріального оточення, інформації та комунікацій, освіти, зайнятість, підтримка доходів і соціальне забезпечення, сімейне життя та свобода особистості, культура, відпочинок, спорт і релігія. Конституція України гарантує право на навчання та працю осіб з обмеженими можливостями.

Сьогодні отримали доступ до вищих навчальних закладів особи з обмеженими можливостями. У цьому навчальному році до лав студентів ХНМУ зараховано 6 таких осіб. Для них у вузі створено всі умови для повноцінного навчання та відпочинку, проводиться соціальна реабілітація, що забезпечує: формування навиків самостійного пристосування студентів з обмеженими можливостями до повсякденного життя, адаптацію та інтеграцію особистості в суспільстві.

Значна роль у роботі ХНМУ відводиться психологічній та фізичній реабілітації таких студентів, що забезпечує та зміцнює їх здоров'я. Саме досягнення оптимального психоемоційного стану інваліда, його гармонізація сприяє самореалізації особистості. Щодо вирішення цих проблем було відкрито нову спеціальність «Фізична терапія. Ерготерапія», де майбутні медики-реабілітологи вивчають потрібні дисципліни й готуються до застосування набутих знань та навичок на практиці.

Психологічний рівень – реабілітація, під час якої реалізуються потреби людини: участь у сімейних справах, іграх, навчання в університеті чи вдома, потреба в дружбі, любові, участі в громадському житті. На цьому рівні особистість ідентифікує себе до певної соціальної групи, активно засвоює соціальну поведінку, групові норми та цінності. Студент виробляє навички творчої спрямованості, виявляє свою соціальну активність завдяки соціальній адаптації.

Стосунки з одногрупниками мають унікальні властивості, що впливають на соціальний розвиток особистості. Результати досліджень підтверджують, що неприйняття з боку однолітків є важливим провісником проблем у сфері соціальних узаємин у майбутньому. І навпаки, доброзичливі стосунки з ровесниками в юнацькому віці є добрим провісником необхідної соціальної адаптації в зрілому віці. У ході соціальної взаємодії з інвалідами можуть виникати різні міжособистісні стосунки як позитивні (довіра, співчуття, милосердя, доброта), так і негативного характеру (агресивність, зневага, недовіра, ворожість).

Безперечно, навчання в університеті з такими студентами корисне й для пересічних юнаків та дівчат. Вони краще починають розуміти, з якими труднощами стикаються інваліди, стають більш чуйними та толерантними, краще ставляться до них та допомагають вирішувати низку проблем. У будь-яких ситуаціях повинно бути не стільки жалю, скільки турботи, емпатійної та чуйної взаємодії, ставлення як до рівноправного члена колективу. Люди з обмеженими можливостями не винні, що народилися або стали такими, що не можуть виконувати те, що роблять інші повноцінні люди. Суспільство мусить приймати їх такими, якими вони є. Інтегральний підхід до осіб з особливими потребами повинен мати такі чинники, як: повага до особистості, урахування в першу чергу її обмежених можливостей.

На жаль, у наш час в Україні кількість інвалідів зростає, є багато причин для цього, зокрема воєнні дії на Сході. Тому, як ніколи, суспільство потребує

відкриття реабілітаційних центрів. Їх потрібно адаптувати до самостійності та подальшого повноцінного життя, щоб люди з обмеженими можливостями навчалися та працювали спільно зі звичайними людьми. Їм так необхідне розуміння та підтримка у складних життєвих ситуаціях. Усе це прояви душевної краси та сили, складові істинних людських та гармонійних взаємин, показники високого рівня особистісного розвитку, які мають бути «закладені» в студентські роки, оскільки в процесі виховання та навчання формується особистість.

Література

1. Конституція України [Текст] : офіц. текст : [прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. із змінами, внесеними Законом України від 8 грудня 2004 р. : станом на 1 січня 2006 р.]. – К. : Мін-во Юстиції України, 2006. – 124 с.
2. Мельникова І. М. Генеральна Асамблея ООН // Енциклопедія історії України: у 10т. / редкол. : В. А. Смолій (голова) та ін.; Інститут історії України НАН України.– К.: Наук. думка, 2004. – Т. 2 : Г–Д.– С.73.
3. Основи фізичної реабілітації: Навчальний посібник / За заг. ред. Л.О.Вакуленко, В. В. Клапчука. – Тернопіль: ТНПУ, 2010. – 234 с.

УДК 37.0:378

П.А. Козуб, С.М. Козуб

КЗ «Харківська обласна МАН»

м. Харків

СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ ЗА ВИДАМИ ДІЯЛЬНОСТІ ЯК ГОЛОВНА ПЕРЕДУМОВА ВПРОВАДЖЕННЯ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ В ОСВІТІ

pkozub@pkozub.com

Компетентнісний підхід до навчання в останні роки став одним із модних трендів у освітньому процесі [1]. Використання цього слова майже гарантує підтримку з боку керівництва, підвищує шанси на публікацію, робить звичайного педагога педагогом-новатором. У той же час радикальних змін у освіті не відбувається [2].

Як і у попередні роки, випускники навчальних закладів (всіх форм навчання) відзначають низький рівень підготовки до реальної практичної діяльності, а нові навчальні програми відрізняються від старих в основному за рахунок введення «новітніх» педагогічних методів – ігрових, інформаційних, комунікаційних, інтерактивних, психологічних та ін.

Зміни цієї ситуації можливі тільки за умов зміни самої суті освітнього процесу які впливають із суті компетентнісного підходу – формування спроможності до використання набутих знань у реальній практичній діяльності.

Це означає необхідність ЯВНОГО розподілу знань на знання предмету діяльності та знань щодо його використання на практиці.

Слід відзначити, що саме відокремлення методик використання отриманих знань, а не вдосконалення методик засвоєння знань та навичок робить людину компетентною в тій чи іншій галузі діяльності. Так знання щодо професії є майже однакові для однієї галузі, але значно відрізняються від виду професійної діяльності.

Так наприклад, наукова діяльність за організацією часу, використання матеріалів, методами роботи значно відрізняється від освітньої діяльності або виробничої. Саме тому знання отриманні у період навчання дуже часто здаються непотрібними при самостійному виконанні виробничих завдань.

У той же час аналіз реальних випадків вказує на те, що проблема є не в надлишковості професійних знань у випускників, а в недостатності або невідповідності структури знань щодо їх застосування.

Тому зміни освітнього процесу повинні стосуватись в першу чергу змін структури знань, причому одним із важливих змін повинно стати виокремлення предметів щодо практичного застосування професійних навичок у різних видах діяльності.

Кожен вид діяльності має тільки йому притаманні методи, знання яких робить спеціаліста успішним, але при переході до іншого виду діяльності у рамках тієї-ж професії вони стають менш корисним, а іноді навіть заважають. У той же час, такі методи є близькі для спеціалістів різного професійного профілю але однакового виду діяльності.

Для спеціалізації в науковій діяльності дуже важливо знати загальні принципи управління науковими проектами, більш детально потрібно знати методи досліджень, обробки даних, узагальнення наукових результатів, математику. Особливу увагу для цих спеціалістів необхідно приділяти навичкам оцінки наукових проектів, вмінню представляти їх іншим.

Для спеціалізації в освітній діяльності необхідні системні та глибокі знання щодо свого предмету викладання, додаткові знання в педагогічній сфері, комунікації та пошуку інформації, бути постійно інформованим щодо останніх досягнень у своїй галузі викладання, оскільки їх роль є організація ефективного процесу доставки знань до учнів.

Спеціалісти у виробничій сфері також повинні знати галузеві знання, але при цьому вони повинні більш ґрунтовно знати особливості професійної діяльності, мати навички в цій сфері, знати конкретні деталі обладнання, можливі негативні події у виробництві.

Особливу підготовку повинні мати представники управління. Їх завданням є ефективна організація інформаційних потоків, комунікація між членами колективу, та зовнішнім середовищем. Тому вони повинні мати досить потужну підготовку у питаннях психології, інформатики, комунікації, управління, маркетингу. Але при цьому такі знання також є доповненням до системи професійних знань у своїй галузі.

Спеціалісти у сфері проектування та впровадження нових технологій повинні знати більш докладно комп'ютерні технології проектування, бути ознайомлені з технічним питаннями, та питаннями законодавства та документообігу, але ці знання також будуть даремні без системи загальних галузевих знань.

Спеціалісти з питань комунікації повинні знати не тільки вузькоспеціалізовані питання, але й вміти донести їх до партнерів, постійно відслідковувати зміни в їх становищі та настроях. Для цього вони повинні отримувати знань щодо психології комунікації, засобів зв'язку та передачі інформації.

Спеціалісти в галузі інформації повинні вміти ефективно відшукувати нову інформацію, необхідну для підвищення ефективності всіх інших спеціалістів. Для цього вони повинні знати основи теорії інформації, вміти аналізувати та узагальнювати інформацію, видобувати нову інформацію з величезного інформаційного потоку.

Таким чином, тільки відокремлення спільних для галузі (базові наукові знання, вузькопрофесійні знання, ситуаційні (контекстні) знання) та спільних для різних видів діяльності (комунікаційні знання, управлінські знання, контекстні знання) знань дасть можливість провести реальні зміни в освітньому процесі, наблизить його до саме того нині модного компетентнісного підходу.

Слід відзначити, що зміни у структурі знань повинні бути відображені у змінах до методики викладання.

При традиційній системі навчання знання для спільних видів діяльності даються всім спеціалістам в однаковій мірі, тому виникає закономірна невідповідність кількості необхідних знань саме з цього набору у випускників вишів. Для більшості учнів, поглибленні знання з іншого виду діяльності виглядають як надлишкові, що знижує загальну мотивацію до навчання. У той же час, вони отримують менше знань необхідних при роботі в обраному виді діяльності. Додатковим негативним ефектом таких спільних навчань є загальне зниження ефективності навчання, оскільки рівень подачі матеріалу визначається рівнем знань найменш розвинутих учнів.

Одним з виходів з цієї ситуації є проведення селективних занять з більш поглибленою подачею матеріалу щодо головного виду діяльності з обов'язковим врахуванням особливостей професійної галузі і оглядовою подачею матеріалів з інших видів діяльності для усвідомлення ролі своєї діяльності у межах всіх видів галузевої діяльності.

Ще одним із способів селективної підготовки є видача різних завдань та спільних проектів – розробка дипломів які включають всі аспекти професійної діяльності – пошук та аналіз інформації, наукові дослідження, проектування, керування готовою технологією, керування всіма учасниками проекту, комунікацію з викладачами та іншими учнями, представлення проекту (продукту). При цьому кожен з учасників повинен відповідати за ту сферу діяльності, в якій він планує в подальшому працювати.

Досвід використання цих підходів на практиці показав, що не дивлячись на необхідність розподілу навчальних груп на декілька потоків та зменшення кількості студентів у потоках, за рахунок підвищення ефективності навчання сумарні затрати часу на викладання зменшуються, а якість навчання зростає.

Література

1. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи / за заг. ред. О. В. Овчарук. – К. : К.І.С., 2004. – 112 с.

2. Чинники успішного працевлаштування за фахом : навчальний посібник / колектив авторів [заг. редакція О.І. Драган]. – К. :Кафедра, 2014. – 308 с. ISBN 978-966-2705-76-8

УДК 159.9(072)

*В.Г. Книгавко, О.В. Зайцева, М.А. Бондаренко, Н.С. Пономаренко,
Л.В. Батюк, О.П. Мещеракова*

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ ТРУДНОЩІВ АДАПТАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ДО НАВЧАННЯ У ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ НА КАФЕДРІ МЕДИЧНОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ФІЗИКИ І МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАТИКИ

bondaren.koma3007@gmail.com

Важливою подією в житті Харківського національного медичного університету стало створення Науко-навчального інституту підготовки іноземних громадян, що є безумовним визнанням результатів освіти в нашому університеті на державному й міжнародному рівнях. Це обумовлює необхідність вдосконалення існуючих технологій організації навчального процесу, спрямованих на підвищення якості вищої освіти, а, з іншого боку, це поставило перед викладачами, що працюють з іноземними студентами, нові вимоги та накреслили шляхи їх самовдосконалення.

На кафедрі медичної та біологічної фізики і медичної інформатики іноземні студенти (V факультет – російськомовні, VI, VII факультети – англomовні) за тією ж самою програмою, що і вітчизняні студенти, вивчають дві дисципліни – «Медична та біологічна фізика» на першому курсі та «Медична інформатика» на другому курсі. Тривалий час роботи викладачів з іноземними студентами дав можливість для нашої кафедри накопичити як певний досвід структурованого, послідовного викладання дисциплін відповідно до Європейської кредитної трансферної системи освіти, так і шляхи вирішення труднощів адаптаційних процесів, яких іноземні студенти особливо гостро зазнають у перший рік перебування в новій для них країні.

Серед різних видів труднощів (психофізіологічні, соціокультурні тощо) найважливішими для нас є навчально-пізнавальні, які пов'язані з недостатньою мовною підготовкою; подолання різниць у системах освіти; адаптація до нових вимог у контролі знань; організація індивідуального навчального процесу, пов'язаного з саморозвитком особистості, набуттям навичок самостійної роботи.

Суттєвою допомогою в подоланні цих труднощів стали розробка та видання в поточному році викладачами кафедри для іноземних англomовних та російськомовних студентів першого курсу адаптованого підручника з дисципліни «Медична та біологічна фізика» (Медицинская и биологическая физика. Адаптированный учебник для иностранных русскоязычных студентов/ под ред. В.Г. Книгавко. – Харьков: ХНМУ, 2017. – 262 с.), тлумачних словників

термінів з цієї дисципліни (Толковый словарь терминов по медицинской и биологической физике/ В.Г. Книгавко, О.В. Зайцева, М.А. Бондаренко, Л.В. Батюк, Н.А. Гордиенко. – Харьков: ХНМУ, 2017. – 100 с.; Glossary of terms on medical and biological physics / V.G.Knigavko, O.V. Zaitseva, M.A. Bondarenko, L.V. Batyuk. - Kharkiv: KhNMU, 2017. - 110 p.), методичних матеріалів для практичних занять (аудиторна робота студентів) (Рабочая тетрадь для аудиторной работы иностранных студентов по медицинской и биологической физике: в 2 ч. / сост. В.Г.Книгавко, О.В.Зайцева, М.А.Бондаренко. - Харьков: ХНМУ, 2017. - Ч. 1. - 80 с.; Ч.2. – 100 с.; Workbook for student's class work. Medical and Biological Physics: in 2 P. / comp. V.G. Knigavko, O.V.Zaytseva, M.A. Bondarenko. - Kharkiv: KhNMU, 2017. - P.1. - 76 p., P.2. – 102 p.), методичних матеріалів для самостійної роботи студентів (Медицинская и биологическая физика. Методические материалы для самостоятельной работы студентов: методические материалы для самостоятельной работы иностранных студентов, обучающихся на русском языке/ В.Г. Книгавко, О.В. Зайцева, М.А. Бондаренко – Харьков: ХНМУ, 2017. – 52 с.; Medical and biological physics. Methodical guidelines for student's self-study: . methodical guidelines for self-study for students studying the subject in English/ V.G. Knigavko, O.V.Zaytseva, M.A. Bondarenko. - Kharkiv: KhNMU, 2017. - 54 p.

Виходячи з недостатньої мовної компетентності іноземних студентів першого курсу, для сприйняття лекційного матеріалу та усних відповідей, на кафедрі зі студентами проводяться індивідуальні консультації, бесіди, надається допомога в оволодінні навчальними навичками, навичками планування часу, самоорганізації [1].

На наш погляд, ефективність учбової діяльності студентів суттєво підвищується, якщо викладач зважає на національну та етнокультурну специфіку кожного іноземного студента [2,3].

Так, при роботі з групами англомовних африканських студентів враховується, що даний контингент пред'являє підвищені вимоги до учбового процесу, тому викладач прагне пояснювати новий матеріал поетапно та в помірному темпі, не квапить студента з відповіддю, але по можливості максимально «навантажує» студентів новими знаннями.

Для студентів із країн Близького Сходу та Північної Африки в емоціональній сфері характерні недостатній контроль своїх емоцій, мінливість настрою, що може призводити до конфліктів. Вони можуть легко «схоплювати» нову навчальну інформацію, але вони не звикли до систематичної кропіткої роботи та вони не мають навичок самостійної роботи. Тому викладачі в таких групах зазвичай уникають демократизму в спілкуванні, особливо на початковому етапі навчання, здійснюють регулярний контроль виконання аудиторних навчальних завдань та заданої самостійної роботи, а також дотримання правил поведінки в університеті, на кафедрі, в групі.

В поведінці іноземних студентів із країн Північно-Східної Азії відчувається вміння контролювати свої емоції, вони сором'язливі, відповідальні, обережні у своїх вчинках, але мало контактні. Викладачі нашої кафедри завжди враховують всі ці особливості при читанні лекцій та проведенні практичних занять.

Таким чином, стиль педагогічного спілкування з академічною групою іноземних студентів викладач обирає в залежності від їх національно-

психологічних та культурних особливостей. Спілкування викладача зі студентами завжди супроводжується доброзичливістю та повагою до кожного них, що має велике значення для встановлення з перших місяців навчання в університеті сприятливих робочих та міжособистісних відносин як у викладача зі студентами, так і між студентами.

Основною ціллю навчально-виховного процесу на стадії адаптації іноземного студента до умов університету є створення сприятливого психологічного клімату в академічній групі, тобто підтримуючих, довірливих відносин у групі, формування соціально схваленої поведінки студента. Для викладачів головною метою є професійне самовдосконалення, вміння будувати навчальний процес в іншомовній аудиторії як процес міжкультурної комунікації.

Література

1. Кайдалова Л.Г., Щокіна Н.Б. Планування та організація навчально-виховного процесу у вищій школі: навч.-метод. посібн.–Х.: НФаУ, 2014.– 108 с.
2. Кожуховская Л.С. Культурная и социально-психологическая адаптация иностранных студентов. – Минск: РИВШ, 2009. – 72 с.
3. Порох Д.О. Соціокультурна адаптація як складник адаптації іноземних студентів до навчання у вищому закладі освіти. – Соціальна педагогіка: теорія і практика. – 2010. - № 3. – С. 47-53.

УДК 378 : 005.6 : 378.091.33 – 028.22 : 378.016 : 57 : 61

Б.В. Кулаченко

*Харківський національний медичний університет
м.Харків*

ЗВ'ЯЗОК ЯКОСТІ НАВЧАННЯ З СУЧАСНИМИ КОНЦЕПЦІЯМИ ВИКЛАДАННЯ МЕДИЧНОЇ БІОЛОГІЇ У ВНЗ

В сучасних умовах розвитку медичної науки зростають вимоги до змісту і якості підготовки молодих фахівців з лікувальних спеціальностей. Професіоналізація в підготовці студентів повинна вестися вже з початкових курсів навчання. Належний рівень знань для подальшого застосування їх при навчанні на клінічних кафедрах, зокрема, забезпечується підготовкою і веденням учбового процесу в строгій відповідності з учбовою програмою, що довела свою ефективність упродовж тривалого періоду її застосування. Іншим напрямом поліпшення якості навчання залишається оновлення змісту учбового матеріалу. Його відповідність сучасним вимогам медичної науки і контроль повноцінного засвоєння учбового матеріалу студентами. Не знижується і вимога до доступності викладання його студентам - іноземцям. Контроль над якістю навчання нерозривно пов'язаний із здатністю до аналізу студентами отриманих знань і застосуванню їх в подальшому навчанні на клінічних кафедрах. З метою досягнення відповідного рівня знань зокрема при навчанні студентів - іноземців сучасному рівню розвитку біологічної науки і досягнення

мети подальшого включення випускників в медичне співтовариство, зокрема, була впроваджена і так-звана кредитно-модульна або Болонська форма навчання. Впровадження кредитно-модульної системи в навчання студентів мало на меті окрім збільшення конкурентоспроможності студентів, підвищення активності їх участі в учбовому процесі, активне сприйняття сучасних медичних знань і перенесення акцентів освітнього процесу з формального навчання на результат. Додатково переслідувалася мета включення молодих фахівців медиків в сучасне медичне співтовариство. Одним з головних завдань при отриманні теоретичних медичних знань залишається розвиток активної участі студентів в учбовому процесі. Навчання студентів, у тому числі і студентів-іноземців в цілому покликаний стимулювати розвиток медичної науки. Воно сприяє розвитку престижу країни навчання, розвиває міжнародну медичну співпрацю. Зміст курсу медичної біології передбачає отримання студентами разом з теоретичними знаннями, розвиток у них практичних навичок. В процесі навчання потрібно застосування комплексу заходів, поєднання індивідуального підходу із залученням нових знань і досягнень сучасної педагогічної науки. Процес навчання студентів на перших курсах ускладнює їх велику кількість в академічних групах в порівнянні з клінічними кафедрами.

Важливою формою отримання знань студентами у вищій школі є лекція. Основними компонентами традиційної лекції є : ввідна частина з постановкою мети лекції, основна частина і завершальна частина лекції. Основним недоліком традиційної лекції є пасивне сприйняття знань студентами при активній роботі лектора. На жаль, на першому курсі, інноваційні форми лекцій важко застосовні. Проблемна лекція з постановкою ситуаційного завдання, моделюванням проблеми і шляхами її рішення, в силу невідповідності студентів першого курсу взагалі не може бути застосовна. Швидше для студентів початкових курсів придатна лекція -візуалізація з широким використанням вербальної інформації у виді слайд-шоу або учбовими фільмами з переходом в наочні образи. Така лекція покликана стати опорою для адекватних розумових процесів у студентів спрямованих на засвоєння учбового матеріалу. Або може бути впровадженою лекція-консультація. Цю форму інноваційних лекцій доцільно застосовувати в ході підготовки студентів до складання ліцензійного іспиту КРОК- 1 і КРОК- 2. Лекція - консультація має чітку практичну спрямованість. Слухачі вже мають певний обсяг знань. В ході проведення такої лекції студенти можуть ставити питання на ці питання лектор дає відповіді. Або на формулювання відповіді притягуються студенти-слухачі. В цьому випадку, лектор повинен заздалегідь, по темі лекції скласти питання і організувати їх обговорення з метою кращого засвоєння учбового матеріалу. Можна організувати різні форми лекцій-консультацій з метою наближення змісту лекції до практичних інтересів студентів і тим самим індивідуалізувати процес навчання. Лекції в ХНМУ традиційно ведуть професори або найбільш підготовлені доценти кафедр. Це дозволяє хоч би з цього боку уникнути помилок при навчанні студентів. Щорічно, в процесі підготовки до навчального року, зміст лекцій переглядається лектором, переробляється, вводяться нові дані зі світової медичної науки, що з'явилися впродовж року.

З широкої палітри інноваційного практичного зайняття при організації практичних занять з медичної біології на першому курсі більшість також не

можуть бути застосовані в силу недостатнього володіння студентами мовою викладання. Проблемне зайняття, зайняття у формі дидактичної гри, зайняття у вигляді дебатів, зайняття у вигляді мозкового штурму, зайняття з використанням вирішення конкретної ситуації(кейс-метод), зайняття у формі наукової конференції швидше краще застосовувати на випускних курсах. На початкових стадіях навчання краще застосовувати традиційне практичне зайняття. У сучасній педагогіці вищої школи теперішнього часу під практичним зайняттям розуміється зайняття, що проводиться під керівництвом викладача. Його метою є поглиблення теоретичних знань раніше отриманих в ході лекції або самостійного отриманої інформації. Традиційне практичне зайняття має бути спрямоване на корекцію і поглиблення знань по різних розділах медичної біології. Практичне зайняття покликане закріпити і поглибити вивчений матеріал його подальшому застосуванню на практиці. Основним методом проведення зайняття є репродуктивний метод, в якому вивчення основних питань ґрунтоване на виконанні конкретних завдань у формі фронтальної і індивідуальної роботи із студентами. Основною підмогою при проведенні практичного зайняття і в ході підготовки до них на кафедрі медичної біології є робочий зошит "Протоколи практичних робіт по медичній біології". У "Протоколах..." традиційно ставиться мета зайняття, надруковані умови завдань, наводяться схеми процесів і завдань, які повинні виконати студенти. Але, на мій погляд, у робочому зошиті необхідно збільшити кількість тестів в завершальній частині кожної теми оскільки студенти- іноземці в недостатній мірі користуються базовими кафедральними тестами бази КРОК. Що, в свою чергу, погіршує їх підготовку до подальшого навчання на клінічних кафедрах і застосування знань на практиці.

УДК 614.2:316.62(477+477-04)

*В.М. Лехан, Л.В. Крячкова, О.П. Максименко, Н.І. Заярський,
Е.В. Бродська*

*ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»
м. Дніпро*

**ВИКЛАДАННЯ ЛІКАРЯМ-ІНТЕРНАМ ЗАГАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ
ПРИНЦИПІВ ДИСПАНСЕРНОЇ РОБОТИ ПЕРВИННОЇ ЛАНКИ З
ПОЗИЦІЙ ДОКАЗОВОЇ ПРОФІЛАКТИКИ**

social.medicine.pg@dma.dp.ua

Регіональною Європейською політикою Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) «Здоров'я - 2020» запропонована стратегічна орієнтація систем охорони здоров'я на профілактичний напрям діяльності [1, с. 11]. Сучасною парадигмою підвищення його ефективності є концепція доказової профілактики. Проведений порівняльний аналіз підходів до профілактики в Європі та Україні [2] показав, що національною системою охорони здоров'я традиційно декларується як один з провідних принципів діяльності націленість галузі на запобігання захворюванням, проте реального переходу від гасел до

практичної їх реалізації на первинній ланці поки не відбулося. Враховуючи це дуже важливим аспектом є навчання майбутніх лікарів загальної практики-сімейної медицини (ЗП-СМ) сучасним принципам організації профілактичної роботи на первинній ланці.

Мета дослідження - обґрунтування шляхів оптимізації викладання лікарям інтернам ЗП-СМ принципів проведення заходів щодо запобігання захворювань з позицій передового світового досвіду та доказової профілактики.

Матеріали і методи. Були проаналізовані систематичні огляди літератури, матеріали ВООЗ, нормативно-правові документи Міністерства охорони здоров'я (МОЗ) України. Використовували історичний, бібліосемантичний та аналітичний методи.

Результати. Тотальна диспансеризація, що декілька десятиліть назад була передовою медичною організаційною технологією, на протязі останніх десятиріч змінилася цільовими профілактичними скринінгами на окремі захворювання з урахуванням віко-статевих характеристик пацієнтів та їх факторів ризику.

На теперішній час в європейському регіоні сформовано чітку, доказову методологічну базу профілактики на основі скринінгових програм [3. с. 1 - 28]. До основних особливостей сучасних заходів з профілактики відносяться: проведення скринінгу для своєчасного виявлення захворювань на ранніх стадіях перебігу та визначення цільових груп пацієнтів; проведення для виявлених за допомогою скринінгу осіб всього необхідного спектру втручань; медична, соціальна та економічна ефективність профілактичних заходів. Засади організації скринінгових заходів перманентно переглядаються, більшою мірою у напрямку підвищення їх витратної ефективності без погіршення кінцевих результатів.

Практика української охорони здоров'я відрізняється від європейських засад основними підходами проведення заходів з профілактики, це стосується не тільки термінології, а й процедур виявлення та попередження хронічних неінфекційних захворювань. Закордоном застосовуються переважно скринінгові програми, тоді як у вітчизняній галузі до теперішнього часу проводиться диспансеризація, що починається з профілактичних медичних оглядів.

В нашій країні присутнє розуміння того, що доказова профілактика повинна стати провідною технологією профілактики, однак спостерігається певний дисбаланс у нормативній базі та практичних заходах.

Наказом МОЗ України №728 від 27.08.2010 р. «Про диспансеризацію населення» регламентовано проведення диспансеризації, водночас при розробці уніфікованих клінічних протоколів рекомендується проводити скринінг на певні захворювання, що цілком кореспондується з загальновизнаними європейськими підходами. Отже, виникає суперечність, як у нормативних актах, так і в розумінні ідеології при необхідності виконувати унормовані заходи. Все це у підсумку призводить до неефективності профілактичної роботи та відбивається на відношенні до цього виду діяльності як населення, так і лікарів.

Отже, дуже важливим навчальним заходом є формування у майбутніх лікарів загальної практики-сімейної медицини правильного сприйняття

світового тренду щодо профілактичної роботи на первинній ланці. Що стосується організації скринінгових заходів, то інтернам потрібно враховувати певні важливі загальні світові тенденції, серед яких чітка прихильність до встановлених критеріїв скринінгу та використання точного реєстру населення.

Висновки. В рамках викладання організації охорони здоров'я лікарям-інтернам ЗП-СМ потрібно сформулювати у них чітке уявлення та необхідні навички щодо проведення диспансерної роботи на первинній ланці з позицій доказової профілактики. Майбутні сімейні лікарі повинні чітко розуміти, що диспансерний підхід до профілактики в Україні є застарілим, оскільки вступає в протиріччя з доведено ефективними міжнародними підходами.

У практичній роботі майбутнім лікарям ЗП-СМ потрібно враховувати передовий міжнародний досвід та в рамках чинного національного законодавства, користуватися сучасними рекомендаціями щодо скринінгових тестів та їх кратності, слідкувати за напрацюваннями закордонних колег та намагатися проводити профілактичну роботу на первинній ланці з позицій доказової профілактики.

Література

1. Здоровье-2020: основы европейской политики и стратегия для XXI века / [ЕРБ ВОЗ]. - Копенгаген : Региональное издательство ВОЗ, 2013. – 224 с.
2. Порівняльний аналіз підходів до профілактики в Європі та Україні / [В.М. Лехан, Л.В. Крячкова, О.П. Максименко та ін.] // Україна. Здоров'я нації. - 2017. - № 3. - С. 159-165.
3. Holland W.W. Основы политики. Скрининг в Европе / W.W. Holland, S. Stewart, C. Masseria. – Копенгаген: ВОЗ от имени Европейской обсерватории по системам и политике здравоохранения, 2008. – 76 с.

УДК 616.1/4-036.22

В.М. Лехан, О.П. Максименко

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

м. Дніпро

ПРО ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ З РОЗДІЛОМ КЛІНІЧНОЇ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ В ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ ВІДПОВІДНО ДО МІЖНАРОДНИХ ВИМОГ

social.medicine.pg@dma.ua

В більшості країн світу епідеміологія, епідеміологічні методи вивчення здоров'я населення, клінічна епідеміологія та принципи доказової медицини (ДМ) стали невід'ємною частиною підготовки лікарів та спеціалістів в галузі громадської охорони здоров'я.

В кращих медичних університетах світу існують кафедри епідеміології клінічної епідеміології, курси, проекти, створена міжнародна мережа клінічної епідеміології метою діяльності котрих є сприяння раціональному

підходу до прийняття рішень в області клінічної та медичної допомоги з використанням наукових підходів: методів епідеміології, біостатистики, клінічної епідеміології, економіки охорони здоров'я і соціальних наук.

На жаль в нашій країні, "як і «у країнах колишнього СРСР, впровадження ДМ в практику досі залишається фрагментарним, оскільки ґрунтується на ентузіазмі окремих лікарів і не підкріплено інституційно. Клінічна епідеміологія так і не стала обов'язковим предметом в підготовці лікарів і організаторів охорони здоров'я. Тому обмежені ресурси національних систем охорони здоров'я витрачаються нераціонально, без урахування наукових доказів ефективності та безпеки медичних або оздоровчих заходів» [1].

Широке використання методів епідеміології, принципів доказової медицини для управління неінфекційними захворюваннями пов'язано з формуванням серед населення патології нового типу. У більшості економічно розвинутих країн на зміну епідеміям інфекційних хвороб прийшли "епідемії" серцево-судинних, злоякісних і психічних захворювань, неспецифічних захворювань легень та інших неінфекційних хвороб, які, за твердженням ВООЗ, є «однією з основних проблем в області охорони здоров'я і розвитку 21-го століття як з точки зору заподіюваних ними людських страждань, так і з точки зору їх негативного впливу на соціально-економічну структуру країн, особливо країн з низьким і середнім рівнями доходу. Жоден уряд не може собі дозволити ігнорувати зростаючу тягар НИЗ» [2].

Виходячи з вище зазначеного та враховуючи позитивний міжнародний досвід використання епідеміологічних підходів до вивчення та управління громадським здоров'ям, учасники міжнародної конференції "Доказова медицина у Вірменії: міф чи реальність", що відбулася 18-20 жовтня 2012 року в м Єреван рекомендували: Ввести предмет "клінічна епідеміологія" до навчальних програм до- і післядипломної освіти та програм безперервного професійного розвитку лікарів та організаторів охорони здоров'я [1].

Мета дослідження. Обґрунтування при вивченні закономірностей громадського здоров'я доцільності включення у програму підготовки магістрів медицини модулю епідеміологічні методи та клінічна епідеміологія.

Результати та їх обговорення. В програми підготовки студентів на VI курсі було включено питання вивчення основних принципів клінічної епідеміології та доказової медицини, методологію пошуку якісної сучасної науково-медичної інформації, методи порівняльної оцінки даних з позиції їх доказовості, використання клінічних рекомендацій в практичній діяльності лікаря. Також розглядаються операційні характеристики різних методів діагностики та лікування (зниження відносного та абсолютного ризику; число хворих, яких необхідно лікувати визначеним методом протягом визначеного часу, щоб досягти визначеного сприятливого ефекту та інші). Зі студентами розглядають критерії доцільності проведення скринінгу для раннього виявлення хвороб серед населення, відмінності скринінгу від медичних профілактичних оглядів. Для правильної інтерпретації результатів діагностичних досліджень (в тому числі скринінгових тестів) лікарю необхідно знати такі операційні характеристики тестів як показники чутливості та специфічності, прогностичну цінність позитивного та негативного результату скринінгових тестів. Для практикуючого лікаря використання цих показників

дає можливість найбільш простого, доступного та зручного підходу до вибору ефективних технологій лікування та профілактики.

Епідеміологію називають методом причинної аргументації, що дозволяє практично довести чи спростувати висунуті гіпотези щодо причин виникнення захворювань. Тому, на заняттях зі студентами розглядаються дизайн аналітичних досліджень, що дозволяє вивчити причини і фактори ризику виникнення захворювань. Увага студентів звертається на те, що знання про причини та фактори ризику допомагають лікарям визначити підходи до рішення трьох головних завдань: профілактики, діагностики і лікування. Достовірна інформація про фактори ризику дають можливість лікарю прогнозувати виникнення захворювання як у конкретного пацієнта, так й в популяції в цілому, а для цього потрібні знання щодо кількісної характеристики ризиків. На практичних заняттях студенти знайомляться з поняттям та видами індивідуального та популяційного ризику, засвоюють методику розрахунку показників ризику: абсолютний, відносний і популяційний ризик, відношення шансів. Кількісна оцінка фактора ризику дає можливість лікарю визначать агресивність діючого фактору ризику і рівень підвищення захворюваності та її наслідків, пов'язаний з цією дією. Сьогодні на жаль, більшість наших лікарів ні володіють такими методами аналізу.

Лікарі, можливо, не будуть самостійно проводити епідеміологічні дослідження, але вони повинні знати, що тільки результати цих досліджень дають об'єктивну інформацію про поширеність патології серед населення (тобто це стандарт, еталон) і, порівнюючи власні дані про захворюваність населення з епідеміологічними, лікарі та організатори охорони здоров'я приймають відповідні рішення: а) направити зусилля на виявлення всієї наявної патології, б) залишити усе без змін, але знати, що визначена частина населення, що страждає на відповідну патологію, залишається без медичної допомоги.

Результати епідеміологічних аналітичних досліджень також дають змогу лікарям пізнати природний перебіг захворювання, терміни і темпи появи нових випадків, дають уявлення про накопичену (кумулятивну) захворюваність за період проведення дослідження. Для лікаря будь-якої спеціальності важливо знати не тільки поширеність даної патології в популяції, але і в окремих групах населення, що можливо отримати за допомогою описових епідеміологічних досліджень, для формування груп ризику і проведення подальших профілактичних заходів.

Сучасна медична практика вимагає від лікаря, щоб діагностика захворювань, призначення ефективного лікування, мінімізація несприятливих наслідків втручань і складання індивідуального прогнозу для хворого ґрунтувалися тільки на самій надійній інформації. Зрозуміло, що не кожне медичне втручання ефективне і що його найкраще оцінювати за кінцевими результатами. Відповідно до сучасної моделі прийняття клінічного рішення, компетентність лікаря визначається не тільки знанням механізмів захворювань і клінічним досвідом, але також умінням оцінювати і використовувати в практиці наукову інформацію, опубліковану в рецензованих медичних виданнях. Останнє неможливо без знань основ клінічної епідеміології, у відсутності яких лікар виявляється відрізнаним від якісних інформаційних потоків, які повинні складати основу його професійних знань [1].

Таким чином, вважаємо за доцільне реформувати викладання епідеміології з розділом клінічна епідеміологія та доказова медицина з урахуванням міжнародних підходів, а саме: відійти від фрагментарності викладання епідеміології до введення клінічної епідеміології та медичної статистики як самостійної дисципліни на додипломній підготовці студентів медиків

Література

1. Ереванская декларация о последовательном продвижении принципов доказательной медицины / Український медичний часопис, 6 (92)-XI/XII 2012.- [Електронний ресурс].-Режим доступу: file:///C:/Users/User/Downloads/UMCh_2012_6_24.pdf
2. ВООЗ. Доклад о ситуации в области неинфекционных заболеваний в мире 2014 “Достижение девяти глобальных целей по НИЗ, общая ответственность” [Електронний ресурс].-Режим доступу: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/ru/>

УДК 61:57+371.315+376.68

І.П. Мещеракова

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ МЕДИЧНОЇ БІОЛОГІЇ ІНОЗЕМНИМ СТУДЕНТАМ

oksana.stor31@gmail.com

В даний час одним з основних показників ефективності вузу є кількість іноземних студентів. Серед іноземних учнів, що навчаються російською мовою основу представляють громадяни Марокко та Узбекистану. Головною проблемою, яка виникає у іноземного студента на початковому етапі навчання, є різний рівень володіння російською мовою. Особливо мовний бар'єр позначається на лекціях, оскільки темп донесення учбового матеріалу, прийнятий у вітчизняних вузах, для студентів-іноземців дуже високий. Звідси неповне сприйняття матеріалу на слух, втрата його розуміння. А це веде до неувважності, появи відчуття втоми, зниження успішності [1]. Іноземним студентам необхідно бачити відповідний текст, тому застосування на лекціях мультимедійних презентацій обов'язково, оскільки розширює комплекс засобів наочності, викликає інтерес студентської аудиторії [2]. Текст в лекції з використанням мультимедійних засобів навчання чіткий, стилістично однорідний, з можливістю використання різних кольорів, виділення фрагментів, підкресленням і курсивом. Застосування схем, фотографій, діаграм дозволяє не лише привертати увагу до найбільш важливих моментів в матеріалі лекції, але і сприяє чіткішій структуризації учбового матеріалу. Читати класичні лекції іноземним студентам на першому курсі важче, ніж вітчизняним студентам, оскільки викладачеві доводиться брати на себе функції русиста і

пояснювати не лише значення медико-біологічних термінів, специфічних слів і зворотів мови, необхідно швидко шукати синоніми цим словам але і піклуватися про поповнення активного словарного запасу студентів. У свою чергу це передбачає ретельний відбір термінів, без засвоєння яких немислимо розуміння базового матеріалу курсу і спрощену адаптовану форму подачі матеріалу.

Іншою не менш важливою формою навчання студентів-іноземців є практичні заняття. При проведенні практичних занять викладачі окрім мовного бар'єру стикаються з необхідністю враховувати відмінності у вихованні, менталітеті, рівні біологічної і загальнокультурної підготовки студентів. Зазвичай марокканські студенти, не вивчають в школах англійську, а знають арабську і французьку. Викладачі ж в більшості випадків не знають арабської і французької, тому питання про використання мови-посередника для даних студентів-іноземців не актуальне. Добре, якщо в групі навчається студент, що добре володіє декількома мовами (наприклад, російською, англійською і арабською), тоді швидше і більш продуктивно налагоджується зв'язок і спілкування між викладачем і студентами. Тому викладачам з початку занять слід всіма можливими способами заохочувати учбову і комунікативну активність іноземців на заняттях. Форма проведення практичних занять може бути різною, проте при цьому, обов'язковим на практиці є усне спілкування із студентами [3,4]. Студент повинен уміти виражати свої думки, користуватися специфічною термінологією. Можливе вживання додаткових стимулів заохочення активних студентів на початку учбового процесу, що сприятиме швидшому становленню приятельських стосунків, активізує адаптацію студентів і приведе до підвищення академічної успішності. Проте окрім усного опиту для іноземних студентів важлива самостійна індивідуальна робота і обов'язковий контроль знань, що дозволяє викладачеві корегувати учбовий процес відповідно до рівня засвоєння учбового матеріалу, а студентам – виявляти пропуски в знаннях. Як правило, іноземні студенти працелюбні і працездатні, більшість іноземців, поступивши у ВНЗ, прагнуть вчитися. Ще однією дуже важливою рисою в характері викладача є об'єктивність думки. При перевірці індивідуальних робіт іноземних студентів доводиться як ніколи уважно, перевіряти хід рішення задачі, правильність формулювань тестів і їх відповідей. Студенти-іноземці обов'язково ставлять питання і просять пояснити причини зниження оцінки. Тому для викладача уміння переконати студента в адекватності оцінки знанням, при цьому його не принизивши і не образивши - це ціле мистецтво.

Таким чином, при організації роботи з іноземними студентами необхідно більш ретельно підбирати учбові матеріали, літературу, розробляти адаптовані методичні посібники, активніше використовувати електронні ресурси, враховувати національні особливості студентів.

Література

1. Актуальные проблемы обучения иностранных студентов в современных условиях: Тезисы Всеукраинской научно-практической конференции ДонНУ (6 сентября 2013 г.). – Донецк: ООО «Цифровая типография», 2013– 51 с.

2. Носаченко І. М. Інноваційні освітні технології / І. М. Носаченко // Проблеми освіти : наук.-метод. зб. — Київ : Наук.-метод. центр вищої освіти, 2006. — Вип. 44.
3. Бутенко, Н.Ю. Комунікативні процеси у навчанні: [підручник]/ Н.Ю. Бутенко. — К.: КНЕУ, 2004. — 380с.
4. Буллах, І.С., Долинська, Л.В. Психологічні аспекти міжособистісної взаємодії викладачів і студентів. / І.С. Буллах, Л.В. Долинська.- Навчально-методичний посібник. - К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2002. -114 с.

УДК 378.015.31:167:378.016:578:579:612.017.1:61

М. Мішина, Н. Коваленко, Т. Замазій

Харківський національний медичний університет

м. Харків

АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ МІКРОБІОЛОГІЇ, ВІРУСОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ В МЕДИЧНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ

mishina1969mmm@gmail.com

Медична освіта має бути орієнтована на розвиток творчої особистості, яка здатна самостійно оволодівати новітніми досягненнями науки і плідно застосовувати їх на практиці [1]. Викладання мікробіології, вірусології та імунології проводиться на доклінічному етапі навчання студентів-медиків. У ході вивчення дисципліни студенти отримують фундаментальні знання, формують основи клінічного мислення, які будуть затребувані при вивченні спеціальних дисциплін, оволодіння якими завершить формування здатності вирішувати професійні клінічні завдання на основі узагальненого володіння знаннями, способами и методами діяльності.

Для підвищення рівня фундаментальної підготовки студентів медичних вузів, крім традиційних методів навчання, необхідне впровадження в навчальний процес сучасних технологій навчання, зокрема заснованих на використанні комп'ютерного моделювання, активних та інтерактивних методів навчання тощо [2].

Головним показником сучасного особистісно-орієнтованого навчання є активна діяльність студентів, усвідомлене засвоєння ними основ професійної діяльності і розвиток професійної свідомості. Досягненню вказаних цілей можуть сприяти різноманітні ролеві та ситуаційні ігри, логічні завдання, «мозковий штурм» тощо [3]. Їх метою є навчити студентів конкретним практичним навичкам як проводити диференційну лабораторну діагностику за мінімально можливий час і найбільш доступними і достовірними методами.

Відповідно до такого підходу, теоретичні знання засвоюються одночасно з практичним освоєнням професійних норм і способів діяльності, а не окремо і заздалегідь. Це передбачає практичну роботу студентів для оволодіння конкретними лабораторними методами та уміннями і навичками (проведення забору клінічного матеріалу, бактеріологічне дослідження, серологічні та молекулярно-біологічні методи тощо). При цьому концептуальні знання стають

умовою і запорукою точного виконання практичних дій, що забезпечує вільне володіння сучасними методами, які використовуються в практичній охороні здоров'я.

Для реалізації такого підходу важливе значення має дослідницький метод навчання, при якому проводиться організація пошукової, пізнавальної діяльності студентів шляхом постановки викладачем практичних завдань, які потребують самостійного творчого вирішення. Суть цього методу полягає в тому, що викладач формує проблему, а студенти самі її вирішують. Дослідницький метод може використовуватися не тільки на одному занятті, а й в цілому по дисципліні. Метод сприяє формуванню зацікавленості, потреби у творчій діяльності, самоосвіті.

Для реалізації вказаного методу на кафедрі створені методичні вказівки, які містять графі логічної структури з роз'ясненням послідовності всіх операцій від забору клінічного матеріалу до завершального етапу постановки лабораторного діагнозу інфекційного захворювання. У вказівках проводиться структурування діяльності – вказується послідовність дій, вибір відповідних методів діагностики залежно від періоду захворювання і отриманих попередніх результатів. Це допомагає студентам засвоїти нову для них діяльність, а саме визначити матеріали для дослідження, вибрати відповідні методи, критерії і способи контролю, поставити кінцевий діагноз.

Таким чином, у навчальному процесі модель діяльності представлена двома частинами: теоретичний розбір схем лабораторної діагностики і навчальні практичні завдання, які моделюють сам процес виділення та ідентифікації невідомого збудника. Професійні уміння і навички формуються в процесі самостійної роботи студентів на практичних заняттях або в позааудиторний час на заняттях студентського наукового гуртка. Завдання викладача – організувати і адекватно управляти діяльністю студентів, ставити завдання, коректувати хід їх рішення, оцінювати результати. Оцінку результатів можна проводити при усному опитуванні, шляхом тестування, перевіркою конкретних навичок і умінь. Обов'язковим є надання інформації про сучасні джерела інформації, такі як підручники, наукові статті, електронні видання тощо. Це зорієнтує студентів на вдосконалення вивчення питань, розширення базових знань.

На практичних заняттях також розглядаються ситуаційні задачі, які імітують клінічну ситуацію. Тематику ситуаційних задач можуть бути: виділення та ідентифікація збудників, постановка серологічних реакцій, організація бактеріологічної лабораторії та її оснащення та ін. Крім того, на кафедрі студенти вивчають принципи роботи парового стерилізатора, анаеростата, флуоресцентного мікроскопа, обладнання для полімеразно-ланцюгової реакції та імуноферментного аналізу, що відтворює реальні умови роботи спеціаліста у майбутньому.

Таким чином, організація навчального процесу має бути спрямована не тільки на надання певної суми знань студентам, але й на те, щоб навчити їх діяти, тобто застосовувати накопичені знання на практиці.

Література

1. Всемирная конференция по высшему образованию «Новая динамика высшего образования и научных исследований для изменения и развития

общества» (ЮНЕСКО, Париж, 5–8 июля 2009 года): Коммюнике // Высшее образование в России. – 2009. – № 11. – С. 41–48.

2. Сисоєва С.О. Інтерактивні технології навчання дорослих: навчально-методичний посібник / НАПН України, Ін-т педагогічної освіти і освіти дорослих / С.Ю. Сисоєва. – К. : ВД «ЕКМО», 2011. – 320 с.

3. Аскарьянц В.П. Современное преподавание медико-биологических дисциплин в медицинском ВУЗе / В.П. Аскарьянц // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 4 [Электронный ресурс]. <http://web.snauka.ru/issues/2016/04/67019>

УДК 378.4.014.25:61(477.54-25)

О.М. Морозова, Л.В. Батюк, О.В. Морозов
Харківський національний медичний університет
м. Харків

БОЛОНСЬКИЙ ПРОЦЕС ЯК ПРОЦЕС ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ

oksanabakan2012@gmail.com

Питання якості освіти є актуальним чинником в формуванні інформаційного суспільства. Якість освіти в процесі становлення високотехнологічного інформаційного суспільства є апаратом високої професійної компетентності особистості, що дає змогу задовольнити як власні потреби людини, так і потреби держави та суспільства в висококваліфікованих фахівцях та соціально активних громадянах держави [1]. На теперішній час освіта України є активним учасником процесу глобалізації освітнього простору. Глобалізація освіти - це формування єдиного "освітнього простору", що ґрунтується на інтеграції національних освітніх систем. На теренах Європи це відбувається у межах Болонського процесу, метою якого є створення спільного науково-освітнього простору, що має забезпечити конкурентоспроможність європейської системи у світовому масштабі та збільшити мобільність викладачів та студентів на освітній арені [2, с. 62].

Головною метою освітньої діяльності ВУЗів України в рамках Болонського процесу є створення умов для особистого розвитку і творчої самореалізації людини, формування загальнолюдських та національних цінностей, створення рівних можливостей для молоді у здобутті якісної освіти, підготовки до життя і праці в сучасних умовах. Даний підхід передбачає розробку та запровадження освітніх інноваційних технологій, демократизацію освіти та навчально-виховного процесу, розвиток безперервної освіти впродовж життя, інтеграції української освіти в європейський і світовий простір, забезпечення соціального захисту студентів та науково-педагогічних працівників тощо [3, с. 4]. Основними принципами організації освітнього процесу являються науковість, гуманізм, демократизм, наступність та безперервність, незалежність від впливу будь-яких політичних партій, громадських та релігійних організацій.

У рамках Болонського процесу передбачається:

- запровадження європейської кредитно - трансферної системи (далі - ECTS). ECTS – це система трансферу і накопичення кредитів, що використовуються в європейському просторі вищої освіти з метою надання, визнання, підтвердження кваліфікацій та освітніх компонентів, і сприяє академічній мобільності здобувачів вищої освіти. Система ґрунтується на визначенні навчального навантаження здобувача вищої освіти, необхідного для досягнення визначених результатів навчання та обліковується у кредитах ECTS;

- створення системи контролю якості освіти, яка передбачає організацію акредитаційних агентств, незалежних від національних урядів і міжнародних організацій. Оцінка ґрунтуватиметься не на тривалості або змісті навчання, а на тих знаннях, уміннях і навичках, що отримали випускники. Одночасно встановлюються стандарти транснаціональної освіти;

- розширення мобільності студентів і викладачів для взаємного збагачення європейським досвідом. Передбачається зміна національних законодавчих актів у сфері працевлаштування іноземців у країнах Європи;

- забезпечення працевлаштування випускників, яке передбачає використання їх знань та умінь на користь усієї Європи. З цією метою вищі навчальні заклади країн Європейського освітнього простору будуть орієнтовані на кінцевий результат. Визнання іноземних освітніх кваліфікацій, академічне і професійне визнання здійснюють компетентні органи з урахуванням уніфікованого зразка «Додатка до диплома про освіту» (Diploma Supplement), який рекомендований ЮНЕСКО;

- забезпечення привабливості європейської системи освіти, що передбачає залучення у Європу більшої кількості Студентів з інших регіонів світу. Це можливо за умови введення загальноєвропейської системи гарантії якості освіти, кредитної системи накопичення, легкодоступних кваліфікацій тощо і сприятиме підвищенню інтересу європейських та інших громадян до вищої освіти;

- створення Зони європейської вищої освіти має відбуватися одночасно і паралельно зі створенням Зони європейських наукових досліджень;

- стратегія навчання упродовж усього життя як основа конкурентоспроможності та використання нових технологій, поліпшення якості життя.

Функціонування українських ВУЗів в рамках Болонського процесу дають корисні плоди. Спостерігається активна участь діячів науки та здобувачів вищої освіти в різноманітних міжнародних форумах, конференціях тощо. Так, наприклад, 8-10 листопада 2017 р. у м. Харкові відбувся II Міжнародний Конгрес USERN за участю провідних наукових діячів світу. Головною метою Конгресу було спілкування молодих науковців України та світу з провідними іноземними вченими, які представили формальні, соціальні, фізичні, медичні та біологічні науки. Серед понад 300 учасників, лауреатів та спікерів Конгресу, які приїхали до Харкова, були науковці зі Сполучених Штатів Америки, Німеччини, Канади, Італії, Словенії та Великої Британії. На базі Харківського національного медичного університету базувалися локації наукових майданчиків. Всі зацікавлені науковці мали можливість долучитися до роботи Конгресу та здобути неоціненний досвід та нові знання.

В рамках підвищення академічної мобільності відбувається обмін науковими співробітниками між Харківським національним медичним університетом та Тегеранським медичним університетом. Всі ці заходи сприяють професійному зростанню всіх суб'єктів освітнього процесу, дають можливість покращенню знань, здобуттю нових умінь, що в результаті виводить освітян на новий, конкурентоспроможний рівень.

Забезпечення високоякісної освіти на всіх її рівнях та етапах й оцінка її ефективності в рамках як науково-педагогічних, так і соціально-управлінських, є головними завданнями сьогодення в процесі реформування освіти України. Функціонування Болонського процесу в системі «освіта – дослідження – інновація» надає можливість українській освіті вийти на новий рівень й ефективно включитися в систему глобалізації освітньої платформи.

Література

1. Указ Президента України «Про національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» від 25.06.2013 № 344/2013 [Електронний ресурс].
2. Положення про організацію освітнього процесу у Харківському національному медичному університеті від 23.09.2015 № 246 [Електронний ресурс].
3. Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи : монографія / за ред. П. Ю. Сауха. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2011. – 444 с. – С. 62.

УДК 61 (092) (477)

А.В. Мякина

*Харьковский национальный медицинский университет
г. Харьков*

ДУШАН ФЕДОРОВИЧ ЛЯМБЛЬ И ХАРЬКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Лямбль Душан Федорович, чех, родился 5-го декабря 1824 года в Богемии. По окончании среднего учебного заведения он учится в Пражском университете. По окончании последнего со степенью доктора медицины, он преподает в Праге патологическую анатомию.

Состоя приват-доцентом и неумолимо трудясь, производит массу вскрытий в военном госпитале, Лямбль открывает частные курсы нормальной и патологической гистологии. Своим непревзойденным руководством он увлекает в лабораторию массу молодых врачей.

На вакантную кафедру анатомии медицинского факультета Харьковского университета объявили конкурс. Первыми претендентами стали В. Краузе, И. Вилкомирский и Д. Лямбль. Руководит факультетом и советом избран был Душан Федорович. В 1860 г. он был назначен на должность экстраординарного профессора анатомии; кроме нормальной анатомии, читает еще

патологическую анатомию. Лямбль проработал в Харькове 11 лет. За время пребывания на должности кафедра нормальной и патологической анатомии переживала свое лучшее время. Преподавание предмета значительно изменилось и было поставлено на высокий уровень. Благодаря его настойчивости помещение анатомического театра было значительно увеличено, пополнился инвентарь, приобретены микроскопы, увеличен трупный материал для лекций и практических занятий, анатомическая аудитория перестроена и приспособлена для демонстраций препаратов. За время пребывания в Харькове профессор исполнял обязанности преподавателя по кафедрам нормальной анатомии, гистологии, патологической анатомии, общей патологии и терапевтической факультетской клиники. Как лектор, Лямбль является одним из лучших. Лекции его отличались полнотой, ясностью и увлекательным изложением. Лекции свои он пополнял интересными художественными рисунками цветными мелками на доске.

Лямбль зарекомендовал себя блестящим организатором. Вскрытия ученый проводил виртуозно. Техника вскрытия у него доведена была до совершенства. Патолого-анатомический диагноз всегда был всем ясен и строго, точно определен.

Работая профессором в Харькове, Лямбль неоднократно командировался на всемирные выставки (Лондон и Париж), участвует в комиссиях по различным факультетским и университетским вопросам.

За этот период значительно обогатился музей нормальной анатомии и реорганизован музей патологической анатомии. С участием профессора Кремянского, совет Харьковского университета в 1871 году удостоил ученого степени доктора медицины.

Живя в Харькове, Лямбль является одним из творческих членов Харьковского медицинского общества; он состоял действительным его членом с 1861 г. и до самого выезда в Польшу (1871 г.).

Два года (1867 и 1868) он является президентом и пять лет (1864, 1865, 1866, 1870 и 1871 г.г.) вице-президентом Харьковского медицинского общества. 27 ноября 1871 года ученый был избран почетным его членом. Приказом министра народного просвещения от 13 ноября 1871 года Душан Федорович Лямбль был назначен ординарным профессором Варшавского университета по кафедре терапевтической клиники.

УДК 616-092:378(47)(092):811.111:616-053.82

В.В. Пилипонова

*Вінницький національний медичний університет ім. М.І.Пирогова
м. Вінниця*

**ОСОБЛИВОСТІ ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ДЛЯ
АНГЛОМОВНИХ СТУДЕНТІВ НА КАФЕДРІ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ
ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ім. М.І. ПИРОГОВА**
Piliponova1977@ukr.net

Основним напрямком покращення якості підготовки майбутніх лікарів, які відповідають міжнародним вимогам і стандартам є постійне вдосконалення організації навчального процесу і застосування нових методик викладання.

Патофізіологія, як предмет забезпечує цілісний підхід до організму хворого, хвороби, формування у студента клінічного мислення та підготовка лікаря спеціаліста, який володіє не тільки методами ефективного лікування але й профілактики всіх видів патології. Маючи багаторічний досвід викладання предмету «патофізіологія» російськомовним іноземним студентам, а останні 10 років і англомовним студентам з Палестини, Йорданії, Єгипту, Індії, Ізраїлю, США та інших країн ми переконались у необхідності якісної адаптації певних тем патофізіології до кращого сприйняття іноземними студентами.

У відповідності з навчальним планом та робочими програмами визначені основні напрямки, форми та методи роботи студентів, що контролюється та аналізується викладачами кафедри. Для покращення підготовки до практичних занять викладачами кафедри складені навчально - методичні посібники до кожного практичного заняття згідно Болонської системи. Вони складаються з актуальності та мети заняття, переліку теоретичних питань, набору тестових завдань з бази даних ЛІ «Крок-1», плану практичної роботи та набору клінічно-орієнтованих ситуаційних задач до відповідної теми, що вивчається.

Під час проведення практичних занять викладач організовує детальний розбір теоретичних питань з теми, формує необхідні навички та вміння їх практичного застосування, шляхом виконання студентами відповідних завдань, які передбачені програмою. Особливе місце на занятті має також і ретельний розбір тестових завдань з буклетів та баз даних ЛІ «Крок-1» з детальним обґрунтуванням вірної відповіді. В умовах ситуаційних задач наведені конкретні клінічні випадки, що, вимагають від студента інтеграції знань з базових предметів, та знань, які вони отримали при вивченні предмету патофізіології, вміння виявити симптом, синдром, оцінити їх клінічне значення. При вивченні патофізіології органів і систем широко використовуються результати клінічних та лабораторних досліджень: гемограми, урограми, ЕКГ, що характерні для різної патології. Оскільки обсяг інформації може бути великим, зрозуміло, що рівень та ефективність самопідготовки до практичних занять суттєво залежить від методичного забезпечення. Тому колективом кафедри розроблені та складені теоретичні навчально- методичні посібники з найбільш важливих тем («General nosology», «Typical pathological processes», «Typical metabolic disorders», «Pathophysiology of the blood disorders»,

«Pathophysiology of digestion, liver and kidneys»), в яких висвітлені важливі особливості етіології, сучасні ланки патогенезу, наслідки та принципи етіологічного, патогенетичного та симптоматичного лікування певних патологій.

Організація навчального процесу повинна спрямовуватись на вдосконалення вміння студентів застосовувати одержані знання при виконанні практичних робіт, тому, що не завжди високий рівень теоретичних знань корелює із вмінням користуватися ними при виконанні практичних навичок.

Для більш змістовного викладення інформації та кращого сприйняття досить складного теоретичного матеріалу при читанні лекцій використовуються як традиційні, так і сучасні засоби наочності, а саме мультимедійний супровід, оригінальні таблиці та схеми, використовуються навчальні відеоролики з найбільш складних тем. Під час лекцій застосовується і зворотній зв'язок зі студентами у вигляді живої дискусії, для того щоб студенти не тільки слухали та автоматично конспектували викладений матеріал, але й брали активну участь в обговоренні найбільш цікавих та важливих питань теми.

Для покращення складання ЛП «КРОК-1» - тестові завдання з буклетів та баз даних включені в склад білетів для складання «практичних навичок», а також студенти повинні скласти семестровий тестовий контроль та тестовий контроль за рік. Кожний білет для проміжного оцінювання (практичні навички) складається з 10 тестових завдань та 3 ситуаційних задач з пройденого матеріалу, білет для іспиту - з трьох теоретичних питань, та двох ситуаційних задач. Відповідь студента потребує визначення вірної відповіді на кожне тестове завдання з детальним обґрунтування вірної відповіді. При вирішенні задачі студент повинен визначити орієнтовний діагноз, указати на етіологію, розкрити патогенез основних симптомів і синдромів, а також визначити основні напрямки лікування та профілактики даної патології.

Розв'язання даних задач вчить студентів самостійно аналізувати представлені дані, логічно розкривати складні механізми розвитку патологічних процесів, оцінювати різні показники порушених функцій організму, запам'ятовувати їх, що сприяє закріпленню навчального матеріалу.

Виробити у студента навички виступу перед аудиторією з доповіддю втілюються у роботі студентського наукового гуртка. До виступу на студентському гуртку з патофізіології долучаються студенти курсу, які мають підготувати реферативну або практично орієнтовну доповідь, що супроводжується мультимедійною презентацією протягом року та найкращим студентам дається можливість виступити на студентській науковій конференції «Перший крок в науку», що проводиться щорічно на базі ВНМУ ім. М.І. Пирогова. Призові місця отримують додаткові бали до загального рейтингу студента з предмету.

Усі новітні засоби наочності, що використовуються на кафедрі активують увагу студентів, поліпшують розуміння патогенетичних механізмів, а не просто їх механічного «зазубрювання», активують розумову діяльність, а також покращують засвоєння та запам'ятовування отриманих знань.

УДК 377.031:372.853

*Є.Б. Радзішевська, Л.М. Рисована, Н.П. Польотова, С.С. Гранкіна,
О.А. Богданчикова*
Харківський національний медичний університет
м. Харків

**МЕДИЧНА ТА БІОЛОГІЧНА ФІЗИКА ЯК БАЗОВА ДИСЦИПЛІНА
В НАВЧАННІ СТУДЕНТА-МЕДИКА**
rluba_24@ukr.net

Сучасна теоретична і практична медицина досягла великих успіхів завдяки швидкому розвитку наукової думки. Сьогодні саме від наукового забезпечення та стану медичної галузі залежить як буде представлена Україна на міжнародній арені.

Формування мислення і практичні навички набуваються ще на етапі формування фахівця, а саме в процесі навчання. Важним є те, що саме студенти-медики вивчають протягом 5-6 років навчання у вищій, але дисципліни, які передбачені навчальною програмою для студентів 1-2 курсів є базовими для підготовки кваліфікованих кадрів. Серед них особливе місце займає медична і біологічна фізика. Для оволодіння навчальною програмою з даного предмету в повному обсязі, студенту-медику необхідно мати базові знання з загальної фізики, біології, хімії, фізіології тощо.

Медична та біологічна фізика, є потужним відгалуженням однієї з фундаментальних наук, які стоять у витоків наукового розвитку людства. Насамперед ця, відносно, молода наука успадкувала різноманітність і стрімкий розвиток матеріалу, що вивчається. Тому саме медична та біологічна фізика в навчальних планах вищих освітніх закладах посіла місце базової, фундаментальної дисципліни, яка є необхідною складовою всього процесу навчання у вищих медичних закладах [1,2].

Зазвичай викладання медичної та біологічної фізики обмежують першим курсом вищих навчальних закладів. Однак, для медичної освіти такий підхід не може забезпечити належного рівня підготовки фахівців у галузі медицини щонайменше з двох причин: медична та біологічна фізика розвивається дуже швидко, тому що нові медичні технології розробляються і впроваджуються доволі інтенсивно, і різниця в декілька років у вивченні цих новітніх засобів є неприпустимою; розділи медичної та біологічної фізики, присвячені спеціалізованим медичним приладам, варто вивчати на старших курсах, коли майбутні медики вже мають певний запас знань з обраної спеціальності [1-3].

Зважаючи на величезний обсяг інформації щодо сучасних медичних засобів приладів, впровадження нових норм отриманих знань у цій навчальній дисципліні з метою її структуризації доцільно виділити три рівні:

- на першому рівні доцільно розглядати теоретичні основи загальної фізики обов'язково треба звертати увагу на актуальність вивчення цієї дисципліни в вищих медичних навчальних закладах, акцентувати увагу на застосуванні фундаментальних законів фізики у медико-біологічній галузі;
- на другому рівні варто розглядати питання загальногалузевого застосування новітніх медичних приладів;

- на третьому рівні центром процесу вивчення медичної та біологічної фізики мають стати вузькоспеціалізоване застосування медичних приладів, їх вплив на організм людини, та їх загальні можливості. Саме цей рівень, який має бути реалізованим наприкінці навчання студента-медика, має забезпечити їх найсучаснішою, актуальною інформацією щодо останніх технічних досягнень у медичній галузі.

При формуванні сучасної концепції викладання медичної та біологічної фізики у вищих медичних навчальних закладах необхідно орієнтуватись на кінцеву мету – підготовку висококваліфікованих фахівців, які мають глибокі знання і можуть творчо підходити до вирішування проблем. Тісний зв'язок між медициною та фізикою, взаєморозуміння цих наук дає змогу дослідити природу фізіологічних процесів, причини виникнення патологій та набутти навички роботи з медичною апаратурою.

Необхідно звернути увагу ще й на те, що важливим моментом у викладанні медичної та біологічної фізики є мотивація, оскільки на початкових курсах студентів складно вірно розставити пріоритети у вивчення фундаментальних дисциплін. Студентам необхідно довести, що знання, отримані ними під час вивчення тем з курсу медичної та біологічної фізики, у подальшому будуть використані як на кафедрах природничих дисциплін і теоретичних медико-біологічних дисциплін, так і на кафедрах клінічного профілю.

Підвищення рівня теоретичних знань і практичних навичок студентів-медиків неможливе без впровадження активних методів навчання. Одним з таких методів навчання є розв'язання задач, завдяки яким викладачі кафедри ставлять собі за мету розвинути творчі здібності студентів за допомогою залучення їх до активної навчально-пізнавальної діяльності. Щоб розв'язати задачу студенту потрібно сконцентрувати увагу на конкретній ситуації, активізувати всі ті знання і практичні навички, які допоможуть знайти правильну відповідь.

Важливе місце у викладанні медичної та біологічної фізики відіграє лабораторний практикум. Він не тільки знайомить студентів з експериментальними основами фундаментальних фізичних законів, а й сприяє набуттю навичок роботи з медичними приладами, проведенні експерименту та обробці отриманих результатів.

Також важливе місце в розвитку творчої діяльності студентів відводиться організації самостійної роботи. Для підвищення її ефективності насамперед необхідно її вірно спланувати і створити умови для її виконання. Ефективним методом організації самостійної роботи студентів можуть бути проведення олімпіад чи студентських конференцій.

Контроль знань студентів є складовою частиною навчального процесу. Викладач забезпечує об'єктивну оцінку знань кожного студента і заохочує до подальшого навчання.

Таким чином, вивчення медичної та біологічної фізики допомагає у формуванні сучасного, творчого, висококваліфікованого лікаря, який знає основні фізичні закони, грамотно зможе працювати зі складним діагностичним обладнанням, яким “напхані” сучасні клініки.

Література

1. Муслов С.А. К вопросу об изучении физики в медицинском вузе // Современные наукоемкие технологии. – 2008. – № 1. – С. 77-78.
2. Петренко Ю. Нужна ли физика врачу? // Наука и жизнь. - 2003. - № 5. - С. 32-35.
3. Костылев В.А. Медицинская физика. Краткая история (прошлое, настоящее и будущее). - М.: 2000. - 16 с.

УДК 61:57+378.147

*Ю.О. Садовниченко, Н.Л. Пастухова, В.В. М'ясоєдов
Харківський національний медичний університет
м. Харків*

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РОБОЧОГО ЗОШИТУ З МЕДИЧНОЇ БІОЛОГІЇ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ

sadovnychenko@gmail.com

Впровадження в Україні Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS) та введення в дію нових стандартів вищої освіти України додипломної підготовки фахівців другого (магістерського) рівня галузі знань 22 Охорона здоров'я зумовлюють якісні зміни підходів до освітнього процесу і мають на меті набуття студентами медичних закладів вищої освіти професійних компетенцій за світовими стандартами. Формування останніх невідокремлюване від досвіду організації самостійної роботи, яка надає особистісний сенс професійній освіті, стимулює творчі сили та здібності студентів, актуалізує внутрішні пізнавальні мотиви навчання, сприяє розвитку навичок самоосвіти, саморозвитку та самовдосконалення [1]. Ці зміни вимагають вдосконалення існуючих та розробки нових видів дидактичних засобів у структурі навчально-методичного комплексу, які б максимально задовольняли вищезазначеним вимогам.

Найбільш вдалою, на нашу думку, складовою навчально-методичного комплексу є робочий зошит, що покликаний не лише активізувати навчально-пізнавальну діяльність, а й поопераційне формування розумової діяльності студента та формування поопераційного контролю з боку викладача [2]. Робочий зошит є, за сутністю, особистим освітнім досвідом студента з дисципліни, оскільки у процесі роботи з ним студент не лише відтворює інформацію на аудиторних заняттях, а й самостійно опрацьовує навчальну літературу та наукові джерела, здобуває навички рішення ситуаційних завдань, відпрацьовує алгоритм характеристики медичного об'єкту, вчиться аналізувати, порівнювати тощо [1]. А це, у свою чергу, дозволяє підвищити якість засвоєння знань. Крім того, на тлі скорочення аудиторних годин, відведених на вивчення дисциплін природничо-наукового циклу, робочий зошит дозволяє оптимізувати процес навчання й встановити «зворотній зв'язок» викладача зі студентом [1].

Саме тому на кафедрі медичної біології Харківського національного медичного університету вже упродовж 15 років у навчальному процесі

використовуються створені викладачами кафедри робочі зошити для практичних занять на друкованій основі. Вони відповідають основним вимогам [2, 3] до робочих зошитів змішаного типу: містять силлабус дисципліни та матеріали практичних занять за кожною темою з алгоритмами виконання типових завдань, різномісними завданнями, ілюстраціями та питаннями для самоконтролю й підсумкового контролю, тематику творчих завдань. Значну увагу приділено роботі з базовими поняттями, заповненню порівняльних таблиць, доповненню рисунків діагностичними ознаками біологічних об'єктів та підписам до «німих» рисунків, розв'язанню задач з молекулярної біології та генетики, ситуаційних вправ, які рекомендовано медикам [4], а також стислим описам новітніх досягнень у галузі.

Зошити враховують особливості навчання за спеціальностями «Медицина», «Педіатрія» та «Стоматологія», а також рівень підготовки студентів.

Практика використання робочих зошитів з медичної біології показала, що вони забезпечують відповідну організацію самостійної аудиторної та позааудиторної роботи студентів. Однак деякі студенти у процесі підготовки до практичних занять нехтують можливостями, які надаються фондами бібліотеки університету, електронними засобами навчання, і не користуються іншими джерелами, окрім робочого зошита, як це зазначалося Пешиковою М.В. [5].

Проблемними залишаються питання контролю опанування студентами тем, які винесені повністю на самостійну роботу студента, а також академічної доброчесності.

У зв'язку з цим вбачається за доцільне введення разом з друкованими й електронними варіантами робочих зошитів, у яких студент мав би змогу виконати відповідні завдання самостійної роботи, що уможливило б викладачеві не лише перевірити їхнє вчасне виконання, а й виключити можливість плагиату.

Таким чином, модернізація використання робочих зошитів для практичних занять з медичної біології на друкованій основі забезпечить не лише належну організацію та якість самостійної роботи студентів з дисципліни, а й стане складовою у розбудові академічної доброчесності.

Література

1. Малышев Б.В. Рабочая тетрадь как дидактическое средство обучения [Электронный ресурс] / Б.В. Малышев, А.А. Воронцов // Материалы VIII Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум». — 2016. — Режим доступа до джерела: <http://www.scienceforum.ru/2016/1387/17792>.
2. Эрганова Н. Е. Методика профессионального обучения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Н. Е. Эрганова. — М.: Издательский центр «Академия», 2007. — 160 с.
3. Павх С.П. Робочий зошит як засіб активізації самостійної роботи студентів / С.П. Павх, І.П. Павх // Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка. Серія: педагогіка. — 2016. — № 2. — С. 290-295.
4. Данилова М.А. Рабочие тетради — эффективное средство обучения в медицинском вузе / М.А. Данилова, И.А. Серова, А.Ю. Ягодина // Сибирское медицинское обозрение. — 2013. — №6. — С. 100-103.

5. Пешикова М.В., Мезенцева Е.А., Прокопьева О.Б. и др. Рабочая тетрадь как инновационный педагогический метод работы кафедры // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации: I науч.-практич. конф.: сб. статей. — Челябинск: ЧелГМА, 2010. — С. 90-91.

УДК 613.6:616-089.5-051(477.54)

*М.О. Сидоренко, К.М. Сокол, Н.П. Біличенко, Т.М. Дмуховська
Харківський національний медичний університет
м. Харків*

УМОВИ ПРАЦІ ЛІКАРІВ-АНЕСТЕЗІОЛОГІВ В МІСТІ ХАРКОВІ ТА ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Ціллю даної праці є дослідження умов праці лікарів-анестезіологів за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості і напруженості трудового процесу та даними опитувань.

Матеріали та методи дослідження. Матеріалами досліджень стали дані атестації робочих місць: санітарні обстеження робочого місця з проведенням лабораторних методів дослідження; карти умов праці при проведенні атестації робочих місць; акти перевірок робочих місць лікарів-анестезіологів; дані опитування «8-ми факторного особистого опитувальника Спілберга-Радюка», опитувальників «Ваше самопочуття», «Шкали професійного стресу», «Шкали професійного вигорання».

Результати дослідження. Праця лікаря-анестезіолога займає особливе місце серед чисельних лікарських спеціальностей. Анестезіолог постійно знаходиться під дією традиційних чинників: хімічних, біологічних, фізичних та психоемоційних, інтелектуальних навантажень. Останні два чинники особливо стали актуальними в останній час у зв'язку із значним зростанням професійного навантаження та невирішеними соціальними проблемами, дія яких мало досліджена, що й зумовило наші дослідження. Актуальність наших досліджень зумовлена також відсутністю правдивої статистики професійної захворюваності медпрацівників, особливо після відміни МОЗ України реєстрації захворювань.

Як показали наші дослідження найбільш значущим чинником, який діє на лікаря-анестезіолога, був хімічний. В зоні дихання анестезіолога встановлена дія ефіру, фторану, закису азоту та інших, сучасних сполуки: ізофлюран, десфлюран, метоксифлюран, севофлюран, енфлюран. Дія хімічних чинників нами оцінена як 4 ступінь (3.4). Це такі умови праці, що здатні призводити до значного зростання хронічної патології та рівнів захворюваності з тимчасовою втратою працездатності, а також до розвитку тяжких форм професійних захворювань [1]. Є дані згідно яких у анестезіологів у крові концентрація анестетика всього в 1,5 рази менше ніж у хворого. Встановлено, що у крові анестезіологів вміст анестетиків становить 3,5-8,5 мг%, що нижче від розрахункового показника в повітрі операційної лише в 1,5-2 рази [2, с. 57].

Такі концентрації ефіру, фторотану утримуються в зоні дихання анестезіолога впродовж усієї операції.

Другим, не менш важливим фактором в роботі анестезіолога є психофізіологічний, за яким ми віднесли його за умовами праці до третього класу другого ступеню (3.2), який характеризується такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, які здатні викликати стійкі функціональні порушення, призводять у більшості випадків до зростання виробничої обумовленої захворюваності та появи окремих випадків професійних захворювань, що виникають після тривалої експозиції [1]. При цьому нами враховувався такий показник, як ступінь відповідальності за результати своєї роботи, значущість помилки, яка може призвести до можливої небезпеки для життя пацієнта.

На наш погляд гігієнічна класифікація за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища повинна бути удосконалена за рахунок введення окремого додатку «Класифікація умов праці за показниками нервово-емоційного та інтелектуального навантаження». Нервово-емоційна напруженість зумовлена відповідальністю за життя та здоров'я пацієнтів. Нервово-емоційна напруга часто посилюється під час операцій і пологів, незвичайних операцій, необхідності реанімації. Лікар-анестезіолог отримує інформацію про стан хворого за показниками приладів, зі слів хірурга і реакції хворого, які часто надходять одночасно або з невеликими інтервалами, а це вимагає від лікаря-анестезіолога особливої зібраності, холонокровності, швидкої реакції. Ці аспекти трудової діяльності висувають високі вимоги до інтелекту і нервово-емоційної сфери [2, с. 57].

Результати наших досліджень показали, що у 80,6 % анестезіологів був діагностований синдром вигорання, який частіше спостерігався у осіб зі стажем більше 10 років (77,5 %).

До несприятливих біологічних чинників, впливу якого зазнають лікарі-анестезіологи відносяться збудники інфекційних захворювань, особливо в туберкульозних, інфекційних стаціонарах. Ступінь шкідливості умов праці при дії біологічних факторів встановлена нами на рівні ступеня 3.1.

Серед фізичних чинників найбільш значущими були показники мікроклімату. Температура повітря сягала до 28°C при майже нерухомому повітрі і малій відносній вологості (30-40%). Проблеми шуму, електромагнітних полів залежали, в основному, від зовнішніх чинників. Умови праці лікарів-анестезіологів за фізичними факторами нами оцінені як допустимі (2 клас), які не чинили несприятливого впливу на стан здоров'я працюючих.

Висновок. Роботу лікаря-анестезіолога за показниками умов праці необхідно рахувати особливо шкідливою і небезпечною, так як вона має один фактор 1 ступеня (3.4), один фактор 2 ступеня (3.2) та один фактор 1 ступеня (3.1). Як наслідок дії цих факторів у лікарів-анестезіологів реєструються професійні захворювання, синдроми хронічної втоми та професійного вигорання.

Література

1. Наказ МОЗ України «Про затвердження Державних санітарних норм та правил. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та

небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу», № 248 від 08.04.2014 р.

2. Гігієна та охорона праці медичних працівників: навч. посібник/В.Ф. Москаленко, О.П. Яворовського, Д.О. Ластков та ін.; за редакцією В.Ф. Москаленка, О.П. Яворовського. – К.: Медицина, 2009.- 176 с.

УДК 378.016:617:37.091.27:005.13

М.О. Сикал, А.В. Сивожелізов, О.А. Тонкоглас, С-К.Т. Гоні

Харківський національний медичний університет

м. Харків

СТУДЕНТСЬКИЙ КОНКУРС ЯК МЕТОД МОТИВАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ХІРУРГІЧНИХ КАФЕДРАХ

SYKAL-Nikolajj@rambler.ru

В даний час проблема становлення висококваліфікованих фахівців набуває більшого значення. Процес вдосконалення підготовки майбутніх фахівців в умовах сучасної освіти досить складний і обумовлений багатьма факторами. Одним з них є ступінь адекватності мотиваційних установок надходження і усвідомлення значення одержуваної професії. При цьому мотиваційно-потрібне відповідності майбутньої діяльності є неприйнятними умовами формування соціально зрілої особистості.

Питання розвитку мотивації пізнавальних здібностей студента медика розглядається як один зі складових професійної підготовки, як змістовний елемент цілісного освітнього процесу, розробка якого дозволить зробити висновки про специфіку, спрямованості і зміст навчальної діяльності.

Розробка методів мотивації освітнього процесу заснована на комплексних підходах і є важливою сучасною проблемою в сфері підготовки фахівців-медиків. Це вимагає від усіх учасників освітнього процесу серйозної науково-теоретичної підготовки і розуміння специфіки діяльності майбутнього фахівця. Існують різні способи мотивації, одним з них, на нашу думку, є самостійна практична робота студентів.

Сучасні педагогічні моделі передбачають широке використання імітаційних навчання. У Харківському Національному медичному університеті на кафедрі хірургії №2 подібний напрямок навчального процесу проводиться з 2014 року.

Проведення активних та інтерактивних форм навчання на кафедрі хірургії №2 може реалізуватися в рамках аудиторної і позааудиторної роботи студентів. Навчання допомагає створити умови для професійної самореалізації студентів-медиків і стимулює інтерес до оволодіння медичними навичками. З метою підвищення мотивації освітнього процесу серед вітчизняних та іноземних студентів 4 і 6 курсів, на кафедрі хірургії №2, проводилися наукові олімпіади, гра брейн-ринг та хірургічний квест.

За перемогу в хірургічному квесті боролися 7 команд з 5 осіб. Конкурс складався з декількох етапів. Теоретичний етап, в рамках якого командам було

запропоновано кросворди на знання медичної термінології за доглядом за хворими, методів об'єктивного і додаткового обстеження при різних патологіях органів черевної порожнини. Крім того кожній команді було дано завдання з клінічними випадками для встановлення діагнозу і визначення подальшої тактики лікування. Наступний етап - це етап практичних завдань, на якому кожен з членів команди демонстрував виконання одного із завдань (встановлення назогастрального зонду для ентерального харчування, катетеризація сечового міхура, пальцеве дослідження прямої кишки і простати, накладення швів і зав'язування хірургічних вузлів, перев'язка пацієнта після операції, первинна хірургічна обробка рани). Усі практичні конкурси проводилися із застосуванням фантомів і симуляторів, наявних на кафедрі, які дозволяли студентам у високій ступені реалістичності наблизитися до реальної діяльності.

Оцінка відповідей студентів проводилася членами журі (співробітниками кафедри хірургії №2), які оцінювали відповіді на теоретичному етапі і правильність виконання завдань на практичному етапі. За результатами роботи журі були визначені переможці квесту і вручені сертифікати.

За єдиної думки студентів використання олімпіад, брейн-рингу та хірургічних квестів значно підвищує інтерес до вивчення хірургічних дисциплін і формує відповідальне ставлення до результатів пізнавальної діяльності.

Література

1. Свистунов А.А. Имитационное обучение в системе непрерывного профессионального медицинского образования. – М., 2012 – 120с.
2. Муравьев К.А. Симуляционное обучение в медицине - переломный период//Фундаментальные исследования. -2011. -№10-3. –С. 534-537.

УДК 378.015.31.04-057.87

*Г.О. Сирова, В.О. Макаров, В.М. Петюніна, Л. В. Лук'янова, О.О. Завада
Харківський національний медичний університет
м. Харків*

АУДИТОРНА САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ГАРМОНІЗОВАНОЇ ОСОБИСТОСТІ medchem1@ukr.net

Парадигма сучасної освіти передбачає виховання гармонізованої особистості, орієнтованої на постійне самовдосконалення, розвиток професіоналізму та здатності до розв'язання практичних завдань і вирішення нових теоретичних питань. Якісна фахова освіта, зокрема медична освіта, потребує формування не тільки вузькоспеціалізованих вмінь та компетенцій, а також фундаментальної теоретичної підготовки. Актуальною проблемою у міжнародній та українській медичній освіті є проблема вдосконалення методології для якісної підготовки висококваліфікованих спеціалістів [1; 2; 3].

В рамках даних тез за доцільне висвітлити деякі аспекти організації самостійної роботи студентів (СРС), оскільки власне вона в достатній мірі традиційна та ефективна, адже навчає студентів приймати самостійні рішення, та є одним із ключових фрагментів у формуванні особистості здатної до самовдосконалення та саморозвитку.

Мета СРС – оволодіння фундаментальними знаннями, професійними вміннями та навичками, досвідом творчої, дослідницької діяльності. Цей вид роботи забезпечує формування професійної компетенції, виховує потребу в самоосвіті, сприяє розвитку активності, відповідальності та організованості, творчого підходу до вирішення проблем навчального і професійного рівня.

Зміст СРС регламентується навчально-методичним комплексом з кожної дисципліни; відбивається в технологічних картах дисциплін, практик і науково-дослідницькій діяльності. У відповідних розділах цих документів повинні бути вказані зміст, обсяг годин, форми контролю, критерії оцінки пропонованої самостійної роботи. Викладачі, плануючи організацію самостійної роботи, повинні враховувати час, необхідний студентам на її проведення, наявність в бібліотеках і на кафедрах достатньої кількості навчальної, наукової та методичної літератури, необхідного обладнання, використання Інтернет-ресурсів.

Форми СРС визначаються кафедрами і викладачами з урахуванням курсу навчання, ступеня підготовленості студентів та ін. факторів. Види СРС встановлюються кафедрами відповідно до навчальних планів і програм навчальних дисциплін.

На кафедрі медичної та біоорганічної хімії ХНМУ згідно навчального плану дисципліни «Медична хімія» передбачено виконання лабораторно-практичного заняття за темою «Хімічна термодинаміка», на якому студенти вивчають основні поняття хімічної термодинаміки та біоенергетики, що дозволяють зрозуміти і вивчити процеси життєдіяльності в біологічних системах, а також трактувати поняття калорійність харчових продуктів та енергозатрати біологічної системи.

Конструювання лабораторно-практичного заняття за темою «Хімічна термодинаміка» виконується на основі ключового поняття – живий організм, – тому логічним є виконання студентами самостійної аудиторної лабораторної роботи під контролем викладача «Дослідження енерговитрат та раціону харчування», що дозволяє оцінити власні енергозатрати та збалансованість свого харчування. Розрахунок енерговитрат та основних поживних речовин в раціоні харчування на добу, дозволять студентам оцінити збалансованість харчування, та за необхідністю зробити корективи у режимі харчування та фізичних навантажень, а також занурює студентів в комфортну атмосферу, що підвищує емоційний фон, та позитивно впливає на засвоєння нового матеріалу. Такій підхід містить базове хімічне ядро, формує у майбутніх лікарів не лише глибоке розуміння законів термодинаміки з огляду на специфіку їх прояву у живих організмах, а також наголошує на необхідності дотримання гігієни харчування, здорового способу життя, режиму праці та відпочинку.

Таким чином, у тезах розглянуто значення самостійної аудиторної роботи студентів-медиків, показано, що це є формою навчання, яка при раціональному застосуванні органічно доповнює інші методики викладення матеріалу. На прикладі лабораторно-практичного заняття за темою «Хімічна

термодинаміка» доведено, що ефективним інструментом базової та професійної підготовки студентів-медиків є лабораторний практикум.

Література

1. Сирова Г.О. Наукова робота теоретичної кафедри / Г.О. Сирова, Р.О. Бачинський, С.А. Наконечна, В.В. М'ясоєдов // Формування сучасної концепції викладання природничих дисциплін у медичних освітніх закладах: Матеріали VIII Науково-практичної конференції, присвяченої 210-й річниці ХНМУ та 60-й річниці кафедри медичної та біоорганічної хімії, (Харків, 26-27 травня 2015 р.), – Харків: ХНМУ, 2015. С.44-49.
2. Сирова Г.О. Симуляційне навчання: проблеми та перспективи / Г.О. Сирова, В. В. Лапшин, Н.М. Чаленко // Стимуляційне навчання в системі підготовки медичних кадрів: матеріали навч.-метод. конф., присвяченої 212-річниці від дня заснування ХНМУ (Харків, 30 лист. 2016 р.). Харків: ХНМУ, 2016. С. 145-147.
3. Сирова Г.О. Конференція як ефективна складова роботи студентів медичного профілю різного кваліфікаційного рівня в умовах впровадження болонської декларації / Г.О. Сирова, С.В. Андрєєва, В.М. Петюніна, В.О. Макаров, О.Л. Левашова // Досягнення і перспективи впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу у вищих медичних (фармацевтичному) навчальних закладах України, присвяченої 160-річчю з дня народження І.Я. Горбачевського: матеріали Всеукр. навч.-наук. конф. з міжнар. участю (Тернопіль, 15-16 травн. 2014 р.): у 2 ч. Терноп. держ. мед. ун-т. ім.І.Я. Горбачевського. Тернопіль: ТМДУ. 2014.Ч.1. 354-355.

УДК 378.147.096:616.24-002.5

В.І. Сливка

*ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»
м. Чернівці*

ЕФЕКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ НА КАФЕДРІ ФТИЗИАТРІЇ ТА ПУЛЬМОНОЛОГІЇ pulmonology@bsmu.edu.ua

В умовах, коли світ переживає період розвитку високих технологій, традиційний процес навчання потребує суттєвої модернізації, а саме: студент повинен вміти вчитися самостійно, адже якість підготовки спеціалістів у вищій школі визначається не тільки обсягом певних знань і навичок, а і здатністю до самоосвіти і творчої діяльності [1, с. 70; 6, с. 163].

Необхідно зазначити, що темпи впровадження кредитно-модульної системи навчання значно випереджають темпи створення підручників та посібників нового покоління згідно з вимогами нових навчальних програм, збільшення обсягу самостійної роботи потребує створення умов щодо її виконання: придбання тренажерів, фантомів, підручників та посібників нового покоління, розширення навчальних баз та ін. До того ж, залучення сучасних

технологій в навчально-методичне забезпечення практичних занять, в жодній мірі не може замінити роботу студента з хворим, а лише полегшує засвоєння знань з дисциплін. Тому комплексне використання інноваційних та традиційних для медичної освіти технологій сприяє розвитку здібностей в набутті потреби до самостійного навчання та самоконтролю впродовж всієї професійної діяльності [2, с. 74; 4, с. 3].

Удосконалення процесу викладання клінічних форм туберкульозу базується на методиці проведення практичних занять, лекцій, безпосередньої роботи з хворими згідно навчальних програм, розроблених в контексті кредитно-модульної системи освіти [2, с. 76].

Основною метою викладання фтизіатрії є: вивчення класичних форм туберкульозу легень та позалегенового туберкульозу, рання та своєчасна діагностика цього процесу, особливості перебігу туберкульозу на сучасному етапі, лікування та профілактика.

Знання клінічних, рентгенологічних та лабораторних даних, встановлення специфічних ознак туберкульозного процесу дозволяє виявити чинники ризику, встановити точний діагноз, призначити стандартне лікування, виробити критерії моніторингу за перебігом захворювання, своєчасно внести корекцію у програму хіміотерапії та вирішити питання ведення хворого на санаторному та амбулаторному етапах основного курсу терапії [5, с. 118].

Знання основних проявів туберкульозу, його перебігу дозволяє студенту кваліфікаційно провести курацію хворого, обґрунтувати тактику обстеження та лікування хворого.

Перший практичний крок студента передбачає проведення тестового комп'ютерного контролю рівня підготовки студентів. Студенту пропонується для тестові завдання і клінічні задачі з різних дисциплін, які інтегрують з туберкульозом.

Для кращого засвоєння матеріалу на кожному практичному занятті проводиться курація хворого, розглядається детально карта стаціонарного хворого, в інших випадках використовуються створені нами мультимедійні презентації та відеофільми з окремих розділів фтизіатрії (етіологія, патогенез, діагностика, лікування, профілактика туберкульозу) [5, с. 120].

Такий метод викладання дисципліни сприяє кращому його засвоєнню та підвищує рівень знань та вмінь студентів з фтизіатрії.

Багато уваги на практичних заняттях приділяється інтерпретації флюорограф, рентгенограм, комп'ютерних томограм, бронхограм тощо. На кафедрі створений електрифікований тематичний стенд, за допомогою якого студенти вивчають різні форми туберкульозу та його ускладнення.

Останнім часом кафедра приділяє багато уваги дистанційній формі навчання як однієї із форм самостійної роботи студентів. Це дає можливість вже на практичному занятті вдосконалювати навички обстеження хворого та обґрунтування попереднього та кінцевого клінічного діагнозу, методів лікування та профілактики [3, с. 74].

Важливою формою роботи є також організація ділових ігор, участь в олімпіаді, які допомагають стимулювати творчу ініціативу і активність студентів у вивченні фтизіатрії. Суттєвим резервом оптимізації самостійної роботи студентів є їхня участь у роботі студентського наукового гуртка, який успішно функціонує на кафедрі.

Впровадження навчальних відеоматеріалів для дистанційної форми, як однієї із форм самостійної роботи, допоможе студентам більш якісно оволодіти практичними навичками і вміннями обстеження хворого та методиками проведення додаткових методів обстеження, оскільки відеоматеріал можна переглядати багато разів [5, с. 119].

Таким чином, правильно організована самостійна робота студентів сприяє засвоєнню знань, формуванню спеціальних вмінь та навичок.

Література

1. Андрущенко В. Високі педагогічні технології / В. Андрущенко, В. Олексенко // Вища освіта України. – 2007. – № 2. – С. 70-76.
2. Бойчук Т.М. Сервер дистанційного навчання БДМУ – ефективний інструмент організації та контролю самостійної роботи студентів / Т.М. Бойчук, І.В. Геруш, В.М. Ходоровський // Матеріали X ювілейної Всеукраїнської навчально-наукової конференції з міжнародною участю «Кредитно-модульна система організації навчального процесу у вищих медичних (фармацевтичному) навчальних закладах України на новому етапі». – 2013. – № 2. – С. 73-76.
3. Гірські Н.Н. Організація самостійної роботи студентів з використанням інтернет-технологій / М.М. Гірські, І.Д. Камскова // Проблеми інформатики в освіті, управлінні, економіці і техніці: Збірник статей XII Міжнар. науково-техн. конф. – Пенза: ПДЗ, 2012. – С. 103-105.

УДК 611+611.9

*О.М. Слободян, В.І. Півторак, М.С. Гнатюк, І.С. Кашиперук-Карпюк
ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»
м. Чернівці*

ЧИ Є МАЙБУТНЄ ЗА КЛІНІЧНОЮ АНАТОМІЄЮ?

slobodianaleksandr@ukr.net

Новітня історія розвитку знань про будову людського тіла в аспекті навчання майбутніх лікарів для надання хірургічної допомоги була започаткована всесвітньо відомим хірургом і анатомом, корифеєм вітчизняної медичної науки і практики Миколою Пироговим, базувалась на таких принципах:

- по-перше, можливість введення студента в хірургію виникала і була пов'язана з об'єктивним чинником готовності студента сприйняти відповідні знання на базі попередньо отриманих ґрунтовних знань з теоретичних медичних дисциплін, зокрема таких як анатомія людини, патологічна анатомія та патологічна фізіологія, що відповідає дидактичному принципу доступності знань і максимально забезпечує вертикальні інтеграційні міждисциплінарні зв'язки;

- по-друге, було визначено оптимальний часовий термін на оволодіння знаннями і вміннями з дисципліни «Оперативної хірургії та топографічної анатомії» – півтора роки. Це зумовлено надзвичайно великим об'ємом матеріалу з оперативної хірургії окремо та топографічної анатомії окремо, що відповідає дидактичному принципу міцності і надійності;
- по-третє, процес викладання дисципліни «Оперативної хірургії та топографічної анатомії» відбувався паралельно з отриманням студентами знань з дотичних дисциплін, таких як хірургія, нейрохірургія, урологія, отоларингологія, офтальмологія, травматологія, акушерство та гінекологія, терапія, що відповідає дидактичним принципам єдності конкретного і абстрактного, зв'язку теорії і практики і забезпечує надійні горизонтальні інтеграційні міждисциплінарні зв'язки;
- по-четверте, така схема і таке місце викладання дисципліни «Оперативної хірургії та топографічної анатомії» є логічними з точки зору досягнення критичної маси знань студентами для переходу безпосередньо до оволодіння клінічними дисциплінами, що відповідає дидактичному принципу корисності, професійної спрямованості [1, с. 53-54].

Таким чином, прихід студентів на кафедру (клінічної) оперативної хірургії та топографічної анатомії не був з одного боку передчасно (як пропонується примірним навчальним планом 2017 року), а з іншого боку – оптимально забезпечував готовність студента сприйняти знання та навчитись практичним навичкам.

Триваюче впровадження у вищих навчальних закладах МОЗ України примірному навчальному плані 2017 року другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина» кваліфікації освітньої «Магістр медицини» кваліфікації професійної «Лікар», примусило звернути увагу на неприпустимість порушення логіки змісту і послідовності навчання одного з розділів хірургії, яким є дисципліни «Клінічна анатомія і оперативна хірургія» [2, с. 52].

Враховуючи багаторічний досвід, традиції вітчизняної медичної освіти та спадщину геніального вченого та хірурга М.І. Пирогова вважаємо доцільним негайно з одного боку покращити і привести до міжнародних стандартів викладання дисципліни «Клінічна анатомія та оперативна хірургія», а з іншого – зберегти вітчизняний досвід і національні традиції підготовки лікарів. Наші принципові пропозиції щодо викладання дисципліни є наступні:

1. Зберігти примірному навчальному плані 2017 року другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина» кваліфікації освітньої «Магістр медицини» кваліфікації професійної «Лікар» та відповідних освітньо-професійних та навчальних програмах, штатних посадових розкладах ВМНЗ та інших нормативних і навчально-методичних документах окрему навчальну дисципліну «Клінічна анатомія та оперативна хірургія». (Відповідна позиція вимагається в резолюції VI Конгресу анатомів, гістологів, ембріологів і топографоанатомів України (м. Запоріжжя, 16-18 вересня 2015 року)).

2. Враховуючи досвід провідних хірургічних шкіл США і Європи, у відповідності з вимогами Болонської системи та з огляду на традиції української системи підготовки медичних кадрів вважаємо за необхідне повернутись до виправданої роками системи викладання хірургічної науки –

починати з вивчення загальної хірургії, а потім додати клінічну анатомію та оперативну хірургію. Можливим варіантом в межах примірного навчального плану 2017 року є ротація двох дисциплін – загальної хірургії (4-5 семестри) і клінічної анатомії та оперативної хірургії (5-6 семестри). Таким чином, відновляться горизонтальні інтеграційні міждисциплінарні зв'язки і послідовність викладення хірургічних дисциплін [3, с. 83-86].

3. З огляду на сучасний стан української системи надання медичної допомоги і підготовки медичних кадрів та враховуючи досвід провідних хірургічних шкіл США і Європи вважаємо доцільним здійснювати навчання студентів на кафедрах клінічної (топографічної) анатомії та оперативної хірургії на трьох рівнях в трьох її підрозділах:

- підрозділі теоретичної і практичної підготовки на біологічному матеріалі і тренажерах;
- підрозділі з розробки новітніх хірургічних методів лікування на клінічній базі кафедри.

Внести відповідні зміни в освітньо-професійних та навчальних програмах, штатних посадових розкладах ВМНЗ та інших нормативних і навчально-методичних документах.

1. Поновити апробований багаторічним досвідом викладання оптимальний часовий термін оволодіння і вміннями з навчальної дисципліни «Клінічна анатомія та оперативна хірургія» – 120 аудиторними годинами, що з одного боку приведе до міжнародних стандартів підготовку лікарів-хірургів, а з іншого – збереже вітчизняний досвід і національні традиції викладання дисципліни.

2. З огляду на сучасну тенденцію української системи надання медичної допомоги з акцентом на сімейного лікаря вважаємо доцільним внести до примірного навчального плану 2017 року другого(магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина» кваліфікації освітньої «Магістр медицини» кваліфікації професійної «лікар» на 11-12 семестрі введення навчальної дисципліни «Клінічна анатомія та оперативна хірургія» з обсягом 30 навчальних аудиторних годин за спеціальною програмою для сімейних лікарів.

3. Визнати недоцільним досвід деяких медичних університетів на розрив і окреме вивчення топографічної анатомії (на 3 семестрі) та оперативної хірургії (на 4 семестрі), що призведе до зламу основ і нівелювання змісту дисципліни, закономірно призведе до руйнування внутрішньодисциплінарних, інтеграційних вертикальних та горизонтальних міждисциплінарних зв'язків, до відчутного погіршення рівня теоретичної і особливо практичної підготовки лікарів [4, с. 11-17].

Дані питання обговорювалися на конгресі АГЕТ України (Запоріжжя, 2015), науково-практичних конференцій «Актуальні питання клінічної анатомії та оперативної та оперативної хірургії» (Чернівці, 2016), «Прикладні аспекти морфології» (Вінниця, 2017) [5, с. 140-142].

Підготовлений лист-звернення до міністра охорони здоров'я України.

Література

1. Слободян О.М. Методологічні основи медичної освіти // Природничі читання: матер. IV науко.-практ. конф. з міжнародн. участю (18-21 травня 2017 р., м. Чернівці). – Чернівці, 2017. – С. 53-54.

2. Методичні рекомендації з проведення II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади 2016-2017 навчального року серед студентів вищих медичних і класичних університетів, медичних інститутів III-IV рівнів акредитації з оперативної хірургії та топографічної анатомії / Т.М. Бойчук, О.М. Слободян, І.В. Геруш, Ю.В. Товкач, Д.В. Проняєв, І.С. Кашперук-Карпюк, Л.П. Лаврів. – Чернівці, 2017. – 52 с.
3. Пріоритетність викладання клінічної анатомії / О.М. Слободян, Д.В. Проняєв, Л.П. Лаврів [та ін.] // Адаптаційні можливості дітей та молоді: матер. XI міжнародн. наук.-практ. конф., присв. 200-річчю з дні заснування Південноукраїнського нац. педагог. ун-ту ім. К.Д. Ушинського (15-16 вересня 2016 р.). – Ч. 2. – Одеса, 2016. – С. 83-86.
4. Ковальчук Л.Я. Результати реалізації новітніх методик організації навчального процесу в Тернопільському державному медичному університеті імені І.Я. Горбачевського та плани на майбутнє / Л.Я. Ковальчук // Медична освіта. – 2012. – №2. – С. 11-17.
5. Слободян О.М. Топографічна анатомія та оперативна хірургія на сучасному етапі розвитку медичної науки в Україні / О.М. Слободян, Д.В. Проняєв, М.М. Вацик // Акт. пит. клінічної анатомії та оперативної хірургії, присв. 75-річчю від дня народження проф. В.І. Проняєва: матер. наук.-практ. конф. з міжнародн. участю (24-25 березня 2016 р., м. Чернівці). – Чернівці, 2016. – С. 140-142.

УДК 378.147.091.3:616.24-002.5

В.А. Степаненко

*ВГУЗ України «Буковинський державний медичний університет»
г. Черновці*

МЕТОДЫ И ПУТИ АКТИВИЗАЦИИ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ ФТИЗИАТРИИ И ПУЛЬМОНОЛОГИИ

pulmonology@bsmu.edu.ua

Для повышения качества учебного процесса существует много причин, основные из которых: единое информационное пространство, жесткая конкуренция различных систем образования, усиление миграции на рынке образовательных услуг. Цель преподавателя – обеспечить развитие творческих способностей у будущих врачей, научить студентов систематически пополнять и совершенствовать свои знания на протяжении всей трудовой деятельности. На кафедре вопросы оптимизации и активизации традиционных и новейших методов изложения материала находятся под постоянным контролем. Большое значение имеет проблема интеграции, преемственности и логической последовательности изложения материала, учитывая, что фтизиатрия тесно связана со многими теоретическими и клиническими дисциплинами, а именно – с микробиологией, рентгенологией, патфизиологией, иммунологией, пропедевтикой, где рассматриваются важные вопросы объективного обследования больных. Немаловажным фактором в подготовке будущих

врачей выступает качество проведения занятий и квалификация преподавателя. Именно на эти составные учебного процесса можно активно влиять, поскольку отправной уровень знаний фундаментальных дисциплин остается недостаточным. Именно опыт преподавателя, его способность объединить наиболее эффективные учебно-методические приемы с проблемным характером обучения будут наилучшим образом способствовать более эффективному усвоению знаний по фтизиатрии [1, с. 184-186].

Основной путь динамичного творческого процесса узнавания нового – это путь выработки у студентов интереса к изучаемой дисциплине. Учитывая этот момент, на кафедре особое внимание уделяется как традиционным методам обучения, так и современным технологиям [2, с. 229]. Для клинических кафедр не может быть полноценной лекция или практическое занятие без клинического разбора или демонстрации больного. В связи с этим на кафедре разработаны учебные истории болезни, компьютерные презентации клинических форм туберкулеза, диагностики и лечения осложнений (методика проведения плевральной пункции и др.), вопросы эпидемиологии, методы лабораторной диагностики, современные принципы лечения и профилактики. На кафедре создан электрифицированный тематический стенд рентгенограмм и томограмм, с помощью которого студенты изучают различные формы туберкулеза и его осложнения [3, с. 169].

С целью повышения эффективности усвоения материала на кафедре большое внимание уделяется иллюстративному материалу. Наглядность на лекциях обеспечивается использованием слайдов, таблиц, графиков, стационарных карт больных, презентаций, учебных фильмов. На практических занятиях применяем просмотр учебных короткометражных тематических фильмов, демонстрируем рентгенограммы, томограммы, диски с компьютерными томограммами, что позволяет наглядно, объективно дать представление о характере патологического процесса, форме и фазе туберкулеза, осложнениях, их выраженности и протяженности. Для изучения функционального состояния легких широко применяем спирограммы с последующей их интерпретацией. Это позволяет существенно дополнить объем информации, который в учебниках может быть недостаточным. Постоянно уделяется внимание преподаванию неотложной помощи при таких осложнениях как легочные кровотечения, спонтанный пневмоторакс, легочно-сердечная недостаточность, почечная недостаточность. Параллельно с курацией больных важное место на практических занятиях занимают тестовые задания по каждой форме легочного и внелегочного туберкулеза и компьютерный контроль усвоенного материала. Кроме того, студенты выполняют индивидуальные задания по интерпретации и описанию рентгенологических данных органов грудной клетки. Для улучшения усвоения материала используем также метод деловой игры, в процессе которой каждый из студентов под руководством преподавателя исполняет ту или иную функцию. Особенно деловые игры полезны при усвоении скорой помощи при неотложных состояниях. Деловые игры, как репетиция производственной деятельности врача, дают возможность проработать любую конкретную ситуацию, что позволяет преподавателю оценить и проконтролировать качество усвоенных знаний и умений, способствуют развитию клинического мышления, выявляют потенциальные возможности каждого студента. Кроме

того, деловые игры придают занятию особую эмоциональную окраску, что значительно повышает уровень восприятия студентами дисциплины, позволяют почувствовать возможность возникновения нежелательных последствий, возникающих в случае неправильных действий на разных этапах помощи при неотложных ситуациях. Для оптимизации самостоятельной работы студентов, которая является одной из основных резервов оптимизации учебного процесса, на кафедре разработаны методические указания ко всем практическим занятиям. Организация самостоятельной работы направлена на формирование у студентов умений и навыков самостоятельного обучения и поиска информации, умения ее применения, воспитания самостоятельности, ответственности и инициативности, развитие умственно-познавательной деятельности. Для достижения этой цели разработаны тестовые задания для самоконтроля [3, с. 166-167]. На кафедре создан банк данных научных статей, монографий и периодической медицинской литературы в электронном варианте. Параллельно студенты привлекаются к работе в студенческом научном кружке, где они занимаются научно-исследовательской работой, в процессе выполнения которой учатся формулировать цель исследования, осуществлять информационный поиск, систематизировать собранный материал.

Широкое применение при изучении клинических форм туберкулеза получили имитационные методы – типичные ситуационные задачи, когда сам студент проявляет к ним интерес и прикладывает усилия для их решения, что приводит к сиюминутному получению знаний.

Таким образом, учебный процесс на кафедре организован с учетом новых технологий обучения и традиционных методов изложения материала, что значительно повышает эффективность усвоения материала и способствует развитию клинического мышления у студентов.

Література

1. Тодорико Л.Д. Роль современных технологий обучения в усвоении актуальных вопросов фтизиатрии / Л.Д. Тодорико // Актуальные проблемы туберкулеза [текст]: материалы VI межрегиональной научно-практической и учебно-методической конференции с международным участием / под общей редакцией А.В. Асеева. — Тверь: 2017. – С. 182-188.
2. Шевченко О.С. Личностно-ориентированные технологии обучения на кафедре фтизиатрии и пульмонологии / О.С. Шевченко, Л.Д. Тодорико, П.И. Потейко // Актуальные проблемы туберкулеза [текст]: материалы VI межрегиональной научно-практической и учебно-методической конференции с международным участием / под общей редакцией А.В. Асеева. — Тверь: 2017. – С. 227-231.
3. Степаненко В.А. Пути усовершенствования качества подготовки студентов на кафедре фтизиатрии и пульмонологии Буковинского государственного медицинского университета / В.А. Степаненко // Актуальные проблемы туберкулеза [текст]: материалы VI межрегиональной научно-практической и учебно-методической конференции с международным участием / под общей редакцией А.В. Асеева. — Тверь: 2017. – С. 166-171.

УДК 378.016:577.1:37.147 – 048.63

А.С. Ткаченко, О.А. Наконечна, С.О. Стеценко, А.І. Оніщенко
Харківський національний медичний університет
м. Харків

ВИКОРИСТАННЯ СИМУЛЯЦІЙНИХ МЕТОДІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ У МЕДИЧНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ

antontkachenko555@gmail.com

Засоби симуляційної медицини вже знайшли свою нішу при викладанні дисциплін у вищих навчальних закладах медичної спрямованості. Зокрема манекени та фантоми використовуються при викладанні анестезіології та хірургії з 80-х років ХХ-го сторіччя [1, с. 534-535]. Доцільність їх використання полягає у можливості симуляторів достовірно, чітко та багаторазово відтворювати клінічні ситуації та адаптувати можливі сценарії під кожного студента. В нашій країні симуляційні методи використовуються переважно при викладанні дисциплін на старших курсах. У той же час у структурі навчального процесу на молодших курсах домінують розбір теоретичних питань та обговорення задач для підготовки до ліцензійного іспиту «Крок – 1». Небагато уваги приділяється набуттю практичних навичок та умінь, що знижує ефективність вищої освіти, змінюючи співвідношення компонентів у класичній триаді педагогічної науки «знання – навички - вміння». Цей факт добре усвідомлюється і студентами. Наші попередні роботи продемонстрували зацікавленість студентів молодших курсів у використанні методів симуляційного навчання в педагогічному процесі [2, с. 111; 3 с. 109]. Студенти наголошують на доцільності використання комбінованого підходу з розбором теоретичних питань з можливістю безпосередньо обговорювати питання заняття з викладачем, що поповнювалось би відточенням практичних навичок методами симуляційного навчання [3 с. 109].

Серед методів симуляційного навчання, які можуть бути корисними при викладанні курсу біологічної хімії, комп'ютерна імітація сучасних лабораторних методик бачиться нами найбільш перспективною. Розробка та використання програмного забезпечення, що моделює імуноферментний аналіз (ІФА), полімеразну ланцюгову реакцію (ПЛР), вестерн-блот, тощо, та подальша імплементація цих програм в учбовий процес забезпечить ознайомлення студентів з сучасними методами лабораторних досліджень. Дані програми мають багаточисельні переваги у порівнянні з традиційними практичними лабораторними роботами, виконання яких входить у навчальну програму курсу «Біологічна хімія». По-перше, недоліки матеріально-технічної забезпеченості не дозволяють широко застосовувати найбільш новітні методики. Студенти засвоюють рутинні та застарілі методи, які не використовуються на сучасному етапі розвитку медицини. Це також обумовлено недостатньою кваліфікацією студентів, неправильним поводженням з обладнанням, оскільки викладачі не довіряють студентам новітнє дороге обладнання. Симуляційні засоби дозволяють уникнути цієї проблеми та знизити вартість утримання біохімічних лабораторій для студентів. Однією з важливих характеристик програмного забезпечення для імітації біохімічних методик є можливість їх багаторазового

безкоштовного використання кожним студентом при установці на комп'ютері з можливістю повторного проходження у будь-який час без прив'язки до теми заняття. Незрозумілі етапи дослідження чи найбільш складні маніпуляції можливо повторювати окремо, не витрачаючи час на зрозумілі стадії. Використання програмного забезпечення дозволяє уникнути контакту з потенційно небезпечними реагентами, тому є абсолютно безпечним.

Ми вважаємо доцільним впровадити віртуальні біохімічні лабораторії у якості додаткового дидактичного засобу при викладанні курсу біологічної хімії у медичних ВНЗ. У першу чергу, подібні симуляційні засоби необхідні студентам, що навчаються за спеціальністю «Лабораторна діагностика».

Література

1. Муравьев К.А. Симуляционное обучение в медицинском образовании – переломный момент / К.А. Муравьев, А.Б. Ходжаян, С.В. Рой // *Фундаментальные исследования*. – 2011. – № 10-3. – С. 534-537.
2. Наконечна О.А. Дослідження мотивації студентів-медиків до навчання з використанням симуляційних методів / О. А. Наконечна, Л. Д. Попова, А. С. Ткаченко, А. І. Оніщенко // *Симуляційне навчання в системі підготовки медичних кадрів : матеріали І навчально-методичної конференції, присвяченої 212-й річниці від дня заснування ХНМУ, Харків, 30 листопада 2016 р.* – Харків: ХНМУ, 2016. – С. 110–111.
3. Наконечна О. А. Роль симуляційного методу в структурі навчального процесу / О. А. Наконечна, А. І. Оніщенко, А. С. Ткаченко // *Симуляційне навчання в системі підготовки медичних кадрів : матеріали І навчально-методичної конференції, присвяченої 212-й річниці від дня заснування ХНМУ, Харків, 30 листопада 2016 р.* – Харків : ХНМУ, 2016. – С. 108–109.

УДК 378.0

Л.Д. Тодоріко¹, О.С. Шевченко²

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»¹

м. Чернівці¹, м. Харків²

ВПЛИВ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ ТА РЕФОРМАТОРСЬКИХ ЗМІН НА ПЕРСПЕКТИВИ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

pulmonology@bsmu.edu.ua¹

Неперервний процес інтенсивної глобалізації, в якому перебуває сучасний світ, зумовлює динамічні, абсолютно новітні тенденції в освіті, що є наріжним каменем подальшого її розвитку й удосконалення [1,2,6]. Забезпечити конкурентоспроможність випускників та престиж української вищої освіти у світовому освітньому просторі можна лише за умов упровадження нових технологій навчання [3]. Однак новітні технології нерідко стають причиною збентеження та різномайття точок зору працівників освіти, науки, експертів, студентів вищих навчальних закладів, а також інших членів громадянського суспільства щодо функціонування, доцільності змін, які

запроваджуються в системі вищої освіти з часу приєднання України до Болонської конвенції [3,5].

На сьогодні навчальний процес еволюціонує в напрямку зміщення з підвалин тотального запам'ятовування на широке застосування інтернет-технологій з використанням сучасних гаджетів типу Google Glass, тобто освіта перестає обмежуватися будь-якими часовими чи просторовими рамками і набуває характерних рис безперервного навчання [4]. Такий підхід зумовлює динаміку змін координат комунікативного простору, оскільки, з одного боку, не треба переобтяжувати мозок безкорисними знаннями, з іншого, вивільнений розумовий резерв переорієнтовується на розвиток здатності думати, аналізувати, аргументувати і, у підсумку, приймати вірні рішення [5].

В умовах широкого доступу до інформації функція викладача набуває іншого змісту: ретрансляційні методи репродуктивного характеру відходять у далеке минуле, натомість викладач бачиться навігатором, провідником, тим, хто допоможе розставити акценти, окреслити багато траєкторій, проаналізувати недоліки та переваги кожної з них і, таким чином, підштовхнути до народження самостійного висновку. Найважливішим тут видається опанування алгоритмом логічного мислення, аналізу, творчого пошуку, як головних передумов виникнення нового знання. Студенти будуть мати можливість здобувати освіту самі, причому реально усвідомлюючи, які знання їм власне потрібні і маючи можливість у процесі життя трансформувати свої вміння відповідно до нагальних потреб суспільства за принципом безперервного розвитку і отримання знань упродовж усього свого життя [5].

Динамічний розвиток медичної галузі як у світі, так і в Україні, створює передумови до того, що електронний ресурс та інформаційні платформи – єдина можливість постійно отримувати сучасну оновлену інформацію з можливістю опанування нових навичок та відпрацювання конкретних дій у типових і нетипових ситуаціях [4]. З іншого боку, по суті, освітянська онлайн-система в Україні тільки зароджується, а враховуючи безперервність різних реформаторських рухів у системі освіти вона вимагає постійної корекції [6]. Хоча слід визнати, що не зважаючи на проблеми, вона швидко розвивається та удосконалюється і, безумовно, власне за нею освіта наступних 50 років [2].

Тобто, перспективами вищої освіти будуть так звані «хмаркові технології», а освіта перестане обмежуватися якимись часовими та просторовими рамками.

У розвинутих країнах зростає зайнятість в інтелектуальній сфері з широким залученням потенціалу когнітивно-креативних та інтелектуально-творчих напрямків [5]. Сьогодні ні у кого не викликає сумніву, що суспільство поступово переходить від товарної економіки до інтелектуально-творчої. Успіх буде сприяти тим, хто зможе збалансувати товарні ринки і когнітивно-креативний потенціал. Нації, які вірять більше у можливості сировинних ринків і сільського господарства приречені на бідність. Біо- та нанотехнології, штучний інтелект – це є перспективи майбутнього. Створюються передумови того, що інтелектуально-інформаційні продукти будуть дорожчими за матеріальні товари. Діюча на сьогодні система вищої освіти в Україні, у своїй більшості, готує спеціалістів минулого.

Таким чином, все вищевикладене вимагає серйозної підготовки і студентів, і викладачів вищих навчальних закладів України, щоб у складний

період освітніх інтеграційних процесів та реформаторських змін максимально зберегти позитивні здобутки національної системи вищої освіти й ефективно використати досвід розвинутих країн для підготовки мобільного, творчого спеціаліста високої кваліфікації.

Література

1. Бойчук Т.М. Сервер дистанційного навчання БДМУ – ефективний інструмент організації та контролю самостійної роботи студентів / Т.М. Бойчук, І.В. Геруш, В.М. Ходоровський // Матеріали X ювілейної Всеукраїнської навчально-наукової конференції з міжнародною участю «Кредитно-модульна система організації навчального процесу у вищих медичних (фармацевтичному) навчальних закладах України на новому етапі». – 2013. – № 2. – С. 73-76.
2. Вплив стилю педагогічної діяльності викладача на ставлення студента до навчання / Л.Д. Тодоріко, О.С. Шевченко, Р.С. Шевченко // Актуальні питання якості медичної освіти (з дистанційним підєднанням ВМ (Ф) НЗ України за допомогою відеоконференц-зв'язку): матеріали XIII Всеук. наук. практ. конф. з міжнар. участю (Тернопіль, 12-13 трав. 2016 р.): у 2 т. Терноп. держ. мед. ун-т ім. І.Я. Горбачевського. –Тернопіль: ТДМУ, 2016. – Т. 1. – С. 114-115.
3. Інноваційні технології та впровадження інтерактивного навчання в рамках Болонського процесу / Л.Д. Тодоріко, А.Д. Тодоріко, І.В. Єременчук // Вища освіта в Україні і Болонський процес: стан, проблеми і перспективи : матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 24 трав. –1 груд. 2013 р. – 2013. – С. 70-73.
4. Педагогічно-психологічні аспекти застосування інформаційних технологій навчання при підготовці майбутнього лікаря / Л.Д. Тодоріко, А.Д. Тодоріко, І.О. Сем'янів // Реалізація закону України «Про вищу освіту» у вищій медичній та фармацевтичній освіті України: матеріали XII Всеукраїнської навчально-методичної конференції з міжнародною участю, присвяченій пам'яті ректора, чл.кор. НАМН України, проф. Л.Я. Ковальчука (м. Тернопіль 21-22 травня 2015р.). – Тернопіль: ТДМУ «Укrameдкнига». – 2015. – С. 234-235.
5. Перспективи вищої освіти у динаміці змін координат комунікативного простору/ Л.Д. Тодоріко, В.І. Петренко, О.С. Шевченко, А.Д. Тодоріко, І.О. Сем'янів // Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція. – 2017. – №.2 (29). – С. 80-83.
6. Сучасні технології навчання у вищій медичній школі / Л.Д. Тодоріко І.О. Сем'янів, І.В. Єременчук // Досягнення і перспективи впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу у вищих медичних (фармацевтичному) навчальних закладах України за допомогою відеоконференц-зв'язку): матеріали Всеук. навч.-наук. конф. з міжнар. участю (Тернопіль 15-16 травня 2014р.): у 2 ч. Терноп. держ. мед. ун-т ім. І.Я. Горбачевського. – Тернопіль: ТДМУ, 2014. – С. 311-312.

УДК 378.147 : 37.017.91

Н.Ф. Тимчук

Харківський національний медичний університет

м. Харків

**РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ІДЕЙ ПРИРОДНИЧОГО ВИХОВАННЯ
ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СВІТОГЛЯДУ У СТУДЕНТІВ
МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДІВ**

tym1952@ukr.net

Формування екологічного світогляду є одним з найважливіших компонентів виховання людини, бо її ставлення до навколишнього світу є надійним індикатором моральної та суспільної зрілості особистості. Цілком очевидно, що людство є органічним компонентом природи, однак далеко не кожна людина вірно усвідомлює своє місце в навколишньому світі і робить адекватні поведінкові висновки у відношенні до нього. Тому екологічне виховання є одним з провідних напрямків педагогіки з дуже тривалою історією, яка в часовому аспекті майже дорівнює історії розвитку людства.

Вже за часів первісного суспільства в свідомості та практичній діяльності людини сформувалася необхідність розв'язання трьох взаємопов'язаних проблем – по перше, пізнання навколишнього світу та використання його ресурсів для задоволення життєвих потреб; по – друге, співіснування і форми взаємовідносин різних вікових категорій населення і, по – третє, передача набутих знань та практичних навичок підростаючому поколінню з їх наступним розвитком, збагаченням і вдосконаленням. Ці об'єктивно існуючі проблеми настільки принципові, що не втратили актуальності і в наш час. І серед них проблема пізнання людиною навколишнього світу і усвідомлення свого місця в ньому займає чільне місце.

Проблема формування екологічного світогляду набуває особливої актуальності при підготовці майбутніх медиків. В цьому випадку ставлення людини до навколишнього світу набуває не тільки суспільно – громадського, але й суто професійного значення. Добре відомо, що основними причинами практично всіх захворювань є біотичні або абіотичні фактори довкілля, які не тільки провокують виникнення широкого спектру захворювань, але й модифікують в небажаному напрямку їх перебіг. Специфіка нашого часу складається в різкому зростанні шкідливого екологічного навантаження зовнішнього середовища, яке пов'язане із збільшенням радіаційного фону довкілля і його глобальним забрудненням, головним чином, техногенного характеру. Ці фактори викликають мутування основних патогенів, виникнення їх нових рас з підвищеною шкодочинністю, а також накопичення токсичних речовин в повітрі, воді, природних продуктах харчування і рівень їх впливу на здоров'я людини набуває загрозливих обрисів. Зазначені процеси небезпечні і самі по собі, але окрім цього вони ускладнюють усунення вже набутих захворювань і потребують постійного коригування існуючих систем лікування, а в окремих випадках – і розробки нових результативних лікарських засобів та процедур.

Ось чому необхідність формування екологічного світогляду настільки важлива для підготовки студентів медичних освітніх закладів.

Вирішення цієї задачі ґрунтується на складній системі ідей гуманістичного виховання. Такі ідеї почати формуватися ще у XVII столітті, потім вони розвивалися та поширювалися і в даний час ці ідеї мають не тільки виховний аспект, а й навчально - професійний, який сприяє розвитку у молоді прагнення до оволодіння знаннями сучасного лікаря, логіки і тренуванню розуму. На думку В. П. Вахтерова (1853 – 1924) – послідовника видатного педагога К. Д. Ушинського: «на розвиток розуму треба дивитися, як на пануючий принцип у розвитку людства» і найкращим матеріалом для такого розвитку він вважав реальний світ, природу.

Розвиток та практичне втілення в навчальний процес ідей формування екологічного світогляду у майбутніх лікарів здійснювалося і здійснюється завдяки діяльності трьох основних груп їх розробників і розповсюджувачів: видатних педагогів – мислителів, вчених – біологів і медиків та засобів масової інформації, насамперед медико-педагогічних видань.

Добре відомо, що захворювання простіше попередити, ніж лікувати. І найкращим чином протистояти несприятливому впливу факторів зовнішнього середовища може лише врівноважена людина, яка веде здоровий спосіб життя і полишена шкідливих звичок. Саме ці принципи було покладено в основу передової системи лікування видатного лікаря сучасності, мудрої і мужньої людини, академіка М. М. Амосова (1913-2002). Згідно цій системі і процес лікування взагалі і лікування на основі екологічного світогляду є результатом спільних зусиль і лікаря і пацієнта, але «лікарі лікують хвороби, а здоров'я потрібно здобувати самому». М.М.Амосов вважав принциповою помилкою те, що лікарі «не довіряють природі, націлюючися на ліки і спокій» і наголошував, що біологічний гомеостаз організму досягається лише шляхом роботи, терпіння, тренування і навантаження. З ідеєю мобілізації внутрішніх резервів організму як фактора протистояння несприятливому впливу довкілля багато в чому перекликається концепція видатного спеціаліста з цієї проблеми академіка М. С. Норбекова, а також розробки багатьох інших професійних лікарів та народних цілителів.

Цей безцінний досвід повинен знайти всебічне відображення в практичній діяльності вищих медичних закладів. Слід, однак, зазначити, що формування екологічного світогляду у студентів-медиків досягає найбільшої результативності, якщо воно розпочалося і постійно здійснювалося у родині, дошкільному та середньому навчальних закладах. Тут неоцінена роль належить батькам, вихователям і вчителям. Не можна не відзначити і значної ролі релігії у формуванні цієї гуманістичної і такої конче необхідної для всебічно розвиненої особистості лікаря властивості, як екологічний світогляд.

Розвиток сучасної освіти неможливий без осмислення та творчого узагальнення досвіду минулого. І особливо актуальним є звернення до історії природознавства в перехідну епоху, коли йде активний пошук шляхів вдосконалення підготовки лікарів в вищих медичних освітніх закладах України.

УДК 577.3:519.711

В.І. Федів, О.І. Олар, О.Ю. Микитюк, Т.В. Бірюкова, Д.І. Остафійчук
ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»
м. Чернівці

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ПРИ ВИВЧЕННІ МЕДИЧНОЇ І БІОЛОГІЧНОЇ ФІЗИКИ

vfediv@ukr.net

У медицині та біології завдяки стрімкому поширенню кібернетики та інформатики математичні методи набули широкого використання. Інтенсивний розвиток сучасної кібернетики як міждисциплінарної області досліджень, яка об'єднала системи управління, теорії електричних кіл, логічне моделювання, еволюційну біологію, неврологію, розпочався у 1940-х роках минулого століття.

Впродовж останнього часу виявилось, що під час проведення деяких наукових досліджень в області медицини виникають наступні проблеми:

- при втручанні в біологічні системи виникають зміни, причини яких неможливо встановити;
- недостатній рівень розвитку експериментальної техніки не дає можливості здійснення деяких теоретично обґрунтованих досліджень;
- ряд експериментів, що необхідно проводити на людях, є неможливими через правові та морально-етичні проблеми.

Вирішити вищевказані проблеми можливо методами математичного моделювання, яке є окремим напрямком досліджень у медицині і дозволяє встановлювати складні взаємозв'язки між теорією та практикою. У даний час математичні моделі знаходять широке використання у біофізиці, біохімії та генетиці, імунології та епідеміології, у фізіології, фармакології, біоінженерії, медичному приладобудуванні та в інших галузях знань, що є дотичними до медицини.

Поява високоефективних сучасних методів діагностики та лікування, створення нової медичної техніки тісно взаємопов'язана з розвитком математичних методів та моделей. Впровадження в медичну науку методів математичного моделювання, створення автоматизованих комп'ютерних систем сприяло підняттю на новий рівень діагностики та лікування захворювань [1, с.142]. Так, при вивченні характеру взаємодій на молекулярному рівні використовують узагальнені математичні моделі, які ґрунтуються на експериментальних даних. У сучасних фізичних моделях функціонування макромолекул на основі положень електронно-конформаційних взаємодій успішно описуються за допомогою математичних рівнянь. Отже, методи математичного моделювання в біофізиці є важливими елементами пізнання процесів у живій природі.

Студенти медичного університету пізнають основи математичного моделювання як засобу наукового пізнання при вивченні таких дисциплін: медична та біологічна фізика, біофізика, вища математика і статистика, медична інформатика та інформаційні технології у фармації. Програмами вищезазначених навчальних дисциплін передбачено вивчення методом

математичного моделювання кінетики хімічних реакцій, процесу розчинення лікарської речовини з таблетки, моделювання зміни концентрації лікарської речовини в камерах організму в залежності від способів її введення (фармакокінетика), дослідження розвитку популяцій, теорії епідемій, імунологічних процесів, які мають важливе значення для вивчення дисциплін медичного профілю, наприклад, мікробіології, вірусології, імунології, фармакології, інфекційних хвороб, епідеміології та ін. Важливою для вивчення студентами є класично-орієнтована модель серцево-судинної системи [2, с. 148].

На заняттях з вищої математики і статистики у студентів напряму «фармація» вивчаються способи розв'язання різних типів диференціальних рівнянь, які є математичними моделями вищезазначених процесів. Студенти набувають розуміння переваг аналітичних методів розв'язку диференціальних рівнянь і отримання функціональної залежності, що описує досліджуваний процес.

Студенти медичних та фармацевтичного напрямку другого року навчання вивчають методи комп'ютерного моделювання. На даному етапі навчання студенти мають можливість реалізувати і досліджувати моделі у середовищі табличного процесора. При цьому використовуються навички розв'язування диференціальних рівнянь, набуті в курсах вищої математики і статистики (студенти спеціальності «фармація») чи медичної та біологічної фізики (студенти спеціальностей «медицина», «стоматологія»). Робота з математичними моделями в середовищі електронних таблиць дозволяє студентам отримувати і аналізувати динамічні результати у процесі зміни параметрів досліджуваної моделі. Автоматична перебудова графіків у середовищі табличного процесора дає можливість отримати уявлення про можливі зміни у перебігу досліджуваного процесу у випадку зміни початкових даних [3, с.25].

Математичні моделі також знайшли своє застосування у стоматології, де використовується моделювання складних задач біомеханіки. Функціональні компоненти зубощелепної системи мають високу твердість, що давало сподівання на застосування апарату механіки твердого тіла. Але отримані розв'язки такої моделі показали їх залежність від точного врахування геометричних особливостей об'єктів, що вивчаються. У цьому аспекті найбільш популярними є скінчено елементні моделі, які добре відтворюють особливості форми людських зубів [4, с. 85].

Як правило, в досліджувану модель намагаються закласти якомога більше властивостей її реального прототипу, що не завжди приводять до очікуваного результату. При кваліфікованому моделюванні складних систем потрібно передбачити попередні оцінки взаємовпливу їх головних параметрів. Якщо це дослідження біомеханічних систем, то часто трапляються проблеми врахування взаємодії елементів різної жорсткості. Типовим об'єктом моделювання у стоматології є людський зуб з шаром м'якого періодонту, що розділяє твердий дентин кореня та кістку альвеолярного ложа. Цей прошарок є досить тонким, тому при створенні моделей часто його повністю ігнорують або замінюють певними співвідношеннями. Проте, надмірно ускладнені моделі потребують високих затрат обчислювальних ресурсів. Оцінити вплив рівня

жорсткості на систему зуб – щелепа в умовах функціонального навантаження вдається за допомогою тривимірної задачі теорії пружності [4, с. 86].

Підбір завдань для математичного моделювання вимагає відповідності математичного змісту і психологічних особливостей студентів, пов'язаних, зокрема, з їх майбутньою професійною діяльністю лікаря. Тому врахування мотиваційно-цільового фактора при відборі навчального матеріалу є необхідним. Умова професійної цінності визначає відповідність змісту розділів вищої математики, що вивчаються студентами, потребам спеціальної підготовки. Наявність такої відповідності означає побудову змісту, що забезпечує створення в курсі математики системи понять, запасу математичних моделей і методів дослідження, що досить широко використовуються у вивченні спецдисциплін.

Ефективність формування інноваційної активності студентів медичних університетів багато в чому залежить від успішності вирішення проблеми адекватного відображення моделі майбутньої професійної діяльності лікаря на процес математичної освіти. Дана процедура детермінується дотриманням ряду дидактичних умов, серед яких можна вказати умови поетапності, рівневого підходу, відповідності, професійної та особистісної цінності. Поетапно опановуючи математичними знаннями і вміннями у відповідності з цими умовами, майбутній фахівець-медик опосередковано привчається прогнозувати і планувати можливість інноваційних змін у характері своєї професійної області, не боятися їх і швидше до них адаптуватися [5, с.220].

У даний час математичне моделювання є потужним засобом дослідження процесів у живих системах, тому його присутність у структурі навчальних планів відповідних дисциплін є актуальною.

Література

1. Ташкинов А. А. Модели классификации в задачах прогнозирования двигательного развития у детей с церебральным параличом / А. А. Ташкинов, А. В. Вильдеман, В. А. Бронников. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. - 2010. - Т.9. – №1. – С. 142–149.
2. Математическое моделирование биофизических процессов в курсе медицинской и биологической физики БГМУ / [Н. И. Инсарова, М. А. Шеламова, А. А. Иванов та ін.] // Медэлектроника – 2015. Средства медицинской электроники и новые медицинские технологии: сборник научных статей IX Международная научно-техническая конференция (Минск, 4 – 5 декабря 2015 г.). – Минск: БГУИР, 2015. – С. 147 – 149.
3. Shidlovskiy N. P. Theory and methodology development of a system mobile pharmacy – complexed / N. P. Shidlovskiy. // Alfabit medical. – 2001. – P. 24–26.
4. Мандзюк Т. До моделювання біомеханічних конструкцій з м'якими прошарками / Т. Мандзюк, В. Вовк. // Вісник Львів. ун-ту. Серія прикл. матем. інформ. – 2011. – №17. – С. 85–93.
5. Родионов М. А. Роль математического образования в формировании инновационной активности будущего врача / М. А. Родионов, П. Г. Пичугина. // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. – 2014. – №2. – С. 219–224.

УДК 378.091.2-057.875:614.23

Л.В. Фоміна, Т.В. Скорбач

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

ФОРМУВАННЯ МОРАЛЬНО-ПРОФЕСІЙНИХ ЦІННОСТЕЙ МАЙБУТНЬОГО ЛІКАРЯ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ

t.skorbach@gmail.com

Сьогодні вища школа, як ніколи, потребує кардинальних змін у процесі формування морально – професійних цінностей студентської молоді. Формування особистості сучасного лікаря – дуже непроста проблема. Основні пріоритети – професійне та духовне формування студента, поєднання професіоналізму, навченості з високою культурою.

В українській педагогіці завжди цінувалися такі якості, як: доброта, співчуття, а моральне відродження суспільства вбачалося через віру в любов, доброту та милосердя, розуміння почуттів іншої людини. У вирішення цієї проблеми зробили значний внесок такі вітчизняні та зарубіжні педагоги: П. Блонський, Г. Ващенко, К. М. Вентцель, П. Ф. Каптерев, С. Ф. Русова, Г. С. Сковорода, В. О. Сухомлинський, С. Т. Шацький. Відомі педагоги розробляли свої концепції виховання на принципах моральності та гуманізму, на особливому ставленні до слабшого, розвивали культуру та милосердя. Історія освіти знає випадки, коли лікар не допускався до медичної практики, якщо не мав ступеня бакалавра мистецтв. Гуманітарна освіта була обов'язковою для майбутніх лікарів.

Тому на цей час проблема формування загальнолюдських моральних цінностей є однією з головних у ХНМУ, зокрема й на кафедрі української мови, основ психології та педагогіки. Вона потребує виняткової уваги, оскільки сьогоденні студенти – це майбутня українська інтелігенція, яка повинна сприяти розбудові й розвитку держави. Безперечно, підготувати молодь до виконання такої важливої місії повинен саме навчальний заклад. Проте формування загальнолюдських моральних цінностей студентів в умовах соціально-економічних змін в Україні нашою є на значні труднощі, оскільки в цей час існує загроза обмеженості свідомості, девальвація морально-духовних цінностей. Тому виникає необхідність акцентувати увагу молоді на моральній культурі та потребі в забезпеченні умов, які б сприяли розвитку загальнолюдських моральних цінностей студентів у процесі вивчення гуманітарних дисциплін. Проблема морального виховання сучасних студентів медичних вузів не може бути вирішена без зв'язку з гуманізмом. Крізь призму гуманізму оцінюється зміст та призначення всіх наук, включаючи й природничі. Немає нічого, що було б дорожче за людину та її здоров'я, і саме на це необхідно звертати увагу на заняттях з усіх гуманітарних і клінічних дисциплін.

Професійне становлення студента – медика передбачає ґрунтовне вивчення спеціальних медичних дисциплін, а також формування фахової мовно комунікативної компетенції, усвідомлення того, що «мова є засобом інтелектуально – культурних досягнень особистості і способом їх презентації у суспільстві» [3, с.9]. Мова як засіб спілкування з людьми, а література як вид мистецтва підсилюють моральні переживання. Це важливі фактори формування моральної культури

студента [1, 4]. Надання навчальному матеріалу певної ціннісної, гуманістичної моральної спрямованості робить його привабливішим для сприйняття, активізує увагу, пам'ять, розвиває закладені родиною та суспільством морально – етичні, національно – громадянські якості. Особливістю виховання моральних цінностей студентів є реалізація людяності, що завжди вважалося головним критерієм високоморальної особистості. Студент – медик з перших кроків свого навчання, оволодіваючи лікарським мистецтвом, повинен формувати в собі найкращі морально-етичні якості. На наш погляд, це в першу чергу милосердя та співчуття. Тільки людина, яка любить інших, може відкрити в них добро та вказати на нього. У народній мудрості є такий вислів: «Хто встигає в науках, але відстає в добрих правилах моралі, той більше відстає, ніж встигає». Сенека, давньогрецький філософ, зазначав: «Навчись спершу добрим правилам моралі, а потім мудрості, бо без перших важко навчитися останній» [2, с.15].

У підсумку, маємо зазначити, що виховна мета практичних занять гуманітарного циклу має бути спрямована на:

- засвоєння принципів загальнолюдської моралі – працелюбності, співчуття, правди, доброти, справедливості та інших чеснот;
- шанобливе ставлення до звичаїв, культури, традицій українців;
- виховання духовної культури особистості та світоглядної позиції.

Суспільство змінюється, проте непорушним має бути моральне виховання, що стає все більш нагальною проблемою, яку необхідно вирішувати педагогам вищого навчального закладу. Варто всім усвідомити, що медичний університет – це осередок духовності й гуманізму

Література

1. Бабич Н. Д. Культура фахового мовлення : навч. посіб. / Н. Д. Бабич, К.Ф. Герман, М. В. Скаб ; – Чернівці : Книги –21, 2006. – 496 с.
2. Живодьоров В. Видатні українські педагоги ХХ століття: Про національні основи виховання та традиційні народні моральні заповіді //Шкільна бібліотека. – 2003. № 7 – С.62-63.
3. Мацько Л. І. Культура української фахової мови: навч. посіб./Л. І. Мацько, Л. В. Кравець.– К.: В Ц „Академія“, 2007.– 360 с.
4. Шутак Л. Б. Культура усного спілкування медичного працівника : навч. посіб./Л. Б. Шутак, Г. В. Навчук. – Чернівці : Вид-во Буковинського держ. мед. ун-ту, 2014. – 177 с.

УДК 615.356:577.164.1+615.27]:616.36-003.826+616.12-005.4]-036-08

О.С. Хухліна, О.Б. Кузьмінська, А.А. Антонів, В.В. Кропива
ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»
м. Чернівці

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ЛЕВОКАРНІТИНУ ТА МЕЛЬДОНІУ ЗА КОМОРБІДНОГО ПЕРЕБІГУ НЕАЛКОГОЛЬНОГО СТЕАТОГЕПАТИТУ ТА ІШЕМІЧНОЇ ХВОРОБИ СЕРЦЯ

Актуальність теми. Дані останніх досліджень свідчать про те, що неалкогольну жирову хворобу печінки (НАЖХП) можна вважати незалежним фактором ризику серцево-судинних захворювань [1, с. 330; 2, с.46; 4, с. 186]. Проведені дослідження показали, що у пацієнтів у групах високого кардіоваскулярного ризику наявність стеатозу печінки посилює процеси атерогенезу і призводить до швидкого прогресування серцево-судинних захворювань [1, с. 330; 2, с.46; 3, с.15]. Необхідність оптимізації лікування хворих на неалкогольний стеатогепатит (НАСГ) у осіб з ішемічною хворобою серця (ІХС) визначається значним збільшенням за останні роки даного виду патології, підвищення рівня смертності внаслідок розвитку широкого спектру ускладнень, які можуть призвести до фатальних наслідків [1, с. 330; 2, с.46; 5, с. 184]. Тому за умов коморбідного перебігу НАСГ та ІХС необхідний ретельний моніторинг функціонального стану печінки, а також застосування метаболічних середників, здатних оптимізувати процеси ліпідного та вуглеводного обміну, покращити функціональний стан печінки [1, с. 330; 3, с.13; 4, с. 185].

Мета роботи: з'ясувати вплив левокарнітину (стеател) та мельдонію (вазонат) на перебіг НАСГ за коморбідності з ІХС та ожирінням I-II ступеню.

Матеріали та методи. Обстежено 60 хворих на НАСГ із коморбідними ожирінням I-II ступеню та ІХС (стабільна стенокардія напруги I-II ФК, дифузний кардіосклероз). Для визначення ефективності лікування було сформовано 3 групи пацієнтів, які були рандомізовані за віком, статтю, активністю цитолітичного синдрому, ступенем ожиріння. Контрольну групу (1) склали 20 осіб, які отримували базове лікування: гіпокалорійну дієту, метформін по 500 мг 2 рази на день, розувастатин 10 мг 1 раз на добу, альфаліпоєву кислоту по 1 таблетці 600 мг 1 раз добу, альфа-токоферол по 1 капсулі 200 мг 2 рази на день, ацетилсаліцилову кислоту по 1 таблетці 75 мг 1 раз на добу, бісопролол по 1 таблетці 5 мг 1 раз в день упродовж 30 днів. Друга група (2) (20 осіб) додатково до базового лікування отримувала левокарнітин (стеател) по 10 мл 2 рази в день перорально упродовж 30 днів. Третя група (3) (20 осіб) додатково до базового лікування отримувала левокарнітин (стеател) по 10 мл 2 рази в день перорально та мельдоній (вазонат) по 1 капсулі 250 мг 2 рази на добу упродовж 30 днів.

Результати дослідження. На 30-й день лікування порівняльну динаміку інтенсивності основних клінічних синдромів можна охарактеризувати наступним чином: прояви диспепсичного синдрому зменшились у порівнянні з показником після лікування у хворих 1 групи відповідно у 2 групі – у 2,1-2,4 рази ($p < 0,05$), 3 групі – у 2,6-2,8 рази, абдомінального дискомфорту – у 1,5 та

1,9 рази ($p < 0,05$), гепатомегалії – 1,05 та 1,4 рази ($p < 0,05$), клінічні прояви холестазу – у 1,9 та 2,3 рази відповідно ($p < 0,05$),

У хворих 2 та 3 груп на 30 день лікування було встановлено зниження активності АЛТ у 2,2 та 2,6 разів ($p < 0,05$) із нормалізацією показника проти лише тенденції до зниження ($p > 0,05$) у 1 групі, АСТ у 1,9 та 2,2 рази відповідно ($p < 0,05$); рівень кон'югованого білірубіну на 30 день лікування у хворих 2 та 3 груп зменшився у 1,6 та 1,9 рази із нормалізацією показника ($p < 0,05$).

Аналізуючи показники ліпідного спектру крові пацієнтів з НАСГ при коморбідності з ІХС у динаміці лікування, слід відмітити, що вміст загального холестерину (ХС) на 30-й день лікування у 1 групі знизився на 12,3% ($p < 0,05$), у 2 та 3 групах – на 19,8 % та 23,1% ($p < 0,05$). Отже, мельдоній (вазонат) можна віднести до засобів ліпідкоригувальної дії, оскільки його призначення у комбінації з розувастатином та левокарнітином (стеатель) призвело до оптимізації ліпідного спектру вже через 30 днів лікування, про що свідчить зниження рівня тригліцеридів (ТГ) у 1,3 та 1,6 рази ($p < 0,05$) у пацієнтів 2 та 3 груп в кінці 30-денного курсу лікування, при цьому у 1 групи – лише у 1,1 рази ($p < 0,05$). На 30-й день лікування вміст у крові ЛПНЩ у 1 групі знизився у 1,2 рази ($p < 0,05$); у 2 та 3 групі на 30 добу даний показник знизився у 1,35 та 1,5 рази ($p < 0,05$) з вірогідною різницею із показниками у групі 1. Разом з цим на 30 день лікування у обстежених пацієнтів підвищився вміст у крові ЛПВЩ, які є основною фракцією протиатерогенних ліпопротеїнів: у 1 групі вказаний показник зріс у 1,15 рази ($p < 0,05$), у 2 та 3 групі – у 1,55 та 1,7 рази відповідно ($p < 0,05$). Подібним чином змінювалося значення індекса атерогенності (ІА), який у пацієнтів 2 та 3 груп вірогідно знижувався на 30-й день лікування у 1,7 та 1,9 рази ($p < 0,05$), відповідно зниження було меншим у 1 групі – у 1,5 рази ($p < 0,05$).

Висновок. На основі отриманих результатів можна стверджувати, що комплексна терапія левокарнітином (стеатель) та мельдонієм (вазонат) у пацієнтів з НАСГ на тлі ІХС та ожиріння I-II ступеню усуває клінічні прояви захворювання, знижує інтенсивність цитолізу, холестазу, покращує показники ліпідного спектру крові, справляє потужну мембраностабілізуючу дію та є вищою за ефективністю у відношенні корекції зазначених розладів НАСГ та ІХС.

Література

1. Day C.P., Anstee Q.M., Targher G. Progression of NAFLD to diabetes mellitus, cardiovascular disease or cirrhosis. *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* 2013. Vol. 10. P. 330-344.
2. Хухліна О.С., Дрозд В.Ю. Оптимізація лікування неалкогольного стеатогепатиту у хворих на ожиріння та ішемічну хворобу серця / О. С. Хухліна, В. Ю. Дрозд. // Ліки України. – 2016. – №9 (205). – С. 46-52.
3. Хухліна О. С. Неалкогольний стеатогепатит та гіпертонічна хвороба: особливості коморбідного перебігу, оптимізовані підходи до лікування: Монографія / О. С. Хухліна, О. Є. Мандрик. – Чернівці, 2014. – 204 с.
4. Wiernsperger N. Treatment Strategies For Fatty Liver Diseases. *Rev. Recent Clin. Trials.* 2014. Vol. 9, № 3. P.185-194.
5. Kowdley K.V. Advances in the diagnosis and treatment of nonalcoholic steatohepatitis. *Gastroenterol. Hepatol. (N Y).* 2014. Vol.10, №3. P. 184–186.

УДК 616-003(519.2)

Н.В. Шейкіна¹, Д.В. Мінухіна²

*Національний фармацевтичний університет¹,
Харківський національний медичний університет²
м. Харків*

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ У КЛІНІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

sheykina@ukr.net

В останні роки в теоретичній та практичній медицині відбулися кардинальні зміни щодо контролю за лікарськими засобами. Зокрема, з'явився новий науковий напрям – доказова медицина. Термін «доказова медицина» (evidence-based medicine / EBM) вперше використали в 90-х роках минулого століття Девід Саккет (David Lawrence Sackett) і його колеги з Університету Мак-Мастера в Онтаріо, Канада (McMaster University, Ontario, Canada).

Походження доказової медицини пов'язане з роботою Агентств по оцінці нових медичних технологій (Health Technology Assessment Agency), які були вперше втілені в життя в Великобританії, США, Канаді та інших країнах. Велику роль в її розвитку зіграло Кокранівське співробітництво – міжнародна організація, яка проводить аналіз рандомізованих клінічних випробувань, і Агентства з оцінки медичних технологій, які об'єднані в міжнародну мережу ІНАНТА (International Network of Agencies for Health Technology Assessment), а також центри доказової медицини. В деяких країнах навіть в медичних закладах вищої освіти створені або створюються кафедри доказової медицини.

Разом з тим, необхідно розуміти, що доказова медицина не є догмою. Певною мірою доказова медицина сприяє деперсоналізації як лікаря, так і пацієнта, але ні в якому разі не скасовує особистої відповідальності лікаря за прийняті рішення. Схеми лікування, які розробляються за допомогою принципів доказової медицини, можуть виступати основою для прийняття рішень, але не знімають з лікаря відповідальності та не повинні звужувати можливості лікування. Слід враховувати, що навіть при проведенні рандомізованих випробувань на найвищому рівні їх результати мають безперечне відношення тільки до тих груп хворих, які брали участь в даному дослідженні. Екстраполяція результатів досліджень на конкретного хворого може мати свої суттєві обмеження.

Сьогодні в Україні висвітлюються міжнародні інтеграційні процеси в області розробки та обліку лікарських засобів (Good Laboratory Practice / GLP – Належна лабораторна практика; Good Manufacturing Practice / GMP – Належна виробнича практика; Good Clinical Practice / GCP – Належна клінічна практика; Good Distribution Practice / GDP – Належна практика дистрибуції лікарських засобів; Good Pharmacy Practice / GPP – Належна аптечна практика). Разом з тим, активна робота в області гармонізації міжнародних стандартів GSP (Good Statistical Practice – Належна статистична практика) не проводилася. Впровадження перерахованих вище стандартів, зокрема GCP, без коректного

застосування статистичних методів обробки даних, що були отримані в процесі досліджень, проводити не можливо.

Прогреси доказової медицини тісно пов'язані з розвитком сучасних інформаційних технологій і застосуванням методів математичної статистики. Статистика в медицині є одним з інструментів аналізу експериментальних даних і клінічних спостережень, а також мовою, за допомогою якої повідомляються отримані математичні результати. Однак, в медицині мають місце й інші завдання статистики. Математичні методи широко застосовується в діагностиці, для постановки нових наукових гіпотез, розв'язанні класифікаційних завдань і пошуку нових закономірностей. Використання статистичних програм передбачає знання основних методів та етапів статистичного аналізу: їх послідовності, необхідності і достатності. У пропонованій роботі основний упор зроблений не на детальне уявлення формул, що становлять статистичні методи, а на їх сутність і правила застосування. Статистична обробка медичних досліджень базується на принципі того, що вірне для випадкової вибірки є вірним і для генеральної сукупності (популяції), з якої ця вибірка отримана. Проте вибрати або набрати істинно випадкову вибірку з генеральної сукупності практично дуже складно. Тому слід прагнути до того, щоб вибірка була репрезентативною по відношенню до досліджуваної популяції, тобто досить адекватно віддзеркалювати всі можливі аспекти досліджуваного стану або захворювання в популяції. Цьому сприяє чітке формулювання мети і суворе дотримання критеріїв включення і виключення як в дослідження, так і в статистичний аналіз. Виявлення закономірностей і взаємозв'язків між різними показниками в медицині вимагає вивчення способів обробки даних, основ біометрії та математичної статистики. Проведене нами дослідження показало, що в більшості експериментальних робіт з медицини математична обробка даних полягає у визначенні середнього арифметичного значення, середньої арифметичної та стандартної помилки, дисперсії, математичного сподівання, критеріїв суттєвості відмінностей, довірчої ймовірності, довірчого інтервалу. На основі довірчого коефіцієнта t , використовуючи число ступенів свободи або число спостережень, за таблицями Стюдента-Фішера визначають коефіцієнт ймовірності помилки (p). Різницю між середніми арифметичними вважають достовірною при значенні $p < 0,05$. Величина p відображає рівень достовірності результату дослідження, тобто кількісну ступінь впевненості, що результати експерименту і ймовірність помилки, яка пов'язана з поширенням спостережуваного результату, можна поширити на всю популяцію. Рівень довіри до знайденої залежності пов'язаний саме з p -рівнем. Так, $p = 0,05$ більш надійним, ніж $p = 0,1$. Величина $p = 0,05$ свідчить про 5%-ву ймовірність того, що встановлений в ході спостережень взаємозв'язок між змінними є випадковим і характерний лише для даної вибірки [1; 2; 3].

Як правило, в процесі проведення експерименту виділяють контрольну і дослідну групи пацієнтів. При цьому схожість і відмінність кількісних ознак (наприклад, таких, як рівень гемоглобіну, еритроцитів, лейкоцитів, показники мейозу і т.д.) в основній і контрольній групах визначають по їх середнім значенням. Для цього може використовуватися двухвиборочний t -тест з різними дисперсіями по рядах даних. Зазначений критерій застосовують при порівнянні середніх двох вибірок, при парних порівняннях, при оцінці

ефективності методики «до і після впливу». Так звана «нуль-гіпотеза» передбачає рівноважність середніх двох вибірок. Визначення абсолютного значення t -статистики дозволяє прийняти або, навпаки, спростувати нульову гіпотезу. Нуль-гіпотеза вважається спростованою, якщо середні двох вибірок достовірно різняться. У той же час, необхідно брати до уваги ймовірність ситуації спростування вірної гіпотези – так званої «помилки першого роду» (помилково позитивного рішення – false positive). Зазначена ймовірність, безумовно, пов'язана з рівнем значущості, та характеризує таке (досить мале) значення ймовірності події, при якому подію вже можна вважати не випадковою.

Найчастіше в медичних і біологічних дослідженнях використовується величина рівня значущості $\alpha = 0,05$. В цьому випадку всі отримані показники будуть мати 95% -вий рівень надійності, тобто перебувати в досліджуваному інтервалі в 95 випадках зі 100 ($p = 0,05$). Багатьма дослідниками в галузі медицини для визначення довірчого інтервалу використовується величина $\bar{X} \pm 1,96s$, де \bar{X} – середнє арифметичне ряду даних; 1,96 – значення функції Лапласа при $\alpha = 0,05$ (тобто з рівнем надійності 95%); s – похибка середнього арифметичного. Важливим критерієм, за допомогою якого визначають якісні ознаки (наприклад, результати рентгенологічного дослідження, показники ЕКГ, дані генеалогічного анамнезу та ін.), є значення χ^2 (хі-квадрат-розподіл, або розподіл Пірсона з k ступенями свободи). Цей критерій є основним при порівнянні якісних ознак в медицині. Попередньо спостереження групуються в класи, всі результати спостережень розбиваються на інтервали та будується додаткова таблиця частот попадання спостережень в кожен інтервал. Далі здійснюється порівняння частот зустрічальності i -го спостереження в першій і другій вибірці відповідно. Таким чином, χ^2 є статистичний критерій для перевірки гіпотези про те, що випадкова величина, яка спостережується, підпорядковується певному теоретичному закону розподілу [3].

В нашому випадку, при розробці способу прогнозування розвитку повторного інфаркту міокарда у хворих з гострим інфарктом міокарда та супутнім цукровим діабетом II типу ми порівнювали дві групи даних по їх середнім арифметичним, потім перевіряли достовірність відмінності середніх за допомогою двохвибіркового t -тесту з різними дисперсіями. Було проаналізовано 35 кількісних ознак. В результаті отримані показники, що свідчать про існування достовірних (на рівні 95%-вої надійності) відмінностей за середнім значенням показників між порівнюваними групами з цукровим діабетом II типу (ЦД2) і без ЦД2. Для порівняння розподілів кількісних і якісних ознак застосовувався критерій χ^2 . При цьому були виділені показники, за якими існує різниця по частоті між групами хворих з супутнім ЦД2 і без ЦД2. В результаті проведення розрахунків було встановлено, що критерій χ^2 у даних показників істотно перевищував величину $\chi^2_{0,01(1)} = 3,84$. Це означало, що з імовірністю 95 – 99% порівнювані групи хворих розрізняються за даними показниками незалежно від причини захворювання. За іншими якісними і кількісними ознаками достовірних відмінностей в частоті того чи іншого показника не було виявлено: величина χ^2 виявилася нижче значення 3,84. Доведеність виникнення повторного інфаркту міокарда у хворих з гострим інфарктом міокарда та супутнім цукровим діабетом II типу лягла в основу способу прогнозування розвитку ускладнень при даній серцево-судинної

патології за рахунок комплексного вивчення медико-біологічних, клініко-лабораторних та функціональних показників пацієнтів. Отримані значущі фактори ризику, пов'язані з різними категоріями, дозволяють при позитивній відповіді на них припустити ризик розвитку повторного інфаркту у хворих з гострим інфарктом міокарда та супутнім цукровим діабетом II типу, а також сформувані групи ризику по розвитку серцево-судинних ускладнень з метою організації лікувально-профілактичних заходів.

Проведене дослідження показало, що використання біометричних показників і методів математичної статистики є важливою основою обробки медико-біологічних даних з урахуванням прогнозу розвитку захворювання і поліпшення результатів лікування.

Література

1. Ивантер Э. В, Коросов А.В. Основы биометрии: Введение в статистический анализ биологических явлений и процессов: Учеб. пособие. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 1992. 168 с.
2. Леонов В.П., Ижевский П.В. Применение статистики в статьях и диссертациях по медицине и биологии // Статистика в медицине и биологии - 2012 [Электронный ресурс] URL: <http://ipenant.ru/ipencontent/index.php/biokhimiya-i-meditsina/nauchnaya...> (дата обращения: 04.11.2014).
3. Халафян А.А. Современные статистические методы медицинских исследований: монография. М.: Издательство ЛКИ, 2008. 320 с.

УДК 378.6.016:611-018

В. І. Шенітько, О. Д. Лисаченко, Н. В. Боруца,

Г. А. Єрошенко, О. В. Вільхова

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»

м. Полтава

ОПТИМІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ КАФЕДРИ ГІСТОЛОГІЇ, ЦИТОЛОГІЇ ТА ЕМБРІОЛОГІЇ - ГОЛОВНИЙ ЧИННИК У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНИХ НАВИЧОК У СТУДЕНТІВ

Важливою проблемою сьогодення є кваліфікована та професійна підготовка лікаря, яка лежить в основі якості медичної допомоги населення України. Фундаментальним напрямком підвищення професійної медичної допомоги є впровадження інноваційних освітніх технологій в процес навчання, які забезпечують умови розвитку особистості, розширяють її права на індивідуальну творчість, власну ініціативу і свободу саморозвитку.

Застосування сучасних методик навчання дозволяє студентові: стати фахівцем і особою, яка здатна генерувати нові ідеї; самостійно, критично і професійно думати; бачити проблему і знаходити шляхи раціонального її рішення [2; 4].

Матеріально-технічне і навчально-методичне забезпечення занять у студентів значно впливає на якість засвоєння предмету.

У процесі викладання гістології, цитології та ембріології слід звертати особливу увагу на впровадження сучасних комп'ютерних технологій, що значним чином сприятиме вдосконаленню методик проведення навчального процесу.

На практичних заняттях та під час самопідготовки, використовуються методичні вказівки для студентів, тести I і II рівнів, ситуаційні завдання з банку даних ліцензійного іспиту «Крок 1» та практичні завдання, які застосовуються для вивчення матеріалу і самоконтролю. Впроваджуються новітні інформаційні технології навчання: комп'ютерні навчально-контролюючі програми з використання мультимедійної техніки, сучасні телекомунікаційні, проблемно-орієнтовані інтегральні навчальні комплекси та ін. [1].

Навчальні кімнати кафедри обладнані комп'ютерами та мультимедійними проекторами, що дає можливість в повному обсязі подати матеріал по тій чи іншій темі практичного заняття. На кожному занятті студенти опановують не тільки теоретичний матеріал, але і вивчають гістологічні мікропрепарати за допомогою світлового і цифрового мікроскопів та замальовують їх в альбоми.

Головною метою засвоєння практичних навичок у студентів та розвитку у них професійних здібностей, є вміння безпомилково визначати на гістологічних препаратах клітини, тканини та органи. Велику увагу викладачі приділяють правильності відтворення в альбомах зображень мікропрепаратів та передачі кольорів забарвлених структур.

Викладачами кафедри, створені практикуми для студентів медичного та стоматологічного факультетів, які містять значну кількість завдань, спрямованих на ефективне засвоєння і закріплення знань з гістології, цитології та ембріології, а також активно використовуються студентами на практичних заняттях і при самостійній підготовці до них [2].

Створення системи комп'ютерних класів, на кафедрі гістології, цитології та ембріології, дає можливість студентам відпрацьовувати навички вирішення ситуаційних завдань, тестів I і II рівнів та проводити підготовку до написання ліцензійного іспиту «Крок 1». Комп'ютерне тестування при вивченні дисципліни дозволяє об'єктивно оцінити знання студентів, виявити теми, які недостатньо засвоюються студентами і вимагають додаткового доопрацювання. Комп'ютери кафедри об'єднані у внутрішню мережу та мають доступ до «Internet», що дає можливість постійно оновлювати матеріал з дисципліни, доповнювати знання студентів даними нових наукових досліджень вітчизняних і зарубіжних учених, переглядати гістологічні мікропрепарати.

Для успішного і кращого розуміння основних закономірностей структурної організації тканин, органів і систем, їх гістофізіології, цілком обґрунтованим та найбільш вдалим рішенням є використання лекцій у вигляді мультимедійних презентацій з додаванням численних малюнків, схем, таблиць, зображень гістологічних препаратів. Дана методика збагачує заняття ілюстративним матеріалом, надає можливість обговорити певні аспекти лекційного матеріалу, закріпити основні поняття, класифікації та особливості будови органів.

В холі кафедри під час перерв, на екрані плазмового телевізора, демонструється ілюстрована лекція з ситуаційними задачами та поясненнями правильних відповідей до них.

Однак, комп'ютерні технології не можуть повністю вирішити проблему ефективності навчального процесу. Необхідно пам'ятати, що ніяка техніка не замінить кваліфікованого педагога, викладача, наставника, лікаря.

Для вирішення головного завдання вищої школи - отримання студентами якісних знань і обов'язкових для майбутньої професії навичок, необхідно поєднувати різні методи і форми навчання, використовувати як традиційні, так і інноваційні підходи до проведення практичних занять і читання лекцій.

Підсумок

Оптимізація навчального процесу з використання мультимедійних технологій дозволяє максимально задовольнити інформаційні потреби учасників освітнього процесу – викладача та студента, підвищити якість професійних знань, вмінь, навичок, активізувати пізнавальну діяльність, розвивати творчі здібності, формувати креативне мислення. Новітні інформаційні засоби навчання відкривають студентам доступ до нетрадиційних джерел інформації, підвищують ефективність самостійної роботи та надають цілком нові можливості для формування і закріплення професійних навичок.

Література

1. Ждан В. М. Інноваційні технології у вищій медичній освіті студентів-стоматологів / В.М. Ждан, В.М. Бобирьов, О.В. Шешукова // Матер. наук.-прак. конференції «Інноваційні інформаційні технології у вищій медичній освіті». – Полтава, 2012. – С.3-4.
2. Шепітько В. І. Організація самостійної роботи студентів стоматологічного факультету як невід'ємна складова навчального процесу на кафедрі гістології, цитології та ембріології / В. І. Шепітько, О. Д. Лисаченко, Г. А. Єрошенко // Матер. наук.-метод. конфер. «Інноваційні технології у викладанні морфологічних дисциплін» - Уфа, 2012. - С. 55-58.
3. Шепітько В. І. Використання інформаційних технологій навчання для поліпшення якості знань з гістології, цитології та ембріології / В. І. Шепітько, О. Д. Лисаченко, Г. А. Єрошенко [та ін.] // Матер. наук.-прак. конфер. «Інноваційні інформаційні технології у вищій медичній освіті». - Полтава, 2012. - С. 53-54.
4. Шепітько В. І. Використання інноваційних навчальних технологій при підготовці майбутніх лікарів на кафедрі гістології, цитології та ембріології. / В. І. Шепітько, О. Д. Лисаченко, Г. А. Єрошенко [та ін.] // Матер. міжнар. науково-практичної конфер. «Проблеми інтеграції національних закладів вищої освіти до Європейського освітнього середовища». – Харків, 2012.- С.125-126.

УДК 377.147.016:577.3:614.253.5

Л.М. Шинкура

*Коледж ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»
м. Чернівці*

**ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ФІЗИКИ ТА
МЕДИЧНОЇ АПАРАТУРИ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МЕДСЕСТЕР
(МОЛОДШИЙ СПЕЦІАЛІСТ) В МЕДИЧНОМУ КОЛЕДЖІ**

shinkura_lora@ukr.net

Сучасна програма підготовки на початковому рівні (короткий цикл) на основі базової загальної середньої освіти з біологічної фізики та медичної апаратури загалом містить всі розділи, що необхідні для формування базових знань з цієї дисципліни, які є умовою подальшого освоєння предметів медико-біологічного профілю, для вивчення принципів роботи, експлуатації діагностичної та лікувальної апаратури.

Слід, однак, зазначити, що практично всім існуючим підручникам з біофізики притаманна відсутність достатнього рівня орієнтації їх змісту на формування медсестри, тобто, фахівців, що володіють достатнім арсеналом знань, які дозволяють зробити аналіз елементарного зв'язку біофізичних закономірностей з функціонуванням живого організму, а, отже, з принциповими механізмами порушення фізіологічних функцій чи їх фармакологічної корекції.

У процесі викладання біологічної фізики та медичної апаратури, зважаючи на вищезазначене, ми практикуємо інтеграцію розділів предмету по вертикалі. Наприклад, розглядаючи на лекції питання термодинаміки живих систем, ми висвітлюємо її зв'язок з кровообігом, тобто гемодинамікою кровообігу зі змінами, що можуть зумовити патологічний стан. Такий підхід потребує елементарних уявлень з фізіології людини, біохімії. Тобто, предметна інтеграція потребує у свою чергу міжпредметної інтеграції, змісту освіти медсестри.

Досвід показує, що, виключаючи перевантаження навчального матеріалу, у викладача з'являється можливість висвітлити циклічні і зворотні зв'язки, наприклад, біофізики потенціалу спокою і дії з динамікою вільної енергії, акцентувати увагу студента на наріжному значенні таких причинно-наслідкових зв'язків на універсальних механізмах патології. Такий підхід готує студента до розуміння медикаментозної корекції. До речі, саме відсутність фрагментів майбутніх предметів у змісті предмету біологічна фізика та медична апаратура і стала причиною появи декларативних відомостей біологічного, медичного чи клінічного змісту.

Слід зауважити, що нехтування таким педагогічним засобом призводить, до предметного абстрагування предмету біологічна фізика та медична апаратура, появи математичних моделей живих систем, де у складових відсутні вирішальні вихідні їх адекватності. Так справа дійшла до того, що деякі біофізичні параметри біологічних об'єктів, наприклад, заряд еритроцитів вважається постійним, що загалом принципово неможливе у регульованій біологічній системі.

Цілком очевидно, що така інтеграція потрібна для підготовки також спеціалістів інших спеціальностей, таких як фармацевти, лікарі, лаборанти. Якщо не орієнтуватись на вищезазначені положення, ми покладемо на студента завдання самотужки вирішувати проблему евристичної ефективності біофізики в діагностиці, фармакодинаміці та корекції.

Таким чином, викладання біофізики у медичному коледжі має проводитися у відповідності з вертикальною міжпредметною інтеграцією, де необхідно інтегрувати такі дисципліни як біохімія, біофізика, фізіологія.

УДК 378.147.016:616.89:159]-054.6-057.875

О.С. Юрценюк

Буковинский государственный медицинский университет

г. Черновцы

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННЫМ СТУДЕНТАМ НА КУРСЕ ПСИХИАТРИИ И МЕДИЦИНСКОЙ ПСИХОЛОГИИ

yurtsenyuk.olga@bsmu.edu.ua

В последние годы во многих высших медицинских заведениях Украины, в частности в Буковинском государственном медицинском университете, значительно вырос процент иностранных граждан, желающих получить профессию врача. Это происходит благодаря тому, что Украина четко определила ориентиры на вхождение в образовательное и научное пространство Европы, осуществляет модернизацию образовательной деятельности в контексте европейских требований. Как известно, кредитно-модульная система организации учебного процесса включает изучение дисциплин, структурированные на модули, как документированную логически завершенную часть учебной программы, реализуемой соответствующими формами организации учебного процесса, и заканчиваются итоговым модульным контролем. Произошел переход на новые учебные планы, внедрены программы кредитно-модульной системы организации учебного процесса, введена государственная аттестация согласно принципам обеспечения качества образования, обновляется материально-техническая база.

Внедрение кредитно-модульной системы организации обучения требует от преподавателей создания нового учебно-методического сопровождения. Коллективом кафедры нервных болезней, психиатрии и медицинской психологии им. С.М. Савенко Буковинского государственного медицинского университета проведена значительная работа по внедрению кредитно-модульной системы организации учебного процесса. Разработаны новые учебные рабочие программы и справочники для студентов-иностранцев по психиатрии и по медицинской психологии. За последние годы был разработан в английском языке все необходимые материалы для аудиторной и внеаудиторной работы студентов (тексты лекций, методические рекомендации для практических занятий, для самостоятельной работы студентов, банк тестовых заданий, вопросы к модульным контролям и т.д.). Относительно

англоязычных студентов методы обучения почти не отличаются, вопрос лишь в совершенствовании знаний преподавателями иностранного языка, и создании методических пособий на английском языке, которые соответствуют международным стандартам. Основные преимущества англоязычного преподавания очевидны: - для многих иностранных студентов английский язык доступна и комфортной для общения; - английский язык является одним из основных языков международных научных информационных ресурсов; - благодаря использованию английского языка в учебном процессе для иностранных студентов открываются возможности продолжения образования в других странах. Проведения практического занятия регламентируется планом и организационной структурой занятия, которые предусматривают подготовительный, основной и заключительный этапы занятия. Подготовительный этап, в свою очередь, включает организационные мероприятия, постановку учебных целей и контроль исходного уровня знаний. Врач должен постоянно совершенствовать свои знания в течение всей жизни, поэтому работа с тестовыми заданиями - это школа для будущего профессионала. Основной этап практического занятия предусматривает работу студента под руководством преподавателя, направленная на формирование профессиональных умений и навыков. Основной объем данной работы проводится на базе психиатрического отделения Черновицкой областной клинической больницы. Большое внимание уделяется освоению практических навыков. Практические навыки распределены по темам занятий. Методика выполнения практического навыка подробно объясняется и демонстрируется преподавателем во время практического занятия. Уровень овладения практическими навыками оценивается как с точки зрения теоретического знания, так и выполнения ее на практике под контролем преподавателя в стационаре. В англоязычных студентов, за языкового барьера, часто возникают трудности при обследовании пациентов, эти студенты практически лишены возможности самостоятельного общения с больными. Поэтому в этой части занятия особая роль принадлежит преподавателю, который выступает в роли посредника, коммуникатора, переводчика и помогает провести полноценное и качественное обучение. Заключительный этап практического занятия заключается в контроле и коррекции уровня профессиональных навыков, подведении итогов занятия и ознакомлении студентов с домашним заданием и инструкциями по его выполнению. Нами проработана, обсуждена на заседаниях кафедры и внедрена в учебный процесс система оценивания знаний, которая включает опрос студентов, освоение ими практических навыков, решение тестовых заданий и ситуационных задач.

Итак, преподавания студентам-иностранцам на английском языке дает возможность привлечь больше студентов к обучению в медицинском университете, улучшает интернациональные связи, повышает престиж университета не только в Украине, но и за рубежом.

УДК 378.091.21-054.6-057.875(477)

О.С. Юрценюк

Буковинский государственный медицинский университет

г. Черновцы

ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ПРОЖИВАНИЯ И ОБУЧЕНИЕ В УКРАИНЕ

yurtsenyuk.olga@bsmu.edu.ua

Социальная адаптация граждан других стран к условиям пребывания во время учебы, труда или по другим причинам является общемировой проблемой. Адаптация - это способность живого организма приспособиться к изменяющимся условиям окружающей среды, выработалась в процессе эволюционного развития. Она имеет большое значение для человека, так как позволяет не только выдерживать довольно значительные изменения внешней среды, но и перестраивать свои физиологические функции и поведенческие действия в соответствии с этими изменениями. От того, как осуществляется приспособление иностранцев к новым, чаще непривычным для них условиям, зависит успех в получении высшего образования. Как правило, переход к новой социальной среде сопровождается напряжением механизмов адаптации.

Каждый иностранный студент обязан самостоятельно преодолеть возникающие препятствия для достижения своей цели и получения высшего образования. Как показывает отечественный опыт, период полной социокультурно-культурной адаптации в Украине с момента начала обучения длится 1,5-2 года, это довольно значительный срок, поэтому актуальной проблемой для всех учебных заведений Украины является сокращение срока этой адаптации.

Основными факторами, влияющими на социальную адаптацию иностранных граждан, прибывших в Украину для обучения в высших учебных заведениях, являются: изменение циркадного ритма, что связано, в первую очередь, с разницей во времени; приспособления к другим климато-географических условий пребывания; новый режим учебного времени; изменение условий пребывания (жилищные условия, характер питания, окружение и др.) требование самостоятельно решать вопросы организации режима дня, самостоятельной подготовки, досуга и т.д.). Надо отметить, что в данном сообщении речь идет прежде всего о долговременную адаптацию. Только она может обеспечить эффективное получение высшего образования, тем больше медицинской, которая, как известно, является одной из самых пролонгированных во времени. Понимание национальных особенностей украинского народа позволяет целенаправленно влиять на процесс адаптации за счет восприятия иностранцами истории и культуры украинского народа как путем обучения, так и при непосредственном знакомстве с носителями этих традиций жителями нашей страны, прежде всего преподавателями и студентами своего родного университета.

Резкое изменение условий питания, которая имеет место после приезда в Украину, требует от студента необходимости выбора способа питания (или в столовых и кафе, дорожке, или самостоятельного приготовления пищи, на что

не хватает времени, а иногда и умение), все это заставляет студентов пытаться довольно нерационально, всухомятку. Студенты-иностранцы Буковинского государственного медицинского университета имеют возможность проживания в общежитиях. Для улучшения жилищных условий в нашем университете часть комнат в общежитиях переделана в номера блочного типа, относительно соответствует пансиона. Меньше, наиболее зажиточная часть иностранцев арендует квартиры или дома.

Самостоятельная подготовка студентов к занятиям - это важная составляющая успешности обучения вообще. Молодые люди безродинной ожоги, иногда совсем не имеют опыта сознательной повседневного труда, в том числе и умственной. Поэтому большое значение имеет, безусловно, своевременное получение навыков самостоятельной интеллектуального труда. Их основы закладываются в самом начале процесса обучения иностранных студентов в медицинском университете.

Характерной особенностью в медицинском образовании есть необходимость, уже на первом курсе, овладение достаточно значительным запасом слов, так как специальные термины, применяемые, например, в анатомии и гистологии требуют способности синтетического знания терминов одновременно латинском, греческом и английском языках. Когда словарный запас иностранного студента остался маленьким, то это довольно сильно лимитирует его потенциальные возможности в получении полноценного образования и глубоком усвоении всего объема знаний и навыков, предусматривается программой высшего медицинского образования в Украине.

Итак, наиболее сложной и индивидуализированной является психологическая адаптация иностранных студентов к новым условиям существования. Как свидетельствуют результаты исследований, эта сторона социальной адаптации является одной из основных. За неимением места, в сжатой тезисной форме необходимо отметить весьма значительную роль высшего медицинского учебного заведения в воспроизведении благоприятных условий обучения, как формирующую главную составную часть положительного адаптационного процесса. Поэтому, создание надлежащих психолого-педагогических условий для адаптации иностранца к учебной деятельности помогает предотвратить негативные явления в их психике.

УДК 378.4

O.V. Lazaruk, O.Yu.Olinyk

Bukovynian state medical university

Chernivtsi

**PROBLEMS AND PROSPECTS OF THE HIGHER MEDICAL
SCHOOL IN THE CONTEXT OF THE NATIONAL STRATEGY BUILDING
A NEW HEALTH CARE SYSTEM IN UKRAINE**

lazarukov@ukr.net

The level of economic and social development of modern society needs modernization of education, its content and structural updating. Considering the problem of emotional and spiritual development of personality future physician should take into account not only theoretical and methodological the significance of this problem. This problem is of great significance in the context solving it for practical activity and solving concrete tasks that rely on the physician's face. The latter, of course, is connected not only with those the global reforms that arose in the conditions of the acquisition of the state independence and comprehension in accordance with ideological support education system, but also in the context of reforming the system of practical protection health [1].

In the modern world, knowledge and qualifications are not only human capital, but also and an additional resource of economic development of any country. Competitiveness of knowledge, their mobility, ability to respond quickly to changes in society have become the main components of individual success in professional activity. That is why, in our opinion, the process of training a specialist. A general practitioner requires not only the accumulation of practical skills regarding the diagnosis and treatment of specific nosologies [2]. The doctor should determine the diagnosis, establish a treatment plan taking into account all the data anamnesis and diagnostics, to actively work with the patient, using elements of psychological influence, develop measures of rehabilitation and prevention. And this requires an increasing number of educational activities to pay attention to emotional-sensual and aesthetic development, in general, the process of upbringing the personality of the future doctor, which is definitely there an important component of the concept of comprehensive and harmonious formation of a man The most important moral requirement for a doctor, which determines the humanism of his profession, there is a constant readiness to provide medical care, take care of the patient both as a personality and take care of him, confessing the ethical principle of Hippocrates "Non nocere" (do not harm) [3].

All this makes finding the answer to the general questions of this problem not only actual, but also possible for solution and extremely useful for the social-professional activity of each student, the future doctor general practice. Department of Medical Psychology and Psychiatry, in work on the training of doctors of medical psychologists is working hard on active promotion of harmonious and comprehensive personality development the student To a large extent this contributes to the cycle of psychological disciplines that they are studied in practical classes in accordance with the curriculum. Of particular interest may be such disciplines as art therapy, psychotraining, basics of psychoanalysis, psychology of communication,

conflictology, family psychology, etc. However, students of other specialties have only insignificant course of basic psychology, to be read in the first year. Speaking today about the work of a general practitioner, a family doctor, we understand that this will involve working with a multi-ethnic contingent patients, and doctors dentists who have to work with patients childhood, also need special training and knowledge, and therefore for these students would be useful to study the basics of age psychology, family psychology or the basics of psychology of communication [4].

The department today has a significant human resources that could be completely successfully implement the program of humanization of higher medical education and to offer for study at different faculties psychological subjects direction. It is worth noting that the study of such disciplines can be serious to influence the feeling of readiness for practical work of young specialists. One of the evidence of readiness is called positive by researchers the motivation of the future professional in his professional activities, and this, in turn, can contribute to the development of communicative talents of the young doctor, and a deep understanding of the psychological characteristics of all groups of patients, with which he will have to work. Such a motivation is determined by the need person, directed by personally meaningful meaning, internal significance expected result [2, 3]. At the same time, as is known, the prepared readiness you can speak only if a positive emotional attitude towards his own professional activity, inclusion of a sensual sphere in the process of its implementation. It is under such conditions that a person can find new solutions for his own direct professional tasks. Psychologists note that the main structural components The readiness of the future specialist for professional activity is: the features of him own inner world (person-emotional component), its own direct professional activity, (activity-behavioral component) and the course of cognitive, mental processes necessary for a successful one solving problem professional tasks (cognitive component). Exactly on implementation of these structural components of readiness is directed the study of psychological disciplines that will ultimately help young professionals get started with confidence in their own strength.

References

1. Венгер О.П. Пізнавальна діяльність студентів у різних моделях навчання та її психологічна характеристика. Психологічні науки: Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України, 1/2012. – 150 с.
2. Пометун О.І., Пироженко Л./О.І. Пометун, Л.В. Пироженко. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід: Метод. посібн. – К.:АПН, 2002. – 136 с.
3. Пометун О.І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук.-метод. посіб./О.І. Пометун, Л.В. Пироженко; За ред. О.І. Пометун. – К.: А.С.К., 2005. – 195с.
4. Юріна О.А. Активізація пізнавальної діяльності шляхом впровадження інтерактивних технологій. Режим доступу: osvita.ua/school/method/technol/6618

Секція № 2

ХІМІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ

УДК 616.314-018-056.11-053(043.2)

М.В. Авдусенко, Т.Л. Богданова

*Донецький національний медичний університет,
м. Краматорськ*

ПОШИРЕНІСТЬ ФЕНОТИПІЧНИХ ОЗНАК НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ У ДІТЕЙ НА ПРИЙОМІ У ЛІКАРЯ – СТОМАТОЛОГА

Masha5158@mail.ru

Актуальність теми. В останній час проблема дисплазії сполучної тканини (ДСТ) привертає пильну увагу дослідників в першу чергу через свою поширеність [1]. Дисплазія сполучної тканини являє собою порушення розвитку сполучної тканини в ембріональному і постнатальному періодах, генетично детермінований стан [2, 3], що характеризується дефектами волокнистих структур і основної речовини сполучної тканини.

Поряд з диференційованими формами виділяють і недиференційованні дисплазії сполучної тканини (НДСТ) [3, 4]. Різноманіття і складність морфології та функції сполучної тканини припускають активну участь основних її елементів у розвитку багатьох видів патології [5]. Системність ураження при НДСТ обумовлена її повсюдним поширенням в організмі. Всі прояви НДСТ слід розділяти на групи, в залежності від того, які органи, системи і тканини залучені в диспластичний процес, а саме: кісткові, шкірні, м'язові, суглобові, очні, прояви в серцево-судинної та бронхолегеневої систем, органів черевної порожнини, малого таза і нирок [3].

Дисплазія сполучної тканини є морфологічною основою формування аномалій розвитку зубо – щелепного апарату: зубних рядів, окремих зубів, м'яких тканин порожнини рота [6].

Дитячий лікар – стоматолог повинен знати зовнішні прояви НДСТ та запідозрити можливий розвиток чи обтяження цього захворювання, а також своєчасно направити дитину на додаткові обстеження з метою призначення профілактичних або лікувальних заходів дисплазії сполучної тканини іншими фахівцями.

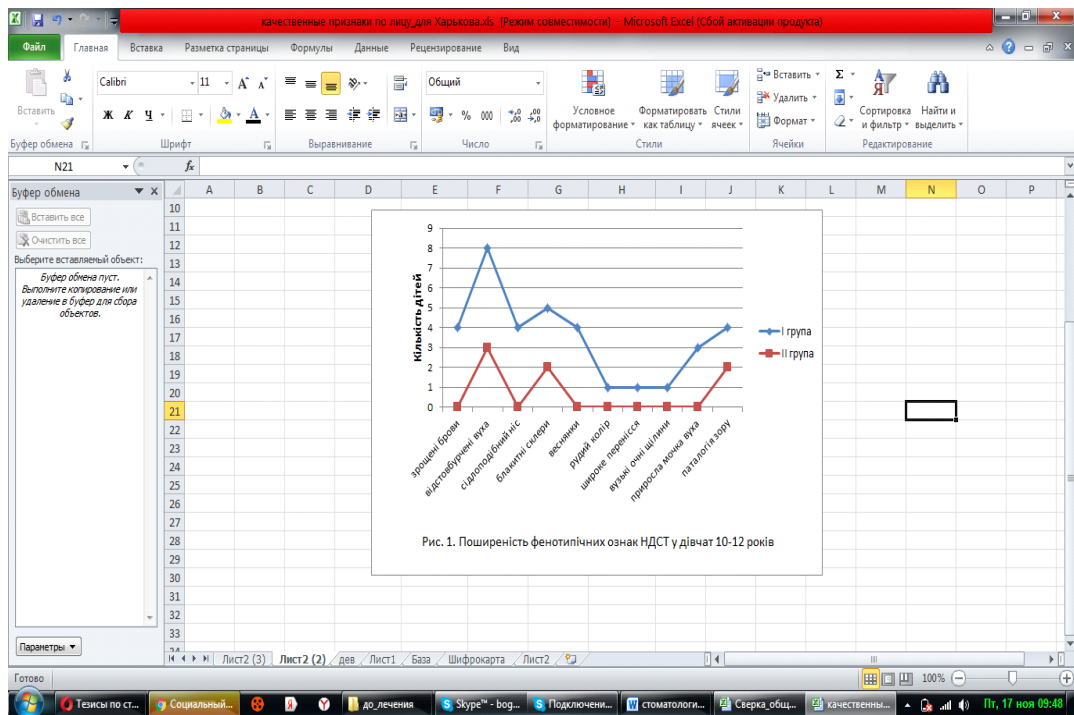
Мета. Вивчення поширеності фенотипічних ознак НДСТ, що визначаються візуально на прийомі у лікаря – стоматолога.

Матеріали та методи. Було оглянуто 70 дітей у віці 10-12 років навесні 2013 року в ЗОШ № 80, 94 міста Донецька. Діагноз недиференційованої дисплазії сполучної тканини ставили на основі аналізу даних медичних карт дитини та даних зовнішнього огляду. Всі діти проживали в одному районі міста, мали однаковий вплив зовнішнього середовища. Перед оглядом порожнини рота уважно вивчали зовнішній вигляд дитини та враховували

наступні фенотипічні ознаки дисплазії сполучної тканини: зрощені брови, відстовбурчені вуха, сідлоподібний ніс, блакитні склери, веснянки та рудий колір, широке перенісся, вузькі очні щілини, приросла мочка вуха, діти, що прийшли на прийом в окулярах (с діагнозами: міопія, астигматизм).

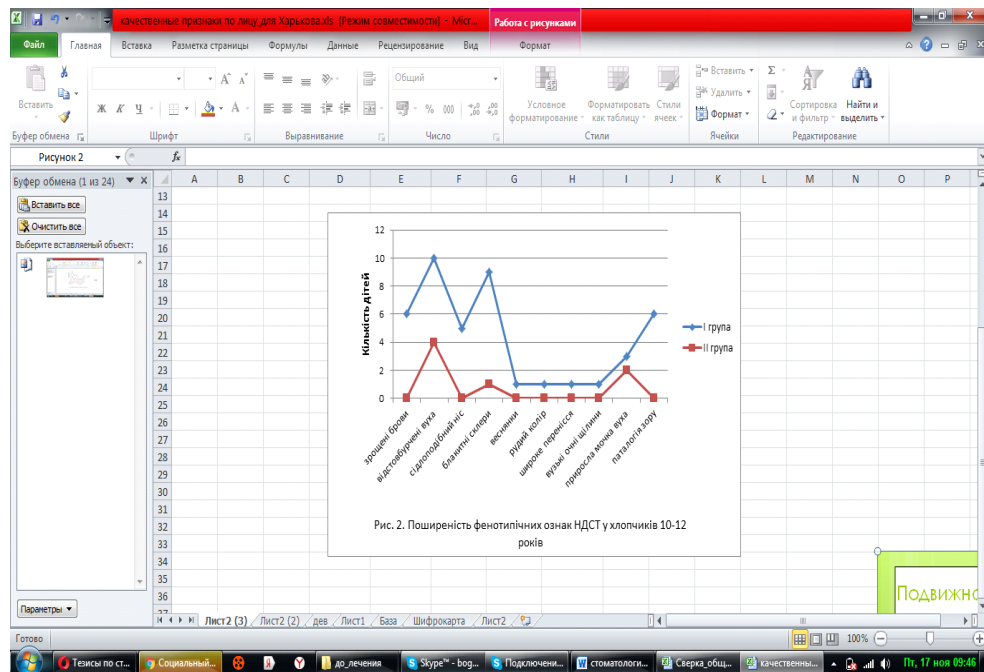
В першу групу внесені 30 дітей у віці 10 – 12 років, у яких за даними анамнезу та зовнішнього огляду був поставлений діагноз дисплазії сполучної тканини. Ці діти склали основну групу (група I). До другої групи внесено 40 умовно здорових дітей, без проявів ДСТ (група II). Отримані результати розраховувались шляхом аналізу даних за допомогою табличного редактора Excel.

Результати. Всього було оглянуто 70 пацієнтів, з них 34 хлопчиків (10 років – 12, 11 років – 11, 12 років – 11), та 36 дівчат (10 років – 11, 11 років – 12, 12 років – 13). До першої групи внесли 30 пацієнтів: хлопчиків – 14 (10 років – 7, 11 років – 3, 12 років – 4), та дівчат – 16 (10 років – 4, 11 років – 7, 12 років – 5). До другої групи внесено 40 дітей: хлопчиків – 20 (10 років – 7, 11 років – 9, 12 років – 4), та дівчат – 20 (10 років – 7, 11 років – 5, 12 років – 8). На рис. 1 наведено поширеність ознак, що були попередньо виділені, у дівчат.



Фенотипічні ознаки, на які ми звертали увагу у дівчат I групи розподілили наступним чином: зрощені брови, сідлоподібний ніс, веснянки та патології зору було виявлено у 25% дівчат, відстовбурчені вуха – у 50% дівчат, блакитні склери – у 31%, приросла мочка вуха – у 19% та рудий колір, широке перенісся та вузькі очні щілини – у 6%. Що стосується II групи, то в 15% було виявлено відстовбурчені вуха, в 10% блакитні склери та патології зору. Інші ознаки були відсутніми.

На рис. 2 наведено поширеність ознак у хлопчиків.



З аналізу наведених даних отримано розподіл фенотипічних ознак у хлопчиків I групи: зрощені брови та патології зору було виявлено в 42% , відстовбурчені вуха – у 71% хлопчиків, сідлоподібний ніс – у 35%, блакитні склери – у 64%, приросла мочка вуха – у 21% та веснянки, рудий колір, широке перенісся та вузькі очні щілини – у 7%. Що стосується II групи, то в 20% хлопчиків було виявлено відстовбурчені вуха, в 5% блакитні склери та в 10% приросла мочка вуха. Інші ознаки були відсутніми.

Висновки.

Результати проведених нами досліджень дають можливість практикуючим дитячим лікарям – стоматологам передчасно запідозрити розвиток або ж запобігти погіршенню наявної патології сполучної тканини шляхом своєчасного направлення на додаткові дослідження маленького пацієнта.

Література

1. Мартынов А.И., Степура О.Б., Остроумова О.Д. // Тер. арх. - 1996. - № 2. - С. 40-43.
2. Агаджанян Н. А. Этнические проблемы адаптационной физиологии / Н. А. Агаджанян. – М. : РУДН, 2007. – 57 с.
3. Кадурина Т. И. Дисплазия соединительной ткани / Т. И. Кадурина, В. Н. Горбунова.— СПб.: ЭлБИ-СПб., 2009.— 703 с.
4. Земцовский Э. В. Диспластические синдромы и фенотипы / Э. В. Земцовский //диспластическое сердце.— СПб.: Ольга, 2007. — 80 с.
5. Кадурина Т.Н. // Вести аритмол. - 2000. - № 18. С. 87.
6. Сулимов А.Ф., Савченко Р.К., Григорович Э.Ш. Дисплазия соединительной ткани в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. – М.: Медицинская книга, 2004. – 134 с.

УДК 378.14 : 615.072 (477)

Д. Коробко, О. Поляк, Н.О. Зарівна, Л. Логойда, М. Михалків
Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського
м. Тернопіль

**МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКЛАДАННЯ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ
«КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ» СТУДЕНТАМ
ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ**
zarivnanadia@ukr.net

До циклу дисциплін професійної підготовки спеціалістів за напрямом 1202 Фармація належать спеціалізації за вибором, однією з яких є «Контроль якості лікарських засобів». Це надзвичайно важлива складова підготовки високоосвіченого фахівця фармацевтичної галузі, оскільки лікарські засоби – продукт, від якого безсумнівно залежить здоров'я, а часто й життя людини, тому контроль якості у сфері їх обігу має постійно здійснюватись на належному рівні відповідними органами державної виконавчої влади в межах повноважень, визначених чинним законодавством України [1, с. 49].

Мета викладання вищезазначеної дисципліни передбачає формування системи знань і вмінь, які однозначно дадуть можливість майбутньому спеціалісту повноцінно й якісно виконувати свої професійні обов'язки в сфері контролю якості лікарських засобів та стати конкурентноспроможним на ринку праці.

Спеціалізація «Контроль якості лікарських засобів» ґрунтується на знаннях, отриманих при вивченні інших фундаментальних дисциплін, таких як фармацевтична хімія, стандартизація лікарських засобів, промислова технологія лікарських засобів, токсикологічна хімія тощо [2, с. 38].

Під час викладання даної дисципліни студентам закладаються теоретичні основи вивчення фармацевтичної системи якості, яка передбачає контроль якості лікарських засобів на стадіях розробки, дослідження, зберігання і споживання згідно існуючих методик контролю якості та вимог в системах GMP/GLP, GCP, GPP, GDP [3, с. 15]. Дотримання існуючих вимог щодо якості лікарських препаратів забезпечується використанням різноманітних випробувань та досліджень: фізичних, фізико-хімічних, хімічних тощо. Теоретичні основи наведених вище методів були закладені студентам ще на початкових курсах, у тому числі при вивченні дисциплін «Аналітична хімія» та «Фізичні методи аналізу і метрологія».

На практичних заняттях майбутні фахівці фармацевтичної галузі знайомляться з основами державної політики і управління у сфері контролю якості лікарських засобів. Вони продовжують опановувати Державну Фармакопею України (ДФУ) [4, с. 36] – конституцію якості ліків, вивчають гармонізовані настанови з якості, певні закони, стандарти, кодекси усталеної практики, належні практики, за допомогою яких оцінюється якість фармацевтичних препаратів. Також ними набуваються відповідні навички з розробки специфікацій на лікарські засоби в залежності від виду лікарської форми. Студенти вибирають основні та додаткові показники якості лікарських засобів, проводять фармако-технологічні випробування згідно чинної редакції

ДФУ. Готові лікарські засоби перевіряються ними також на якісний склад і кількісний вміст активних фармацевтичних інгредієнтів різними фармакопейними методами аналізу, в результаті чого вибираються маркери якості та критерії прийнятності. Потреба гарантувати достовірність отриманих результатів кількісного визначення вимагає валідації аналітичних методик за загальноприйнятими валідаційними характеристиками із застосуванням законів математичної статистики, що успішно вирішується викладачами спільно зі студентами.

Детальне і ґрунтовне ознайомлення з сутністю спеціалізації «Контроль якості лікарських засобів» дає можливість більш повно засвоїти матеріал, що вивчається, реалізувати науково-творчий потенціал студентів, збагачує їх знаннями, які безпосередньо будуть використані в їхній майбутній практичній діяльності [2, с. 38].

Оскільки якість препарату закладається ще на етапі фармацевтичної розробки, студент чітко повинен знати елементи фармацевтичної розробки. Ціллю фармацевтичної розробки є: розробити якісний препарат і процес його виробництва, щоб постійно випускати продукцію із заданими функціональними характеристиками та конкурентоспроможністю на фармацевтичному ринку [1, с. 49].

Для засвоєння матеріалу студентам виділено 6 год лекцій, 30 год практичних занять та 180 год самостійної позааудиторної роботи. Така невелика кількість аудиторних годин вимагає від викладачів дуже ретельного підходу до підбору навчального матеріалу та методики його викладання, що включає в себе значну кількість різноманітних прийомів, зокрема максимальний діалог на практичних заняттях і лекціях, а також допомога студентам при виконанні ними самостійної роботи.

При вивченні спеціалізації «Контроль якості лікарських засобів» лекції читаються студентам з мультимедійним супроводом, що сприяє всебічному сприйняттю викладеного матеріалу та більш повному його засвоєнню. На лекцію студенти приходять частково підготовленими, оскільки необхідні матеріали з підготовки розміщені на *Web*-порталі університету.

Практичні заняття проводяться згідно затвердженої методики «єдиного дня», відповідно до якої навчання студентів здійснюється протягом шести академічних годин і включає в себе всі необхідні складові: практичну частину, семінарське обговорення та підсумковий контроль знань.

Тематика практичних занять наступна:

1. Управління якістю у фармацевтичній галузі. Галузеві стандарти GMP, GLP, GDP, GPP. GMP як складова системи забезпечення якості. Стандартні операційні процедури в системах GMP/GLP.

2. Шляхи створення нових лікарських засобів. Зв'язок структура – біологічна активність. Принципова схема розробки нового лікарського засобу. Найуспішніші лікарські засоби ХХ ст. Стратегія органічного синтезу лікарських речовин. Принцип копіювання відомих фізіологічно активних речовин, принцип хімічного модифікування структури, принцип введення фармакофорного угруповання, принцип молекулярного моделювання, створення комбінованих препаратів, стратегія проліків. Методологія комбінаторної хімії, принцип комп'ютерного пошуку та конструювання лікарських засобів.

3. Хроматографічні методи дослідження: хроматографія в тонких шарах сорбенту (ТШХ), високоефективна рідинна (ВЕРХ), ультра-високоефективна рідинна хроматографія, ВЕРХ з мас-селективним детектуванням аналітів, газорідинна хроматографія та їх використання у хіміко-токсикологічному аналізі. ТШХ-скринінг як попередній етап ідентифікації при ненаправленому хіміко-токсикологічному аналізі.

4. Валідація як важлива складова фармацевтичного аналізу. Валідація аналітичних та біоаналітичних методик. Валідація процесу. Традиційна валідація та постійна верифікація процесу. Комбінований підхід. Верифікація простору проектних параметрів.

5. Специфікації: методи випробувань та критерії прийнятності. Принципи, які застосовуються при розробці специфікацій (характеристика, аналіз якості, контроль в процесі виробництва, фармакопейні специфікації, критерії прийнятності при випуску та протягом терміну придатності, статистичний аналіз). Специфікація на лікарський засіб.

Кожне практичне заняття забезпечене методичними рекомендаціями, матеріалами підготовки до практичного заняття, тестовими завданнями для контролю знань, ситуаційними задачами та методичними вказівками для самостійної роботи студентів.

За підсумками вивчення спеціалізації «Контроль якості лікарських засобів» передбачено складання студентами диференційованого заліку.

Викладачі постійно працюють над удосконаленням навчально-методичного забезпечення даної дисципліни, прагнуть домогтися засвоєння студентами необхідних знань та вмінь на належному рівні, сприяють формуванню їх наукового світогляду, моральних, естетичних та інших якостей особистості, вихованню згуртованого колективу тощо.

Література

1. Зарівна Н. О. Методичні аспекти викладання стандартизації лікарських засобів вітчизняним студентам / Н. О. Зарівна, Л. С. Логойда, Д. Б. Коробко // Медична освіта. – 2014. – № 3. – С. 49-51.
2. Контроль якості знань студентів на кафедрі фармацевтичної хімії / М. М. Михалків, І. Б. Івануса, О. Б. Поляк, Н. О. Зарівна // Актуальні питання якості медичної освіти: матеріали XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю 12-13 травня 2016 р.: тези доп. – Тернопіль, 2016. – С. 38.
3. Стандарт СТ МОЗУ 42-1.0:2005 «Фармацевтична продукція. Система стандартизації. Основні положення».
4. Державна фармакопея України: в 3 т. / Державне підприємство «Український науково-експертний фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Харків: Державне підприємство «Український науково-експертний фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. Т. 1 – 1128с.

УДК 74.262.41

Є.Я. Левітін, І.О. Ведерникова, А.О. Коваль, О.С. Криськів
Національний фармацевтичний університет
м. Харків

ВИКЛАДАННЯ ВИБІРКОВОЇ ДИСЦИПЛІНИ «БІОАКТИВНІСТЬ НЕОРГАНІЧНИХ СПОЛУК» НА КАФЕДРІ НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ФАРМАЦЕВТИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
neorganic@nuph.edu.ua

Біоактивність неорганічних сполук (БАНС) – вибіркова природнича дисципліна у системі вищої фармацевтичної освіти, знання якої необхідні для плідної, творчої діяльності фахівців у галузі фармації. Вона розвиває діалектичний спосіб мислення, розширює й поглиблює наукові знання про біологічні властивості хімічних елементів та їх неорганічних сполук, а також визначає шляхи вирішення прикладних задач у галузі фармації.

Знання дисципліни дають можливість майбутнім фахівцям оволодіти суттєвими сучасними уявленнями про біологічну активність та механізми дії неорганічних речовин, що використовуються в медичній та фармацевтичній практиці, з біомолекулами, а також їх біотрансформації в організмі людини.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є

- взаємозв'язок хімічних процесів та явищ, що їх супроводжують у живих системах;
- закономірності між хімічним складом, будовою речовин та їх медико-біологічними властивостями;
- встановлення можливості та напрямку хімічних процесів у біологічних об'єктах;
- визначення функції сполук у процесах біологічних систем;
- зв'язок «структура-дія» для неорганічних речовин та їх використання у медицині та фармації.

Міждисциплінарні зв'язки: «БАНС», як навчальна дисципліна:

- базується на основі хімії та біології в обсязі програми середньої освіти та інтегрується з біоорганічною, фармацевтичною, біологічною та токсикологічною хімією, фармакогнозією.
- передбачає формування умінь застосування одержаних знань для вивчення спеціальних дисциплін та у професійній діяльності.

Мета викладання навчальної дисципліни – формування наукового світогляду здобувачів вищої освіти, розвиток у них сучасних форм теоретичного мислення та здатності аналізувати явища, формування умінь і навичок для застосування хімічних законів і процесів у майбутній практичній діяльності, вивчення ролі хімічних елементів у фізіологічних процесах живих організмів; формування вихідного рівня знань здобувачів вищої освіти, необхідного для успішного вивчення спеціальних дисциплін і здійснення завдань професійної діяльності. грамотне використання хімічних речовин та матеріалів у фармацевтичній галузі.

Основними **завданнями** навчальної дисципліни є ознайомлення здобувачів вищої освіти з:

- класифікацією хімічних елементів за їх вмістом в організмі та біологічною роллю;
- сучасними даними про роль елементів та їх неорганічних сполук у біохімічних процесах;
- застосуванням фізіологічно активних речовин на основі неорганічних, координаційних і металоорганічних сполук у медицині як лікарських препаратів, біоматеріалів, біозондів, радіофармацевтичних препаратів;
- механізмами токсичності екзогенних сполук металів – ксенобіотиків, створення підходів до детоксикації і пошук детоксикуючих агентів для вирішення конкретних задач у галузі фармації, відповідно вимог сучасності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач освіти повинен:

знати:

- життєво необхідні елементи, їх положення у періодичній системі та електронні конфігурації їх атомів;
- властивості притаманні біогенним елементам: розмір атомів та іонів, здатність утворювати певні форми сполук;
- особливості електронної конфігурації та положення у періодичній системі біогенних елементів;
- основні особливості, структуру та функції металопротеїнів;
- типи взаємодії металів з білками, нуклеїновими кислотами, вуглеводами, ліпідами і іншими природними сполуками;
- найважливіші лікарські препарати неорганічної природи, які застосовують у медичній практиці;
- токсичність екзогенних сполук і способах їхньої детоксикації.

вміти:

- трактувати загальні закономірності, що лежать в основі застосування неорганічних речовин у фармації та медицині;
- застосовувати теоретичні основи загальної та неорганічної хімії і набуті експериментальні навички при вивченні профільних дисциплін.
- класифікувати елементи за їх вмістом у організмі: мікроелементи, мікроелементи, ультрамікроелементи;
- визначати зв'язок токсичності елементів та їх сполук з електронною будовою та формою сполук.

володіти:

- навичками хімічного мислення;
- методами використання основних понять та законів хімії, результатів самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для вирішення прикладних задач;
- технологіями самостійної діяльності та самоконтролю, узагальнювання та систематизації інформації, яку отримано в результаті наукових досліджень, для рішення типових завдань професійної діяльності.

Семинар – форма навчального заняття, на якій викладач організовує дискусію навколо попередньо визначених тем, до яких здобувачі вищої освіти готують виступи на підставі індивідуально виконаних завдань і проводиться в аудиторії або в навчальному кабінеті з однією академічною групою.

Структура семінару поділяється на:

- Вступ: мотивація навчання, активізація опорних знань.

- Оголошення теми і мети, порядку проведення.
- Поступовий розгляд намічених питань у вигляді виступів, обговорення, рецензій, відповідей, доповнень до них.
- Підведення викладачем або сильним здобувачем вищої освіти загального підсумку заняття.
- Видача завдання, мотивація навчальної діяльності на майбутні заняття.

На першому занятті з курсу викладач розподіляє між здобувачами вищої освіти кожної академічної групи теми рефератів на весь період вивчення цього курсу і визначає, на яких семінарах вони будуть обговорюватися.

Кожний доповідач повинен викласти зміст реферату усно за 10 – 20 хв. Подальший хід семінару передбачає виступи здобувачів вищої освіти, які зобов'язані висловити свою думку про реферат, про виступи колег, викласти суть однієї з проблем, винесених на розгляд на семінарське заняття. Виступ здобувачів вищої освіти не бажано переривати або виправляти. Робити це можна лише у разі грубих помилок. Після виступу можна ставити запитання. Здобувачі вищої освіти та викладач ставлять запитання, а виступаючі на них відповідають. Після цього виступають рецензенти від слухачів, що попередньо ознайомились із текстами рефератів.

Здобувачів вищої освіти потрібно навчити вільно, творчо обговорювати проблеми, що виносяться на семінарське заняття, а не просто читати текст. Кожному виступаючому можуть ставитися запитання. Дискусія, до якої доцільно залучати усіх здобувачів вищої освіти, повинна бути творчою, доказовою, коректною та навчальною.

У кінці семінару викладач виступає з висновком, у якому оцінює роботу здобувачів вищої освіти у ході заняття, характеризує реферати і ставить за них оцінки, а також оцінює виступи здобувачів вищої освіти. Потім викладач зупиняється на всіх питаннях, в яких були висловлені неточні чи правильні положення, на недостатньо висвітлених, або роз'яснює дискусійні питання, дає завдання і поради щодо подальшого вивчення недостатньо засвоєних питань, розкриває основні перспективи наукової розробки проблем, що обговорювались.

На кожному семінарському занятті викладач оцінює підготовлені здобувачами вищої освіти реферати, їх виступи, активність у дискусії, вміння формулювати та відстоювати свою позицію тощо. Бали, одержані здобувачем вищої освіти на семінарах, враховуються при виставленні підсумкового балу з даної дисципліни.

На кафедрі неорганічної хімії НФаУ розроблено навчально-методичний комплекс дисципліни «БАНС» українською, англійською та російською мовами. Навчально-методичний посібник «Біоактивність неорганічних сполук» одержав диплом у конкурсі «Краща навчально-методична розробка року – 2017» хімічного напрямку підготовки у номінації «Кращий навчальний посібник».

УДК 544(075)

А.В. Мякина

Харьковский национальный медицинский университет

г. Харьков

ОРГАНИЗАЦИЯ КАФЕДРЫ ХИМИИ В ХАРЬКОВСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

До устава 1863 года преподавание медицинской химии не входило в число предметов медицинского факультета Харьковского университета; сведения о животном организме излагались студентам преподавателями общей физиологии и других медицинских наук.

В связи с выходом документа была основана профильная кафедра медицинской химии и физики, причем преподавание первой состояло в ознакомлении студентов с физиологической и патологической химией, а также в практических упражнениях. Преподавание предмета было возложено на профессора, которому в помощники был определен лаборант. В качестве учебно-вспомогательного учреждения, в распоряжении преподавателя медицинской химии при химическом кабинете и лаборатории имелись специальные помещения. И только по уставу последующего года была утверждена самостоятельная кафедра медицинской химии с профильной лабораторией и сотрудником.

Лекции читались студентам 2-го, а иногда и 1-го и 3-го курса. Практические занятия у студентов состояли в добывании и изучении животных веществ, в изучении методов исследования аналогичных жидкостей, как нормальных так и патологических.

Преподавание медицинской химии профессором А.Я.Данилевским на медицинском факультете состояло из чтения теоретических лекций по физиологической и патологической химии с демонстрациями пособий, а также из практических занятий со студентами 2-го курса по зоохимии, качественному и количественному анализу нормальных и патологических жидкостей животного организма. Кроме обычного теоретического курса А.Данилевский читал и частные лекции для желающих учащихся по разным разделам физиологической химии.

В 1893 году ученый был назначен профессором медицинской химии Военно-медицинской академии, и вместо него в Харьковский университет был назначен экстраординарным профессором медицинской химии Т.И.Богомолов.

Преподавание медицинской химии при Богомолове состояло из чтения теоретического курса с демонстрациями материала и практических занятий со студентами 2-го курса по физиологической и патологической химии.

После его смерти (в июне 1897 г.) и до начала деятельности профессора В. Гулевича преподавание медицинской химии было поручено приват-доценту Н.И.Васильеву. За этот период времени (два года) характер обучения был тот же, что и при профессоре Богомолове.

Экстраординарный профессор Владимир Сергеевич Гулевич (с 1899 по 1901 г.) раньше состоял приват-доцентом Московского университета по кафедре медицинской химии. Обучение медицинской химии при профессоре

также состояло из чтения теоретического курса по физиологической и патологической химии, сопровождаемого демонстрациями, и из проведения практических занятий со студентами по разделам предмета.

За время своей непродолжительной работы профессор Гулевич сделал проверку инвентаря лаборатории, привел в порядок и значительно пополнил коллекцию физиолого-химических препаратов. Им приведена в порядок и значительно пополнена новыми книгами и журналами библиотека лаборатории.

Полугодие 1901 г. и 1902 г. кафедра медицинской химии на медицинском факультете Харьковского университета была вакантная; обучение было поручено профессору Василию Яковлевичу Данилевскому.

В 1902 году на кафедру был избран по конкурсу Д.И. Кураев. К своим обязанностям он приступил осенью 1902 года. Преподавание им химии состояло в том же, что и при предыдущих профессорах.

УДК 378.016:5771:37.091.31-02.1.131

*О.А. Наконечна, С.О. Стеценко, А.С. Ткаченко, А.І. Оніщенко
Харківський національний медичний університет
м. Харків*

РОЛЬ ВІРТУАЛЬНОЇ БІОХІМІЧНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ У ВИКЛАДАННІ БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ

oksana.nakonechna69@gmail.com

Віртуальна лабораторія являє собою програмно-апаратний комплекс, що дозволяє ставити досліди та імітувати лабораторні методики без безпосереднього контакту з реальним обладнанням. Тобто мова йде про програмне забезпечення, що дозволяє моделювати лабораторні досліди та методики. Оскільки учбовий процес на сучасному етапі передбачає широке застосування активних та інтерактивних форм проведення практичних занять, а також враховуючи зацікавленість студентів молодших курсів у впровадженні до учбового процесу засобів симуляційного навчання, доцільним здається можливість використання віртуальної біохімічної лабораторії для оволодіння методами біохімічних досліджень студентами [1, с. 178-179; 2, с. 111; 3 с. 109].

Віртуальна біохімічна лабораторія використовується з тією ж самою дидактичною метою, що й реальні, тобто дозволяє засвоїти навички роботи з реактивами та обладнанням сучасної лабораторії. Однак, у порівнянні з реальною лабораторією, переваги такого дидактичного засобу є безсумнівними. Віртуальна біохімічна лабораторія дозволяє економити час та реактиви, не потребує дорогих приладів та складного обладнання, є цілком безпечною, характеризується можливістю багаторазового повторення з відточенням навиків до бездоганності та можливістю працювати в індивідуальному режимі [4, с. 81].

Актуальність імплементації віртуальної біохімічної лабораторії можна розглянути на прикладі імуноферментного аналізу (ІФА). ІФА –

фундаментальний лабораторний метод, що використовується для виявлення імунологічно значущих біомаркерів. Ця техніка застосовується в якості однієї з найбільш розповсюджених, надійних та економічно доцільних методик для діагностики у клінічних лабораторіях, імунодетекції біологічно важливих молекул у наукових лабораторіях, тощо. ІФА використовується для діагностики або виявлення алергічних реакцій (укусів комах, внутрішніх алергенів, харчових продуктів, латексу), інфекційних хвороб (ВІЛ, гепатит) та ендокринних розладів (гіпер- та гіпотиреоз) [5, с. 301]. Неможливість демонстрації цієї базової методики студентам обумовлена високою ціною наборів (200\$ - 800\$), тривалістю процедури (5-8 годин), що значно перевищує тривалість практичного заняття, відсутністю імуноферментних аналізаторів на кафедрах біохімії деяких ВНЗ країни. Досвід свідчить про те, що більшість студентів не тільки не володіє навичками для постановки ІФА, а навіть не розуміє теоретичних засад цього розповсюдженого в клінічних біохімічних лабораторіях методу.

Таким чином, впровадження віртуальних лабораторій є перспективним методом інтерактивного навчання студентів-медиків, що допоможе оволодіти найсучаснішими методами лабораторної діагностики в умовах дефіциту матеріально-ресурсної бази.

Література

1. Гавронская Ю. Ю. Виртуальные лаборатории и виртуальный эксперимент в обучении химии / Ю.Ю. Гавронская, В.В. Оксенчук // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2015. – №178. – С.178-183.
2. Наконечна О.А. Дослідження мотивації студентів-медиків до навчання з використанням симуляційних методів / О. А. Наконечна, Л. Д. Попова, А. С. Ткаченко, А. І. Оніщенко // Симуляційне навчання в системі підготовки медичних кадрів : матеріали І навчально-методичної конференції, присвяченої 212-й річниці від дня заснування ХНМУ, Харків, 30 листопада 2016 р. – Харків: ХНМУ, 2016. – С. 110–111.
3. Наконечна О. А. Роль симуляційного методу в структурі навчального процесу / О. А. Наконечна, А. І. Оніщенко, А. С. Ткаченко // Симуляційне навчання в системі підготовки медичних кадрів : матеріали І навчально-методичної конференції, присвяченої 212-й річниці від дня заснування ХНМУ, Харків, 30 листопада 2016 р. – Харків : ХНМУ, 2016. – С. 108–109.
4. Гавронская Ю.Ю. Виртуальные лабораторные работы в интерактивном обучении физической химии / Ю.Ю. Гавронская, В.В. Алексеев // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. – 2014. – №168. – С.79-84.
5. Vitiello P. Creating a reliable, cost-effective ELISA simulation / J. Olson, M. Amolins, P. Vitiello // Am Biol Teach. – 2017. – №79(4). – P. 301-304. doi: 10.1525/abt.2017.79.4.301.

УДК 378. 041.016:61:54-057.87

Г.О. Сирова, В.О. Макаров, Л.В. Лук'янова, О.О. Завада, Н.М. Чаленко
Харківський національний медичний університет
м. Харків

САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТЯХ «МЕДИЧНОЇ ХІМІЇ»

Всесвітня глобалізація, орієнтація на міжнародні стандарти та вимоги у сфері освіти, вимагає постійного удосконалення навчального процесу у ВНЗ нашої країни, зокрема в медичних університетах, за для надання якісних освітніх послуг та підготовки фахівців нового покоління. В останній час особлива увага приділяється необхідності реформування медичної освіти, а саме пошуку нових підходів, які б дозволяли підготувати компетентного конкурентоспроможного фахівця, сприяли формуванню у нього практичних та теоретичних навичок, а також створення сприятливих умов для розвитку й самореалізації особистості. Одним із найважливіших фрагментів у ланці формування професійних знань та умінь студентів-медиків є науки про життя, зокрема природничі дисципліни, серед яких провідну роль відіграють медична та біоорганічна хімія, як одні з основних дисциплін в процесі теоретичної підготовки[1; 2; 3].

«Медична хімія» як навчальна дисципліна дозволяє сформувати уявлення студентів стосовно перебігу фізіологічних процесів в організмі людини з точки зору основних хімічних та фізико-хімічних законів, зрозуміти природу багатьох явищ, які відбуваються на клітинному рівні з залученням загальних знань з хімії. Навчальна програма дисципліни «Медична хімія» у ХНМУ на кафедрі медичної та біоорганічної хімії орієнтована на потреби сьогодення та включає інтеграцію в фахову профілізацію, безпосередньо зосереджена на розвитку знань фундаментальних дисциплін та необхідних компетенцій студентів.

Слід зазначити, що сучасний підхід до підготовки майбутніх лікарів, поряд з впровадженням інноваційних технологій навчання та інформаційних технологій, використовує й традиційні засоби навчання, а саме самостійну роботу студентів (СРС). Вона є однією з найважливіших складових освітнього процесу. Основним принципом організації СРС є комплексний підхід, спрямований на формування навичок репродуктивної і творчої діяльності студента в аудиторії, при позааудиторних контактах з викладачем (гурткова робота), при домашній підготовці.

Нині в ВУЗах існують дві загальноприйняті форми самостійної роботи: традиційна та аудиторна. Традиційна, тобто власне СРС, яка виконується самостійно в довільному режимі часу в зручні для студента години, часто поза аудиторією, а коли того вимагає специфіка дисципліни, – в лабораторії. Інший вид СРС – аудиторна самостійна робота під контролем викладача, у якого в ході виконання завдання можна отримати консультацію, так звана контрольна самостійна робота (КСР). В даний час намітилася тенденція до розробки третього, проміжного варіанту СРС, що передбачає більшу самостійність студентів, велику індивідуалізацію завдань, наявність консультаційних пунктів

і ряд психолого-педагогічних новацій, що стосуються як змістовної частини завдань, так і характеру консультацій і контролю.

Самостійна робота (аудиторна та позааудиторна) є обов'язковою для кожного студента і визначається навчальним планом.

Основні форми і види організації самостійної роботи студентів:

1) організація аудиторної самостійної роботи студентів під керівництвом і контролем викладача здійснюється: на лекціях, практичних (семінарських) заняттях і лабораторних заняттях;

2) позааудиторна СРС (плануєма навчальна, навчально-дослідна, науково-дослідна) виконується в позааудиторний час за завданням і при методичному керівництві викладача, але без його безпосередньої участі.

Самостійна робота студента включає наступні види самостійної діяльності:

- підготовка до поточних занять;
- вивчення навчального матеріалу, винесеного на самостійне опрацювання;
- написання есе, рефератів, доповідей, рецензій, огляду літератури;
- виконання перекладів з іноземних мов;
- виконання курсових робіт, курсових проектів, кваліфікаційних робіт;
- виготовлення ілюстративного матеріалу з дисципліни, де тема визначається викладачем, а зміст і форма виконання – студентом;
- створення автоматизованих контролююче-навчальних модулів;
- участь найбільш підготовлених студентів в науково-дослідній роботі кафедри, результати якої доповідаються на наукових студентських конференціях різного рівня;
- підготовка портфолію і т. п. .;
- участь в колоквиумах, ділових іграх, конкурсах, олімпіадах, чемпіонатах та ін.

Таким чином, в тезах розглянуто основні форми СРС та показано обґрунтування доцільності використання такої форми роботи при підготовці студентів медиків.

Література

1. Сирова Г.О. Методична робота кафедри медичної та біоорганічної хімії / Г.О. Сирова, В.Д. Марковський, С.В. Андрєєва // Формування сучасної концепції викладання природничих дисциплін у медичних освітніх закладах: Матеріали VIII Науково-практичної конференції, присвяченої 210-й річниці ХНМУ та 60-й річниці кафедри медичної та біоорганічної хімії, (Харків, 26-27 травня 2015 р.). Харків: ХНМУ, 2015. С. 110-116.
2. Сирова Г. О. Перші кроки виховання майбутнього лікаря / Г. О. Сирова, І.В. Летік, Т.С. Тішакова, О.В. Савельєва // Формування сучасної концепції викладання природничих дисциплін у медичних освітніх закладах: Матеріали VIII Науково-практичної конференції, присвяченої 210-й річниці ХНМУ та 60-й річниці кафедри медичної та біоорганічної хімії, (Харків, 26-27 травня 2015 р.), Харків: ХНМУ, 2015. С. 106-108.
3. Сирова Г.О. Педагогическое сопровождение самоопределения студентов первых курсов / Г.О. Сирова, Е.Р. Грабовецкая, Л.Г. Шаповал // European applied sciences, № 1, 2015, P. 56-58.

УДК 378.016:577.1:37.091.33-027.522-026.12

Г.О. Чистякова, Ю.М. Краснікова

Харківський національний медичний університет

м. Харків

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕГРАЦІЙНИХ МЕТОДІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ МЕДИЧНОЇ ХІМІЇ

В час бурхливого розвитку суспільства, науки, технологій сучасній людині потрібно більше знань, умінь і навичок, а разом з тим можливостей кваліфіковано користуватися отриманими знаннями. Педагогічною психологією сформульовано основний закон засвоєння знань: сприйняти – осмислити – запам'ятати – застосувати – перевірити результат [1, с. 15]. Вивчення медичної хімії в Національному медичному університеті спрямовано саме на досягнення такої мети. Але, крім використання набутих знань і вмінь у повсякденному житті, ще одне завдання постає перед студентами – оцінювання наслідків своєї діяльності стосовно здоров'я власного організму та інших людей, стану природного середовища. Отже, для досягнення такої мети можна користуватися різноманітними інноваційними методами і технологіями навчання, зокрема методом проектів [2, с. 2] Він належить до нетрадиційних інтерактивних методів: вимагає рішення певної проблеми, передбачає використання різноманітних підходів до діяльності студентів (індивідуальна, парна, групова), дозволяє займатися дослідницькою роботою, активізувати пізнавальну діяльність студентів, інтегрує знання та вміння, що набуті під час вивчення інших дисциплін, розвиває оригінальне мислення, особисті якості студентів, виховує навички співпраці в колективі. Водночас і роль викладача змінюється: він вже не тільки носій знань, а організатор пізнавальної діяльності своїх студентів. У такому випадку студент і викладач майже на паритетних засадах учасники навчального процесу. Якщо студент усвідомить цей процес як: «Я розумію, для чого мені треба і де я можу застосувати все, про що я дізнався», можна вважати мету досягнутою. Проектна технологія передбачає використання педагогом сукупності дослідницьких, пошукових, творчих за своєю суттю методів, прийомів, засобів, але найбільший ефект дає поєднання їх [3, с. 2]. Наприклад, монопроект, тобто дослідницьку роботу, виконує один студент. В такому форматі виконано один з найкращих дослідницьких проектів на тему «Рослинні індикатори». Інший проект «Біонеорганічні елементи» виконувався групами студентів по 4-5 осіб. Студенти самостійно обирали ті елементи для проекту, які їм сподобались (Магній), або вдавалися важливими і корисними (Фосфор, Кальцій, Кобальт, Феррум), або такі, які вважались шкідливими (Кадмій, Меркурій, Свинець). Запропоновано було відповісти на 7 запитань: «Що?», «Де?», «Коли?», «Як?», «Ким?», «Чому?», «Навіщо?» – по суті планом проекту. Результатом було виконання презентації, з якою студенти виступали на студентській науково-практичній конференції. Для поглиблення і закріплення знань використано і самостійну пошукову роботу, і обмін інформацією між групами на конференції. На початку студенти відповідали на актуальні питання щодо теми конференції. Під час заходу зосереджувалась увага на деяких важливих аспектах загального курсу медичної хімії (Яка

класифікація біонеорганічних елементів? Які елементи називаються ендемічними? Що таке комплексні сполуки? Що таке хелатні комплексні сполуки? Що таке адсорбція? та ін.), які ставив перед ними викладач. Важливим напрямом презентацій був тісний зв'язок з медициною: 1) топографія біогенних елементів в організмі людини; 2) потреба організму в них; 3) як на стан здоров'я людини впливає нестача або надлишок того чи іншого хімічного елементу; 4) лікарські препарати, до складу яких входить той чи інший елемент; 5) яким чином можна скорегувати патологічний стан – за допомогою дієти або ліків? Кожна група пропонувала ситуативні завдання одне одному з метою розвитку навичок мислення високого рівня, розвитку когнітивної сфери. На конференції панувала демократична атмосфера, вільне висловлення думок, суджень.

Студенти користувалися програмою Power Point, яка дозволяє великий за об'ємом змістовний матеріал зробити цікавим, наочним, інтерактивним.

Отже цей досвід можна трактувати як приклад синергетичної моделі освіти вищої школи.

Література

1. Ліговицький А.О. Теоретичні основи проектування сучасних освітніх систем. К.: Техніка, 1997 - 210 с.
2. Буджак Т. Метод проектів як педагогічна технологія / Т. Буджак // Біологія і хімія в школі. 2001. №1. С. 3–4.
3. Кукса Л. Використання методу проектів у вивченні хімії / Л. Кукса // Хімія. Шкільний світ. 2009. №24. С. 2–4.

Секція № 3

ФІЗИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

УДК 378.011

М.Ю. Бернович

*Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди
м. Харків*

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ВЕБ-КВЕСТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «МЕТОДИКА НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ»

g2012.bernovich.m@gmail.com

Перед сучасною освітою стоїть завдання пошуку нових форм і видів організації навчальної діяльності. Багато вчителів вже давно використовують проектну технологію, залучаючи ресурси мережі Інтернет.

Сучасні навчальні процеси важко уявити без використання ІКТ, які дають можливість спростити процес пошуку інформації, її обробки та представлення у різноманітних формах презентацій. Одним із ефективних способів використання ІКТ у навчанні є технологія проведення веб-квестів.

Аналіз літератури дає можливість стверджувати, що перевагою веб-квестів є активних методів навчання, а також підвищення мотивації навчальної діяльності учні, розвиток вміння мислити, аналізувати та систематизувати матеріал; атмосфера співпраці та колективізму. Веб-квест може бути призначений як для групової, так і для індивідуальної роботи.

Аналіз науково-методичної літератури дає підстави стверджувати про багатофункціональність освітніх веб-квестів з математики, яка набуває особливого значення на етапах узагальнення і систематизації знань, оскільки їх використанням з метою організації узагальнюючого повторення сприяє узагальненню, систематизації знань, приведення їх у цілісну систему. [2, с.126]

Обираючи певну форму веб-квесту для організації навчальної діяльності студентів доцільно керуватися рекомендаціями, що пропонуються у роботі Є. Нечитайлової [3, с.152], адаптуючи їх відповідно до навчального процесу у вищому навчальному закладі:

1) тема веб-квесту має відповідати програмі навчальної дисципліни, а також передбачати формування компетенцій, визначених освітньо-кваліфікаційною характеристикою;

2) методика проведення веб-квесту має враховувати особливості конкретної навчальної дисципліни, вікові особливості студентів та їх готовність до усвідомленого пошуку в мережі Інтернет;

3) веб-квест має надавати можливість студентам розглядати питання теми з різних точок зору, стимулюючи тим самим розвиток критичного мислення;

4) веб-квест має містити оптимально доцільну кількість можливих інтернет ресурсів, бажано з анотацією до кожного ресурсу;

5) структура веб-квесту має передбачати як групову, так і індивідуальну роботу.

Слід зазначити, що продуктивність роботи студентів при виконанні завдань веб-квесту значною мірою залежить від того, наскільки чітко прописана структура квесту, визначені його етапи: вступ, основне завдання, список інформаційних ресурсів, розподіл ролей в команді або алгоритм роботи для індивідуальної самостійної роботи, опис критеріїв оцінювання веб-квесту, методичні рекомендації щодо організації збору, аналізу, систематизації та оцінювання інформації, підведення підсумків. [1, с.230]

Як один з видів організації практичних занять під час навчального процесу технологія веб-квеста використовується у Харківському національному педагогічному університеті імені Г. С. Сковороди на фізико-математичному факультеті у межах викладання педагогічних дисциплін.

На основі аналізу і узагальнення досвіду використання веб-квестів у навчальному процесі у вищих навчальних закладах студентами 4 курсу спеціальності «математика» під керівництвом доцента Н. Стяглик у першому семестрі 2016-2017 н.р. було розроблено методики проведення двох веб-квестів: «Сучасний урок математики у 5-6-х класах» та «Методика вивчення алгебри 7-9 класів» (навчальна дисципліна «Методика навчання математики»).

Кожний з веб-квестів проходив у два етапи: підготовка проектів за обраними темами та захист створених проектів

При проведенні першого квесту «Сучасний урок математики у 5-6-х класах» виникли деякі труднощі, а саме: повільний Інтернет обмежував швидкість завантаження інформаційних ресурсів, а звідси брак часу для виконання своїх завдань кожним учасником. Тому на цьому етапі проведення веб-квесту робота в аудиторії була призупинена та всі завдання, які залишилися, учасники продовжили виконувати вдома.

У процесі проектування другого веб-квесту «Методика вивчення алгебри 7-9 класів» було вирішено поєднати дистанційну й аудиторну форми роботи. Для квесту був створений блог <http://metodikaquest79.blogspot.com>.

Для підготовки веб-квесту студенти були об'єднані в п'ять груп: «Рівняння, нерівності та їх системи», «Функції та послідовності», «Вирази», «Прикладна математика», «Основи алгебри». Кожна з цих груп представляла окрему змістову лінію курсу алгебри 7-9 класів. Згідно з правилами проходження веб-квесту в кожній команді повинно бути 5-6 учасників. Кожен з учасників команди визначається з тим, яку роль виконуватиме під час веб-квесту у команді (історик, теоретик, практик, лірик, методист).

Відповідно до своєї ролі, історик необхідно підготувати цікаві фактів, які слід використовувати під час проведення уроків з поданої теми, а також історична довідка з поданої теми; теоретик – підготовка матеріалу, пов'язаного із теоретичними знаннями з запропонованої теми; методисту – підготовка короткого плану-конспекту уроку з поданої теми; практик – створення гри за допомогою Інтернет-сервісів, яку можна було б використовувати у навчальному процесі; лірик – доповнення проекту творчими елементами відповідно до теми, а також показати цікаві факти з теми.

Результати виконання веб-квесту студенти представляють у вигляді презентацій у MS Power Point, які містять: тексти, графіки, фрагменти уроків,

схеми, рисунки, таблиці, переліки посилань на інтернет-ресурси тощо. В процесі розробки критеріїв оцінювання веб-квесту ми керувалися освітніми стандартами і заявленими цілями веб-квесту.

Оцінка визначається основними критеріями оцінювання роботи учасників веб-квесту, а саме: розуміння завдання, виконання завдання, результати роботи, творчий підхід. Кожний учасник команди оцінюється за цими критеріями окремо, а потім підсумуються бали набрані командою в цілому. Також критерієм оцінювання команди є якість виступу, яка включала: оформлення презентації; організованість команди; наявність чи відсутність помилок; красномовність ораторів групи.

Після захисту проектів підраховується кількість балів за виконання проекту, які потім були переведені в 5-ти бальну систему.

Участь у підготовці та проведенні веб-квестів дала можливість не лише узагальнити та систематизувати знання з конкретних розділів курсу «Методика навчання математики», а й оволодіти технологією організації однієї з сучасних активних форм навчальної діяльності.

Таким чином, у розробленій методиці проведення практичного заняття «Методика вивчення алгебри 7-9 класів» з дисципліни «Методика навчання математики» та відповідного методичного забезпечення – веб-квест використовується як технологія організації пізнавальної діяльності студентів і є дієвим інструментом здобуття практичних навичок, вмінь пошуку, узагальнення та аналізу необхідної інформації інтернет ресурсів та навчально-методичної літератури.

Досвід впровадження веб-квесту «Методика вивчення алгебри 7-9 класів» в межах дисципліни «Методика навчання математики» дає підстави для висновку про те, що веб-квест сприяє перетворенню студентів на активних суб'єктів навчальної діяльності, підвищуючи не лише мотивацію до процесу здобуття знань, але і відповідальність за результати цієї діяльності і їх презентацію.

Література

1. Лебедь Г. М. Веб-квест як технологія компетентнісно-зорієнтованого навчання студентів // Інформаційні технології в освіті, науці та виробництві. – 2015. – №4(11). – с.227-235
2. Напалков С.В. О практическом использовании тематических образовательных Web-квестов в школьном обучении математике // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета.– Киров: Изд-во ВятГГУ, 2014. – № 8. – с.131-135.
3. Нечитайлова Е.В. Веб-квесты как методика обучения на основе Интернет-ресурсов [Электронный ресурс] / Е. В. Нечитайлова // Проблемы современного образования: Интернет журнал. – 2012. – № 2. – С. 147-155. Режим доступа: http://www.pmedu.ru/res/2012_2_13.pdf.

УДК 378.147:53

Т.Л. Богданова, М.В. Авдусенко

Донецький медичний національний університет

м. Краматорськ

**ПРОБЛЕМИ ВИКЛАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ФІЗИКИ ДЛЯ
МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ-СТОМАТОЛОГІВ В ПЕРЕМІЩЕНОМУ ВНЗ**
bogdanovatatyana2408@gmail.com

Події, що відбуваються сьогодні на сході нашої країни, стали причиною переміщення цілого ряду ВНЗ з постійного місця їх розташування. В числі переміщених є і Донецький національний медичний університет, в якому кафедра медичної фізики та інформаційних технологій була створена наново: як в плані кадрового забезпечення, так і навчально-методичного забезпечення та лабораторного оснащення. Безумовно, викладачі опинились в унікальному в наш час становищі, коли за дуже короткі терміни потрібно було вивчити, удосконалити, переробити під реальні умови та впровадити в початковий процес таку складну та важливу для професійної діяльності майбутніх лікарів-стоматологів дисципліну як медична фізика. Цим зайнялись фізики, що мали досвід викладання загальної фізики в технічних університетах. Тобто завдяки, а може в супереч ситуації, що склалася, ми маємо унікальний досвід розуміння проблем викладання медичної фізики, як результат порівняння досвіду вивчення її в різнопрофільних навчальних закладах.

Мета цієї публікації – узагальнити проблеми, з якими стикається кафедра при викладанні медичної фізики для студентів стоматологічного напрямку в переміщеному ВНЗ.

Матеріали та методи: спостереження та узагальнення педагогічного досвіду.

Результати та обговорення. Кафедра медичної фізики та інформаційних технологій Донецького національного медичного університету була наново створена в 2015 році. На момент переміщення на кафедрі медичну фізику вивчало 7 студентів стоматологічного факультету. На теперішній час кафедра проводить викладання для 67 студентів цього факультету (рис.1).

Курс медичної фізики має обсяг 120 годин, що на стоматологічному факультеті становить 70 аудиторних годин та 50 годин для самостійного опрацювання курсу. Розподіл годин за темами, що означені в типовій програмі та, відповідно, в робочій програмі, наведені в на діаграмі рис.2.

Виходячи з наведених тем та годин для їх засвоєння стає зрозумілим, що однією з проблем викладання є перенасиченість матеріалом навчального навантаження, коли студенти не встигають зрозуміти та засвоїти матеріал.

Другою, найважливішою проблемою є технічне забезпечення викладання медичної фізики. В нашому університеті запропоновано студентам виконання 12 лабораторних робіт. Слід зауважити, що деякі з них були зібрані викладачами власноруч з використанням обладнання Донбаської державної машинобудівної академії. В результаті ми маємо наступні практично-розрахункові та експериментальні роботи.

1. Методи оцінки похибок при прямих і непрямих вимірюваннях. Має на меті навчити студентів виконувати обчислення похибок. Навчання проводиться на прикладі визначення об'єму легенів за допомогою спірометру.

2. Методи статистичної обробки вибірових даних. Має на меті ознайомлення студентів з елементами математичної статистики та кореляційного аналізу.

3. Визначення коефіцієнту поверхневого натягу. Студентам пропонується визначити коефіцієнт поверхневого натягу методом відриву капель.

4. Визначення коефіцієнту кінематичної в'язкості рідини капілярним методом. Робота проводиться за допомогою капілярного віскозіметру.

5. Фізичні основи клінічного методу вимірювання тиску крові. В рамках цієї роботи студенти знайомляться з методом Короткова та вчать вимірювати тиск за допомогою тонометрів.

6. Визначення порогу чутності і побудова кривої рівної гучності. Установка для цієї роботи була налагоджена викладачами кафедри. Вона складається з електричного генератору звукової частоти (20-20000 Гц), динаміку та вольтметру і дає можливість отримувати криву рівної гучності на порозі чутливості.

7. Ознайомлення з роботою електричного кардіографа. Виходячи з назви, під час цієї роботи студенти знайомляться з фізичними основами електрографії, принципом роботи електрокардіографа та правилами зняття електрокардіограми.

8. Побудова електричної осі серця. Під час цієї роботи студенти знайомляться з основами розшифрування електрокардіограм та вчать будувати електричну вісь серця.

9. Визначення імпедансу біологічної ткани. Установка для виконання цієї роботи також була зібрана власноруч викладачами кафедри та складається з електричного генератора звукової частоти ($100-10^6$ Гц), двох мілівольтметрів, та омичного опору (330 кОм). В якості біологічної тканини використовується ділянка передпліччя людини.

10. Визначення розмірів еритроцитів за допомогою He-Ne лазера. В цій роботі студентами пропонується визначити довжину хвилі лазерного випромінювання за допомогою дифракційної ґратки, а потім отримати дифракційну картину від еритроцитів як непрозорих для світла дисків та визначити їх радіусів з використанням отриманого значення довжини хвилі.

11. Вивчення роботи спектроскопу та спостереження оптичних спектрів. Ця робота є запозиченою в Донбаській державній машинобудівній академії та має на меті ознайомлення студентів з закономірностями випромінювання атомів.

12. Вимірювання фонового рівня гамма-радіації. Під час цієї роботи студенти знайомляться з роботою дозиметру ДП-5Б та вимірюють радіаційний фон в аудиторії.

Висновки. Ми вважаємо, що за доволі короткий час, викладачами технічного ВНЗ було зроблено досить багато, і ми отримали гідний курс медичної фізики для лікарів-стоматологів. Але він потребує подальшого удосконалення, особливо стосовно специфікації викладання для студентів різних профілів навчання.

УДК 378.016:51:577.3

В.Ф. Боєчко

*ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»
м.Чернівці*

**ЯК КРАЩЕ ПРОВОДИТИ ВИКЛАДАННЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ
НАУК, ЗОКРЕМА МАТЕМАТИКИ І БІОФІЗИКИ В МЕДИЧНИХ ВУЗАХ**
boechko@bsmu.edu.ua

Інформаційний і технічний прогрес вимагають від суспільства змінювати підходи до вивчення будь-якої дисципліни, а тим більше для фундаментальних дисциплін, таких як математика, фізика і хімія.

Роль біофізики для практичної медицини суттєво зросла, тому що оснащення медичних закладів сучасною медичною апаратурою збільшилось і є високою. Багато медичних закладів за допомогою держави і місцевих органів влади забезпечуються на мільйони гривень різною сучасною медичною апаратурою як для діагностування, так і для лікування. Зокрема, без мамографів, МРТ, УЗД апаратів не можна з великою достовірністю поставити діагноз хворому і провести лікування. Але ж кафедри медичної і біологічної фізики:

- недостатньо забезпечені сучасною медичною апаратурою;
- студенти медики не здають ЗНО із фізики для вступу у медичний заклад;
- певний відсоток студентів вважають, що деякі знання із математики і фізики не будуть застосовувати для майбутньої практичної роботи;
- є студенти, які думають, що вони будуть працювати по старим підходам і методикам без знань сучасних діагностичних і лікувальних методів;

Отже, викладання біофізики студентам медикам повинно бути направлено на те, щоб :

- краще розуміти діагностику різних патологій, тобто виявити різні можливі методи діагностування;
- краще розуміти процеси на атомно-молекулярному та клітинному рівнях при лікуванні хворого;
- викликати у студентів бажання самостійно думати, розвивати свою думку шляхом ставлення запитань і завдань по кожній темі, які могли б покращити розуміння будь-якої патології;
- привчати студентів аналізувати різні складні явища, тому що будь-яка патологія пов'язана із дією декількох чинників, серед яких є основний – постановка діагнозу хворого є однією із найскладніших проблем в медицині, тому що лікар не може без сучасних методів діагностування заглянути в середину організму.

Для цього потрібно змінити методику проведення лекційних і практичних знань, а саме:

Лекційний курс:

- кожна лекція повинна бути проблемною. Лектор повинен кожену лекцію починати із проблем в медичній практиці. Для їх розв'язування потрібні знання з біофізики;
- кожна лекція повинна читатись із презентаціями;

- давати студентам наперед тему лекції і вони вибирають основні питання які лектор повинен висвітлити на лекції;
- в кінці лектор коротко підводить підсумки лекції, показує роль певних законів у практичній роботі лікаря.

Практичні заняття:

- вибирати теми з біофізики, які здатні зацікавити і допомогти студенту медику зрозуміти сучасні методи лікування та діагностування;
- дати студенту лише тему або тему із можливими питаннями, які мають розглядатись на занятті. Студент повинен сам придумати або вибрати найбільш важливі питання з даної теми для того, щоб зрозуміти роль даного явища у практичній роботі лікаря.
- студент повинен сам виконувати практичну роботу через проведення різних вимірів і дослідів або розв'язувати нескладні завдання, наближені до медицини;
- студент повинен проаналізувати отримані результати і зрозуміти, як ці результати можуть покращити його розуміння тої чи іншої патології.

Роль викладача у кожному практичному занятті повинна зводитись до того, щоб:

- викликати у студента інтерес до даної теми або створити таку ситуацію, в якій студент сам повинен зацікавитись даною проблемою;
- підказати студенту як краще аналізувати зміст даного явища;
- привчати студента до самостійної роботи;
- показувати студенту як можна застосовувати дані закономірності у практичній роботі лікаря;
- викладач ознайомився із домашньою підготовкою кожного студента;
- обов'язково разом із студентами групи провести підсумок проведеного заняття. В залежності від рівня знань студентів, це обговорення повинно тривати різний проміжок часу.

УДК 378

К.С. Галушко

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці

**СПЕЦИФІКА ДИДАКТИЧНОГО ПІДХОДУ
ДО ВИВЧЕННЯ ФІЗИКИ МАЙБУТНІХ
МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ**

katrin512@meta.ua

Широке розповсюдження інформаційних технологій сприяє активному розвитку навчальних закладів, підвищенню інтелектуального і професійного рівня викладання, а також надає підтримку особистісному та морально - етичному зростанню студентів. Сучасна підготовка майбутніх медичних працівників, здебільшого, використовує традиційні засоби навчання [1], що базуються на вивченні предметної літератури та прослуховуванні лекційних

матеріалів, і потребує застосування інформаційних технологій як інноваційної складової та переважної ланки педагогічного процесу [2]. Навчальна база вищих медичних навчальних закладів України вимагає нової організації систем викладання та оцінки якості освіти, що пов'язано з обробкою величезних масивів даних. Різноманітні інформаційні системи набувають популярності, і велика увага приділяється використанню інформаційних технологій у вивченні фундаментальних дисциплін, що є найбільш складними для засвоєння студентами.

Інформаційно-комунікаційні технології – це особлива форма набуття знань, оскільки вони багато функціональні, оперативні, доступні та продуктивні. З розвитком мультимедійних технологій з'явилась можливість супроводу процесу навчання наочними матеріалами, що дозволяє подавати інформацію в лаконічній та доступній формі [2]. Наявність комп'ютерних класів, інтерактивних дошок, велика різноманітність мультимедійних посібників та сучасні методики викладання [3] дозволяють відкривати нові шляхи в розвитку мислення, надаючи нові можливості для активного й індивідуального навчання, а головне – творчої самореалізації молоді. А залучення до навчального процесу сучасних гаджетів (планшетів, смартфонів, лептопів, неттопів) та новітніх досягнень комунікативних технологій (інтернету, телефонії, бездротового зв'язку) занурює студентів в атмосферу, звичну для відпочинку і розваг, що підвищує емоційний фон, впевненість у своїх силах і, загалом, покращує засвоєння матеріалу.

Ефективним засобом інтеграції фундаментальної та фахової підготовки майбутніх лікарів є лабораторний практикум курсу «Медична та біологічна фізика». Використання інформаційно-комп'ютерних технологій у поєднанні з теоретичними та практичними розробками значно розширює можливості практикуму, допомагає посилити його фахову спрямованість, забезпечити реалізацію індивідуального підходу. Узагальнення власного педагогічного досвіду та літературних джерел дає підстави виокремити такі основні напрямки модернізації лабораторного практикуму: використання систем комп'ютерної математики, інформаційних ресурсів, моделювання, комп'ютеризовані методи контролю знань.

Аналіз сучасного стану навчання фізико-математичних дисциплін у вітчизняних медичних університетах свідчить про існування суперечностей між тенденцією до фундаменталізації в освіті та існуючою практикою дискретного навчання, яка виявляється у відсутності системи міждисциплінарних зв'язків і недотриманні принципу наступності навчальних дисциплін різних циклів; відсутності системних зв'язків між різними циклами медичної підготовки; істотним скороченням кількості навчальних годин на вивчення фундаментальних природничо-наукових дисциплін та різким збільшенням нових знань у цих галузях (інформаційний бум) [4]. Природознавство сьогодні проходить черговий виток свого розвитку, окремі дисципліни знову об'єднуються на новому рівні навколо фундаментальних природничо-наукових парадигм. На думку провідних вчених [4], XXI століття має стати століттям розквіту наук про життя, чільне місце серед яких займають біологічна та медична фізика. Інтеграційні процеси в освіті пов'язані з комплексом суперечностей і потребою їх раціонального розв'язання. Система підготовки майбутніх лікарів не повною мірою задовольняє вимоги соціального

замовлення. Тому потреба в її удосконаленні із врахуванням специфіки і різноплановості вимог до діяльності лікаря, тенденцій розвитку сучасної науки та інформаційно-комунікаційних технологій є нагальною.

Формування критерій добору змісту навчальної дисципліни, можна розділити на такі категорії:

- гносеологічні – формування наукового світогляду (розвиток цілісних уявлень про природу, про єдину наукову фізичну картину світу, про методи та методологію наукового пізнання);
- епістемологічні – формування загальнонаукових та спеціальних (таких, що необхідні для успішного оволодіння фаховими навчальними дисциплінами) умінь та видів діяльності;
- когнітивні – формування здатностей до перетворення матеріального світу на основі законів фізики, розвиток логічного та критичного мислення;
- морально-етичні – формування ціннісних пріоритетів.

Специфіка дидактичного підходу до вивчення фізики в медичному університеті значною мірою зумовлена тим, що для спеціаліста-фізика основним є фізична суть явищ природи, для фахівця-медика основним є об'єкт дослідження – людина, так само як для еколога – біосфера, зоолога – тварина тощо. Фахівці-фізики мають чітко усвідомлювати структуру та зміст предмета, оскільки на розвиток фізики як наукової галузі спрямована їх фахова діяльність. Для фахівців медичної галузі фізика виступає як фундаментальна природничо-наукова дисципліна, і для них головним є вміння використовувати знання фізики при розв'язанні фахових проблем.

Висновки

Методологічною основою забезпечення інформаційно-світоглядного аспекту системності є концепція єдності природничо-наукової та фізичної картин світу, яка дає змогу з єдиних позицій здійснювати перехід від однієї природничо-наукової дисципліни до іншої, забезпечуючи цілісність медичної освіти та формуючи науковий світогляд майбутніх лікарів та фармацевтів.

Використання методичної системи забезпечує інформаційну та світоглядну цілісність навчання, інтелектуальну активність студентів; підвищує методологічний рівень викладання, сприяє оволодінню узагальненими видами діяльності та адаптації майбутнього лікаря до сучасних соціальних та технологічних умов.

Впровадження ефективних інформаційних технологій у медичних навчальних закладах відкриває можливість створити єдину інформаційно-освітню базу, яка сприятиме поліпшенню якості навчального процесу та підвищенню рівня знань майбутніх фахівців.

При підготовці студентів із фундаментальних дисциплін цікавою перспективою є створення віртуальних лабораторних робіт, що дозволить студентам отримати навички проведення лабораторного практикуму та закріпити теоретичні знання.

Література

1. Закон України «Про основні і засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки» № 537-V // Відомості Верховної Ради України. – 2007. – №12. – С. 102.

2. Дубінін С. І. Застосування інноваційних технологій як запорука підвищення ефективності та якості навчання у вищій школі / С. І. Дубінін, А. В. Ваценко, В. О. Пілюгін [та ін.] // Тернопіль. – Медична освіта. – 2016. – № 4. – С. 89.
3. Киричок В. А. Можливості застосування інтерактивних методів навчання у системі післядипломної медичної освіти / В. А. Киричок // Тернопіль. – Медична освіта. – 2016. – № 1. – С. 120.
4. Стучинська Н. В. Інтеграція фундаментальної та фахової підготовки майбутніх лікарів та фармацевтів при вивченні фізико-математичних дисциплін // Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі. Збірник наукових праць НМетАУ. – Кривий Ріг: ВВ НМетАУ, 2008. – С. 215–223.

УДК 371.3

О.В. Гуцул, Т.В. Бірюкова

*ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»
м. Чернівці*

ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ У КУРС «МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАТИКИ»

oksana.v.s@ukr.net

У даній роботі пропонуємо педагогічні методи навчання, які можуть бути впровадженні під час проведення практичних занять з медичної інформатики, зокрема на кафедрі біологічної фізики та медичної інформатики вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет». Розглянуто найбільш ефективні інтерактивні методи навчання, які безсумнівно заслуговують на активне впровадження у навчальний процес для студентів вищих навчальних закладів. Впровадження даних методів спонукатиме студентів проявляти уяву та творчість, відверто висловлювати свої думки, дозволить знайти кілька рішень однієї певної прикладної задачі та навчить використовувати їх у практичній діяльності майбутнього фахівця в галузі охорони здоров'я.

Одним із способів оптимізації та урізноманітнення навчального процесу є використання інтерактивних технологій при вивченні дисциплін. Впровадження інтерактивних технологій та методів навчання у навчальний процес передбачає досягнення високоякісної освіти, яка спроможна забезпечити кожній людині умови для самостійного досягнення певної цілі, творчого самоствердження в різних соціальних сферах.

За останній час проведено багато теоретичних та практичних досліджень з втілення інноваційних технологій у навчальний процес, в яких основний наголос ставиться на розробці та проведенні інноваційних занять різних напрямків, а також створення та вдосконалення інтегрованих курсів з поєднанням різних предметів, передбачених для навчання [1, 2, 3].

Вміння користування персональним комп'ютером – одна з вимог під час зарахування на роботу. У зв'язку з цим, для ефективною та швидкою реалізації

випускників, як фахівців у тій чи іншій галузі, та якнайшвидшої інтеграції їх у суспільне життя, їм необхідно вміти користуватися різноманітним програмним забезпеченням, яке сьогодні присутнє на ринку комп'ютерних технологій.

З огляду на вищесказане форма роботи будь-якого курсу, зокрема, курсу «Медична інформатика», який викладається на кафедрі біологічної фізики ВДНЗУ «Буковинський державний медичний університет», має захоплювати студентів, викликати в них інтерес і підвищувати мотивацію, а також навчати самостійно мислити та діяти, не чекаючи підказки викладача. У навчальному курсі доцільно використовувати такі методи і технології, які активізують навчальну діяльність студентів, наприклад: робота в парах і невеликих групах; учнівські проекти — індивідуальні й колективні; ситуативні ігри; аналіз аргументів «за» і «проти»; дискусії й дебати; розв'язування проблеми; «мозковий штурм», тощо.

Вивчення курсу «Медична інформатика» ставить основною ціллю навчити студентів самостійно вирішувати конкретні проблеми під час розв'язування задачі на комп'ютері. Для реалізації останньої мети студент має набути вміння:

- аналізувати проблему;
- знайти оптимальний шлях вирішення даної проблеми;
- знати, які способи існують для її розв'язання;
- вибору способу вирішення.

Тобто студент має проаналізувати і зрозуміти, який розв'язок є найкращим з точки зору одержання ефективного результату лікування чи прогнозування тієї чи іншої події.

Під час викладання навчальної дисципліни «Медична інформатика» доцільно використовувати, на нашу думку, такі методи навчання, які сприятимуть підвищенню мотивації студентів-медиків до вивчення даної дисципліни, та в кінцевому результаті сприятимуть підвищенню рівня засвоєння матеріалу та відповідно якісно покращать набуті знання та вміння студентів – це робота в парах; індивідуальні та колективні студентські проекти; розв'язування проблеми медико-біологічного змісту; «мозковий штурм».

Необхідність використання методики «робота в парах» продиктована, насамперед, наявною кількістю робочих місць, тобто кількістю персональних комп'ютерів. Як правило комп'ютерні класи оснащені комп'ютерами у кількості в середньому 10 шт, при кількості 14 студентів у середньому в групі, що і є важливим важелем для впровадження даного методу у навчальний процес під час викладання комп'ютерних дисциплін. Безумовно даний метод має ряд переваг, а саме дає студентам змогу набути навичок, необхідних для спілкування та співпраці. Дана методика стимулює роботу в команді, ідеї, що продукуються в парі, допомагають учасникам бути корисним один одному, а висловлення думок та обговорення методів створення практичного завдання допомагає студентам знайти правильне рішення, відчувати власні можливості та зміцнити їх.

При використанні активних нетрадиційних методик необхідно дотримуватися певних вимог до структури проведення занять. Практичне заняття має містити наступні елементи: мотивація; представлення теми й очікуваних навчальних результатів; надання необхідної інформації; практичне

завдання — центральна частина заняття; підведення підсумків та оцінювання практичних завдань.

Для спеціальності «Медицина» курс «Медична інформатика» представлений у кількості двадцяти практичних занять та п'яти лекцій, згідно розробленої та затвердженої навчальної програми. Основна кількість практичних завдань курсу опрацьовується саме в парах. Викладач пропонує студентам розбитись на пари за їх власним бажанням. Після чого повідомляється студентам завдання, яке необхідно виконати та основні напрямки роботи при його виконанні. Сформовані пари за відведений час (залежно від важкості завдання він може регламентуватись викладачем) мають виконати запропоноване викладачем їм практичне завдання. Результати виконаної роботи студенти надають викладачеві для оцінювання. Під час оцінювання викладач задає питання обом студентам з пари і у разі наведених ґрунтовних відповідей та правильно виконаного завдання студенти отримують максимальний бал за виконане завдання. Спостерігається покращення результатів виконаних завдань у студентів, які працювали в парі. Проте є наявні недоліки впровадження даного методу у навчальний процес під час викладання дисципліни «Медична інформатика», а саме, завданням викладача є ще і диференціювання знань та вмінь студентів, які працюють у парах. Нерідко зустрічаються і поодинокі студенти, які просто хочуть скористатись ситуацією і отримати оцінку за рахунок іншого. Тому процес виконання потребує безпосереднього контролю з боку викладача та заохочення студентів працювати саме у «творчому дуеті». Робота у парі передбачає – роботу обох студентів, а саме, обговорення методів вирішення даної задачі, проведення розрахунків і обґрунтування висновків, здійснюється ними обома. У протилежному випадку – це не робота в парі. Необхідною умовою є реалізація наступного висловлювання: «Думаємо та проводимо розрахунки, формуємо висновки разом — відповідаємо по черзі». Викладач, безумовно, має стимулювати та заохочувати нестандартні підходи до розв'язку запропонованих задач студентам під час виконання ними практичних завдань.

Під час організації роботи студентів у парах викладачу необхідно:

- поставити студентам завдання для розв'язування практичної задачі, яку можна розв'язати за допомогою комп'ютера. Після пояснення основних аспектів теми, наведених у практичному завданні відповідної програми, необхідно запропонувати певний відведений час для виконання завдання (залежно від важкості завдання він може бути різний);

- об'єднати студентів у пари;

- попросити обговорити свої ідеї один з одним, реалізувати їх за комп'ютером, використовуючи поданий матеріал викладачем та відповідне програмне забезпечення;

- по завершенні відведеного часу викладач має визначити, хто з пари висловлюватиметься першим, бажано відразу визначити час на висловлення кожного з пари. Це допомагає звикнути до чіткої організації роботи в парах. Попередньо пари мають досягти згоди щодо відповіді або розв'язку поставленого завдання.

Використання інноваційних технологій навчання під час викладання курсу «Медична інформатика» значно підвищує мотивацію та зацікавленість студентів-медиків до вивчення даної дисципліни. Спостерігається зростання

ефективності засвоєння навчального матеріалу студентами та підвищення рівня оволодіння практичними навичками.

Література

1. Кучай А. Впровадження інноваційних технологій навчання в освітню діяльність / А. Кучай // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи, вип. 46, 2013. С. 111-115.
2. Химинець В. Інноваційна освітня діяльність / В. Химинець. Т.: Мандрівець, 2009. С. 107109.
3. Ягупов В.В. Педагогіка: Навч. посібник. – К.: Либідь, 2002. – 560 с.

УДК 378.016:577.3:16.

*В.Г. Книзавко, О.В. Зайцева, О.П. Мещерякова, М.А. Бондаренко,
Н.П. Пономаренко*

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

ПАМ'ЯТКА ДЛЯ ПЕРШОКУРСНИКА З МЕДИЧНОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ФІЗИКИ

З метою підвищення ефективності проведення першого заняття з **медичної та біологічної фізики** пропонується створити пам'ятку для студентів першого курсу, в якій викласти інформацію, корисну для підготовки та проведення першого заняття. Передбачається забезпечити такою пам'яткою кожного студента першокурсника, розмноживши цю пам'ятку за рахунок засобів університету, і передати ці пам'ятки (безкоштовно) усім студентам першокурсникам, використовуючи для цього можливості відповідних деканатів. Краще всього це зробити відразу ж по приїзду студентів.

Така пам'ятка має містити наступну інформацію:

- кожен студент (присутній на занятті) повинен отримати в кінці заняття оцінку, яка ставиться з урахуванням письмового теста студента та усної відповіді (якщо дозволяє час) і записується в журнал викладача (або 5, або 4, або 3, або 2);
- якщо студент отримав оцінку 2 або був відсутній на занятті, він повинен у вільний час відпрацювати це заняття і отримати позитивну оцінку;
- структура курсу є такою: 5 розділів, кожен розділ містить декілька тем,
- перший розділ називається «Математичні методи в біології та медицині»,
- назва першої теми «Основи вищої математики», а першого заняття теми «Елементи диференціального числення»;
- вивчення кожного розділу курсу завершується контрольною роботою;
- оцінка вивченого розділу визначається як сума балів поточної учбової діяльності і балів підсумкової контрольної роботи;
- частина учбового матеріалу підлягає самостійному вивченню; зокрема в першому розділі на самостійну роботу винесені такі питання:

1. Градiєнт скалярної функції:

- визначення; позначення; формула; спрямованість;
2. **Диференціальні рівняння:**
- застосування диференціальних рівнянь в біології та медицині;
 - визначення;
 - звичайні диференціальні рівняння; диференціальні рівняння у частинних похідних;
 - порядок диференціального рівняння; визначення розв'язання диференціального рівняння;
 - лінійне неоднорідне диференціальне рівняння;
 - лінійне однорідне диференціальне рівняння;
 - граничні умови;
 - аналітичний, загальний та частинний розв'язки диференціального рівняння;
 - Методи розв'язання звичайних диференціальних рівнянь першого порядку:
 - 1) рівняння зі змінними, що розділяються, їх вигляд;
 - 2) рівняння, однорідні щодо змінних y та x , їх вигляд;
 - 3) лінійні рівняння, їх вигляд;
 - диференціальні рівняння n – го порядку, їх вигляд;
 - диференціальні рівняння з постійними коефіцієнтами, їх вигляд.
3. **Вивчення кореляційної залежності між випадковими величинами:**
- функціональна та кореляційна залежності, різниця між ними;
- функція регресії Y на X , лінія регресії, коефіцієнти регресії;
 - функція регресії X на Y , лінія регресії, коефіцієнти регресії;
 - кореляційне поле, функції регресії;
 - знаходження вибіркової оцінки коефіцієнта кореляції Пірсона, діапазон та аналіз його значень;
 - застосування методу найменших квадратів при визначенні функції регресії;
 - обчислення коефіцієнтів лінійної регресії за допомогою метода найменших квадратів;
 - метод оцінки кореляційної залежності у випадку, якщо хоча б одна з ознак (характеристика вибірки) є якісною (не кількісною);
 - коефіцієнт рангової кореляції Спірмена, діапазон та аналіз його значень.
- контроль засвоєння матеріалу, винесеного на самостійну роботу, здійснюється при проведенні контрольних робіт і диференційованого заліку, який завершує вивчення курсу.

Ця пам'ятка призначена для мобілізації студентів і сприятиме оволодінню математичними знаннями та уміннями, які потрібні для безпосереднього формування лікаря-професіонала своєї справи, а також для вивчення інших учбових теоретичних і клінічних дисциплін у ХНМУ.

УДК 378.011

А.В. Колеснікова, С.І. Лапта

*Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди
м. Харків*

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ТЕМИ «ІНТЕРФЕРЕНЦІЯ ТА КОГЕРЕНТНІСТЬ» У СЕРЕДНІЙ ШКОЛІ

nastia0702@ukr.net

Науково-технічний прогрес та перехід у середній школі до нового змісту освіти спричинив актуальність більш глибокого вивчення учнями фізичної оптики. Цій темі присвячена значна увага дослідників, що відображено й у роботах останнього часу [1, 2]. Однак зважаючи на фундаментальну значимість цієї теми, доцільно повернутись до неї знову. Фізична оптика відноситься до завершальних розділів фізики у середній школі. В ній вивчаються хвильові та квантові властивості світла, які проявляються при взаємодії світла з речовиною, нерозривно пов'язані з сучасною фізикою.

Значення фізичної оптики важко переоцінити для загальної освіти учнів. Вони знайомляться з тим, що світло розповсюджується з кінцевою швидкістю, має енергію, спричиняє тиск, має імпульс і масу.

За сучасними фізичними уявленнями світло володіє не тільки хвильовими властивостями, але і властивостями частинок-фотонів. В свою чергу, і речовина має корпускулярно-хвильові властивості. Енергія і імпульс фотонів зконцентрована в тих місцях, куди в даний момент потрапляють фотони, а розподіл останніх у просторі визначається хвильовими властивостями світла. Ймовірність влучення фотона в різні точки простору пропорційна квадрату амплітуди, тобто інтенсивності світла в цьому місці. Тому при вивченні фізичної оптики учні знайомляться з питаннями сучасної фізики.

Фізична оптика досліджує природу світла: явища інтерференції, дифракції і поляризації світла, дисперсії і розсіювання світла, фотоелектричний ефект, фотохімічні дії, люмінесценцію, тиск світла тощо. Фізична оптика пояснює закони геометричної оптики і визначає межі її застосування.

Безпосереднім доказом хвильової природи світла є його інтерференція, яка відноситься до найбільш важливих фізичних принципів. Вона вказує на обмеженість закону незалежності світлових пучків.

Інтерференційна картина отримана при дослідженні довільного випромінювання доводить, що воно має хвильову природу. Тому учні мають знати, що інтерференція з якою вони знайомляться у фізичній оптиці проявляється у різних за своєю природою хвильових процесах. При цьому вона проявляється тільки при суперпозиції когерентних хвиль, які випромінюються когерентними джерелами.

Явище дифракції також підтверджує хвильову природу світла та дає уявлення про те, що за певних умов порушується прямолінійність його поширення.

Серед фундаментальних понять сучасної фізичної оптики, як когерентність, монохроматичність, дисперсія, дифракція, поляризація тощо, які дещо складні для засвоєння учнями, особливо важливе місце в викладанні

займають когерентність та інтерференція хвиль. Тому доцільно спинитися на них більш докладно.

Під когерентними, розуміють такі джерела коливань, які збуджують коливання з однаковою частотою і з постійною в часі різницею фаз. Ця різниця може мати різні значення, але вона має бути сталою у часі.

Когерентність доцільно демонструвати учням на хвильовій ванні, у якій встановлено два жорстко пов'язані між собою вібратори (стрижні, занурені у воду). Такі два однакові вібратори будуть когерентними джерелами хвиль на поверхні води з нульовою різницею фаз їх коливань. Щоб мати їх різницю фаз відмінною від нуля треба зробити один з вібраторів коротшим за першого. Тоді він зануриться в воду дещо пізніше першого і обидві системи хвиль будуть поширюватися з деякою сталою різницею фаз.

Колівання кожної точки поверхні води характеризуються трьома параметрами: амплитудою, частотою і фазою. У визначенні когерентності хвиль входять лише дві останні величини. Від різниці амплітуд залежить лише різкість інтерференційної картини. Різниця амплітуд повинна бути такою, щоб за інтенсивністю коливань можна було відрізнити максимуми від мінімумів. Інакше інтерференційна картина буде розмитою. Коли амплітуда одного з коливань, дорівнює нулю, хвильове поле створюється одним джерелом, тобто інтерференції немає.

У когерентних джерелах при рівності частот різниця фаз може мати значення не тільки від 0 до 2π , але й до $2n\pi$, де n – ціле число. Останній випадок практично має місце, коли джерело коливань посиляє цуг хвиль (групу хвиль) через кілька періодів n після початку коливання першого джерела. Якщо два джерела коливань посиляють цуги хвиль однакової частоти, що перетинаються в одній точці простору, то для отримання інтерференційного поля необхідно, щоб вони перекривали один одного у часі й слідували один за одним через рівні проміжки часу. Лише у цьому разі картина інтерференції буде стійкою.

Початкові фази кожного з цугів хвиль I_1 (першого цугу від першого джерела), I_2 (першого цугу від другого джерела) можуть бути різними. Однак при когерентності синхронно змінюються фази відповідних цугів II_1 (другого цугу від першого джерела), II_2 (другого цугу від другого джерела) другої "черги". На хвильовій ванні поодинокі імпульси від двох вібраторів утворюються при одному зануренні вібраторів у воду, а дві системи цугів – при коливаннях цих вібраторів з інтервалом часу, значно більшим періоду коливань T .

Отже, для отримання інтерференції різниця фаз у кожній точці має бути сталою у часі, однак у різних точках зрушення фаз, взагалі кажучи, може бути неоднаковим. Воно має такі ж самі значення в усіх точках максимуму або мінімуму світла однієї й тієї ж інтерференційної смуги. Якщо ж джерела некогерентні, то в точці, куди приходять хвилі від них, різниця фаз у даний момент часу має певне значення, але потім вона так швидко змінюється, що очі спостерігача не в змозі простежити за зміщенням інтерференційних смуг і сприймає середню інтенсивність коливань в області.

Якщо різниця фаз хвиль у точці є сталою $\Delta\varphi = \varphi_1 - \varphi_2 = const$, то інтенсивність результуючих коливань у ній дорівнює

$I = I_1 + I_2 + 2\sqrt{I_1 I_2} \cos \Delta\varphi$, тобто взагалі вона відмінна від суми інтенсивностей складових коливань: $I \neq I_1 + I_2$. Однак, якщо різниця фаз хвиль у точці $\Delta\varphi$ неперервно змінюється, то середнє значення $\cos \Delta\varphi$ за велике число коливань дорівнює нулю і інтенсивність результуючих коливань стає рівною сумі інтенсивностей: $I = I_1 + I_2$.

Хоча умова когерентності є однаковою для хвиль різної фізичної природи, способи отримання когерентних джерел коливань принципово відрізняються у випадках звуку й світла. Для отримання когерентних звукових хвиль можна скористатися двома незалежними джерелами звуку, які здійснюють коливання з постійною різницею фаз. Незалежні ж джерела світла не дають когерентних хвиль.

Світло випромінюють атоми та молекули речовини. Вони в результаті поглинання квантів випромінювання переходять з нормального стану в збуджений. При зворотному переході вони випромінюють фотони. У будь-який момент часу одні атоми переводяться в збуджений стан, інші, навпаки, переходять в нормальний стан. Процес випромінювання атомом триває дуже короткий час ($\sim 10^{-8}$ с), в результаті утворюється цуг хвиль деякої довжини.

Якщо такі цуги хвиль випромінюються послідовно один за одним, то, очевидно, що це відбувається незалежно, і тому їх початкові фази як завгодно змінюються. Тобто, ці цуги некогерентні. Некогерентними є також дві групи хвиль, якщо вони випромінюються двома незалежними один від одного атомами. Початкові фази їх коливань і хвиль можуть змінюватися від одного акту випромінювання до іншого як завгодно, хаотично.

Щоб отримати когерентні світлові коливання і хвилі треба випромінювання від одного і того ж атома розділити на дві групи хвиль шляхом віддзеркалення або заломлення. Ці хвилі спричинені одним атомом в одному й тому ж акті випромінювання. Тому у них однакові частоти та постійна різниця фаз. Та ж умова зберігається для іншої пари цугів хвиль наступного акту випромінювання того ж атома. Нарешті, це ж справедливо для довільного атома тіла, що випромінює світло. Кожна пара цугів когерентна, і тому всі вони дадуть сталу в часі картину інтерференції.

Література

1. Садовий М.І. Вибрані питання загальної методики навчання фізики / М. І. Садовий, В.П. Вовкотруб, О.М. Трифонова. – Кіровоград; ПП Центр оперативної поліграфії “Авангард”, 2013. – 252 с.
2. Єнін В. Поєднання вивчення хвильової та геометричної оптики в класах з поглибленим вивченням фізики / Віктор Єнін, Василь Савченко // Фізика та астрономія в школі. – 2003. – № 3. – С. 39–42.

УДК 378.016:51:53:614.352

О.Ю. Микитюк

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці

ПРО РОЛЬ ФІЗИКИ І МАТЕМАТИКИ У ПІДГОТОВЦІ ЛІКАРЯ

orusia3@ukr.net

Питання про необхідність фундаментальних знань для лікаря впродовж довгого часу викликає суперечки. Здається очевидною відповідь, що фізика і вища математика є надзвичайно важливими складовими освіти лікаря. Проте це ставиться під сумнів прихильниками гуманітарного підходу, які вважають, що лікар має бути психологом і в першу чергу звертати увагу на зміни у психіці хворого. Шанувальники такого підходу вважають, що лікарі переоцінюють значення об'єктивних лабораторних досліджень і результатів інструментальної візуалізації, а особистості хворого не приділяється належної уваги [1, с.5].

Не применшуючи ролі психологічних знань, все ж варто акцентувати на надважливій ролі різного роду лабораторних та інструментальних досліджень для постановки і уточнення медичного діагнозу та контролю за процесом лікування.

Саме здобутки фізичної та інших фундаментальних наук сприяли тому, що сучасна медицина досягла значних успіхів у різних галузях. Розвиток техніки також у значній мірі обумовлений тим, що в той чи інший період розвитку науки з'являлися нові фізичні знання. Проте не можна заперечити, що часто творили фізику лікарі, а поштовхом до цього були нагальні медичні проблеми. І це є ще один доказ того, що прогрес медицини часто йшов у ногу з прогресом фізичної науки.

Медицина, безсумнівно, є однією з найдавніших наук і професій. Курси медичних наук були обов'язковою частиною університетської освіти з доби середньовіччя. Але чимало практикуючих лікарів працювали і зробили великі відкриття в точних науках, зокрема у фізиці. Згадаймо, що 450 років тому одним з найвідоміших лікарів Італії був Д.Кардано, відомий фізиком як автор розв'язків кубічних рівнянь і винахідник карданної передачі. Іншому практикуючому лікарю французу Ж.Пуазейлю ми зобов'язані розв'язком відомої задачі про плин в'язкої рідини (в оригіналі крові) по циліндричній трубці, тобто в артеріях та інших судинах. Вивчаючи проблеми кровообігу Пуазейль отримав цінні наукові результати в області гідродинаміки.

Давні лікарі помітили, що стан людини залежить від тепла її тіла. Так були закладені основи вчення про тепло як одну з основних термодинамічних величин. Італійський лікар Санторіо у XVII ст. винайшов термометр зі шкалою (ввівши дві опорні точки) на основі термоскопа, створеного Галілеєм.

У 1780 році французькі вчені А. Лавуазьє і П. Лаплас довели, що для біологічних систем справедливий I закон термодинаміки. Вони вимірювали кількість теплоти (за швидкістю танення льоду) і вуглекислого газу, що виділяла морська свинка в процесі життєдіяльності та порівнювали отримані результати з тепловим ефектом реакції згорання спожитих продуктів до CO₂.

Ними було показано, що внутрішня енергія продуктів харчування дорівнює кількості виділеної теплоти. Тим самим доведено, що живий організм не є незалежним джерелом енергії, а лише перетворює один вид енергії в інший.

В. Гілберт, придворний лікар англійської королеви, вивчав магнітні явища, вперше довів існування магнітного поля Землі, першим ввів у науку термін «електричний». Написав знаменитий трактат «Про магніт, магнітні тіла і про великий магніт Землю» у 1600 р.

Італійський медик Л. Гальвані у XVIII ст. став засновником електрофізіології. Він був упевнений в існуванні біоелектрики, опублікував «Трактат про сили електрики при м'язовому русі». Пізніше писав працю «Електрична патологія», де пояснив ідентичність живої і штучної електрики, що створило умови для впливу зовнішнім струмом на людину з лікувальною метою.

Був лікарем і англійський вчений Т. Юнг, що отримав науковий ступінь доктора медицини. Юнг зробив великі відкриття в багатьох галузях фізики. Ним було пояснено акомодацию ока на основі анатомічного доведення волокнистої структури кришталіка, який здатний змінювати свою форму. Він першим описав явище астигматизму. Юнг вивчав капілярні явища і створив основи теорії цих явищ. Його дисертація була присвячена вивченню механізму людського голосу. Юнг заслужено вважається одним з творців хвильової оптики [2, с.33].

Ці та багато інших фактів свідчать про те, що фізичні і медичні знання є взаємодоповнюючими, а знання математики дозволяють знаходити аналітичні вирази для описання фізичних процесів у біологічних системах. Без знань математики і сьогодні не було б можливим моделювати процеси у живих системах і аналізуючи отримані результати прогнозувати майбутнє [3, с.222].

Питаннями взаємодії фізики і медицини задаються і самі фізики, розуміючи, що прогрес в проблемі та шляхах реалізації фундаментальної підготовки лікаря неможливий без синтезу наук.

Необхідність фізико-математичної підготовки лікарів незаперечна. Розуміння загальної картини світу, формування навичок до структурного раціонального мислення, володіння азами техніки, яка в медицині розвивається прискореними темпами, та її отримання на виході з медичного університету гармонійної особистості, професіонала з творчим потенціалом, а не ремісника - все це забезпечує фізична і математична підготовка.

Зараз медична і біологічна фізика, дисципліна, яка вивчається у медичних університетах, відображає різноманітні фізичні та фізико-хімічні процеси, що лежать в основі функціонування людського організму. Тобто є фізикою живих систем на різних рівнях їх організації. Метою вивчення курсу медичної і біологічної фізики є надання майбутнім лікарям біофізичних та фізико-технічних знань і навичок, які необхідні для безпосереднього формування лікарської освіти і застосування набутих знань у майбутній професійній діяльності для вирішення нових завдань медичної науки.

Дисципліна «Медична та біологічна фізика» є однією з дисциплін, що формують інтелект, оскільки біофізика розглядає фізику явищ життя, що вивчаються на всіх рівнях, починаючи з молекул і клітин і закінчуючи біосферою в цілому. У світлі нанотехнологій, які бурхливо розвиваються,

викладання цього курсу має не тільки важливе, але й принципове значення для підготовки сучасних фахівців [4, с. 220].

Питання, в якому обсязі і в якій формі необхідна фізика лікарю, стає все більш актуальним у зв'язку з широким впровадженням в навчальний процес компетентнісного підходу. Переосмислення і оптимізації торкаються і зміст дисципліни «Медична і біологічна фізика», яка включає в себе елементи вищої математики і методи її викладання.

Саме фізика створює необхідні передумови для усвідомленого розуміння фізико-хімічних процесів, що відбуваються в біологічних системах.

Медична і біологічна фізика має спільне коріння з такими дисциплінами, як біофізика, фізіологія, включає в себе елементи медичної електроніки, біологічної й медичної кібернетики, основи яких заклав лікар М.Амосов, медичної метрології, фізіотерапії.

Сучасна теоретична і практична медицина досягла великих успіхів, і фізичні знання, що є основою сучасних методів досліджень їй сильно в цьому допомогли. Чи було б сформоване уявлення про клітинну мембрану без, наприклад, створення електронного мікроскопа, люмінесцентних методів аналізу, відкриття явищ електронного парамагнітного резонансу та ядерного магнітного резонансу? Сучасна медицина уже не уявляє себе без ультразвукових технологій, без діагностичних термографічних методів, без використання лазерної техніки практично у всіх медичних галузях, методів рентгенівської комп'ютерної томографії і магніто - резонансної томографії та ін. Вже проведені перші дослідження для доставки лікарських речовин у потрібний орган з використанням нанороботів. Світ нанотехнологій наближає вирішення багатьох медичних проблем.

Фізика є фундаментальною наукою, яка робить оточуючий світ ближчим до людини. Явища і процеси перестають бути ірраціональними, стає зрозумілою їх логіка. Взаємозв'язок явищ і процесів свідчить про велич і єдність природи. Це спонукає людину до творчих дій у напрямку перетворення світу. Тому лікар, який набув фізичних знань, зокрема при вивченні медичної і біологічної фізики, буде успішнішим у своїй практичній діяльності внаслідок обґрунтованого інтересу до сучасних технологій діагностики і лікування та їх осмисленого використання на практиці.

Література

1. Вітенко І. С. Основи психології / І. С. Вітенко, Т. І. Вітенко. – Вінниця: Нова Книга, 2008. – 256 с. – (Видання друге, перероблене і доповнене).
2. Петренко Ю. Нужна ли физика врачу? / Ю. Петренко. // Наука и жизнь. – 2003. – №5. – С. 32–35.
3. Родионов М. А. Роль математического образования в формировании инновационной активности будущего врача / М. А. Родионов, П. Г. Пичугина. // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. – 2014. – №2. – С. 219–224.
4. Бертель И. М. Особенности создания электронных учебно-методических комплексов в медицинском вузе по медицинской и биологической физике / И. М. Бертель, С. И. Клинецвич, В. Н. Хильманович // Материалы X Международной научно-методической конференции «Перспективы развития

высшей школы» / И. М. Бертель, С. И. Клинецвич, В. Н. Хильманович. – Гродно: ГГАУ, 2017. – С. 436.

УДК 378

В. Мирко

*Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди
м. Харків*

МЕТОДИКА ОРГАНІЗАЦІЇ ДЕМОНСТРАЦІЙНИХ ДОСЛІДІВ ІЗ УЛЬТРАЗВУКОМ

vitas2195@gmail.com

Роботи фізичного практикуму – важлива складова навчання фізики. Сучасне лабораторне обладнання дає можливість проводити різноманітні дослідження і одразу ж отримувати значення вимірюваних параметрів, їх залежності від умов проведення експерименту тощо. При цьому сама установка являє собою «чорну скриньку». Однак, розуміння фізичних основ роботи вимірювального приладу та його конструкції, складають важливу частину знань, що створюють цілісну картину про об'єкт, методи та засоби його дослідження. Тому при постановці лабораторного фізичного практикуму, для вивчення фізичних явищ слід обирати такі засоби та методи дослідження, що дають можливість проводити вимірювання і водночас спостерігати за явищем, що досліджується.

У повсякденній дослідницькій практиці існують методи дослідження з використанням ультразвуку. Найбільш відомими є ультразвукова дефектоскопія, ультразвукова ехолокація (з візуалізацією), УЗД у медицині тощо. Питання використання ультразвуку в навчальному експерименті розглядалися в [1; 2]. Однак основну увагу авторів приділено вивченню ультразвуку та створенню засобів його отримання.

Мета даної роботи: навести приклади експериментів з вимірювання коефіцієнту поверхневого натягу та вимірювання швидкості розповсюдження ультразвуку в рідині, що можуть бути використані для постановки робіт фізичного практикуму в школі.

Використання стоячих капілярних хвиль для вимірювання коефіцієнту поверхневого натягу рідини. З курсу молекулярної фізики відомо, що виведена зі стану рівноваги рідина здобуває додаткову потенціальну енергію гравітаційного поля $mg\Delta h$ і додаткову потенціальну енергію поверхневого шару рідини (так звану вільну енергію) $\alpha\Delta S$. Допоки ця енергія не перейде в теплову, рідина не може заспокоїтися. У ній збуджується коливальний рух – уздовж поверхні рідини біжать капілярно-гравітаційні хвилі.

За теорією капілярно-гравітаційних хвиль можна вивести таку формулу для швидкості капілярно-гравітаційних хвиль:

$$v = \sqrt{\frac{g\lambda}{2\pi} + \frac{2\pi\alpha}{\rho\lambda}}, \quad (1)$$

де: v – фазова швидкість поширення хвиль,
 g – прискорення вільного падіння,
 λ – довжина хвилі,
 α – коефіцієнт поверхневого натягу,
 ρ – густина рідини.

Перший доданок під коренем зумовлений силою тяжіння, а другий – силою поверхневого натягу. Для достатньо довгих хвиль визначальними є гравітаційні сили. Для хвиль із малою довжиною визначальними є сили поверхневого натягу. Доданки стають однаковими, коли

$$\lambda_1 = 2\pi \sqrt{\frac{\alpha}{g\rho}}. \quad (2)$$

Для води $\lambda_1 = 1,5 \text{ м}$. Збуджуючи в рідині хвилі з досить малою довжиною λ , можна у формулі (1) для швидкості поширення хвиль як завгодно зменшити внесок гравітаційних сил. При цьому формула (1) спрощується й набуває вигляду:

$$v = \sqrt{\frac{2\pi\alpha}{\rho\lambda}}. \quad (3)$$

Формула (3) встановлює зв'язок між швидкістю поширення капілярної хвилі й величиною поверхневого натягу рідини. Вимірявши в експерименті v, ρ, λ , можна обчислити коефіцієнт поверхневого натягу за формулою:

$$\alpha = \frac{\rho\lambda}{2\pi} v^2. \quad (4)$$

У нашому експерименті хвилі на поверхні води збуджувались з допомогою феромагнітного випромінювача з частотою коливань 22 кГц. На рис. 1 показано вигляд стоячої хвилі на поверхні сольвенту.



Рис. 1. Стоячі хвилі на поверхні сольвенту (десятикратне збільшення)

Визначення швидкості звуку та об'ємного модуля пружності рідини.

Метою дослідження є визначення швидкості поширення ультразвукових хвиль. Якщо у рідині створити стоячі ультразвукові хвилі, то утвориться шарувата структура із зонами підвищеного стиснення та розрідження. Освітимо циліндр з рідиною, в якій збуджено стоячі ультразвукові хвилі, точковим джерелом світла. Промені світла, що потрапляють у рідину, будуть утримуватися в межах шарів з вищим показником заломлення за рахунок повного внутрішнього відбиття. На екрані, розташованому за циліндром, утвориться зображення, що відповідає розподілу механічних напружень в рідині. Таким чином, між шарами різної густини, утворяться структури, подібні світловодам.

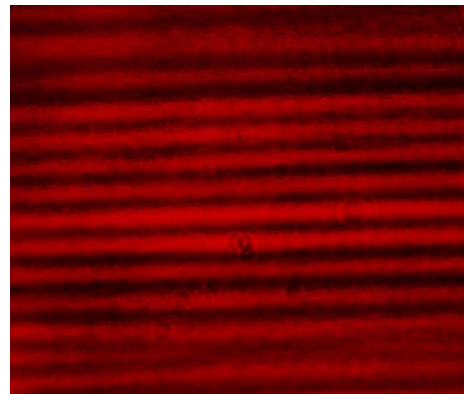
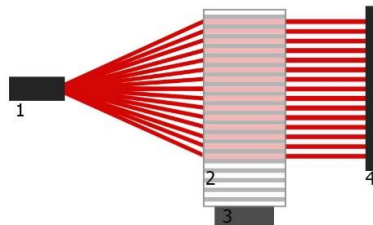


Рис. 2. Зліва: схема установки для спостереження дифракції світла на ультразвуковій хвилі (1 – лазер, 2 – прозора посудина з досліджуваною рідиною, 3 – ультразвуковий випромінювач, 4 – екран або матриця фотоапарата); з правого боку: шарувата структура рідини, спричинена дією ультразвуку

Щоб знайти швидкість поширення ультразвукових хвиль (v) в досліджуваній рідині при відомій частоті коливань (f), потрібно знайти довжину хвилі (λ):

$$v = \lambda f . \tag{6}$$

Якщо на екрані висотою h утвориться n ліній, то:

$$\lambda = \frac{h}{n}. \quad (7)$$

Підставивши формулу (7) в (6), отримаємо:

$$v = \frac{h}{n} f. \quad (8)$$

В роботі наведено приклади використання відомих методів вимірювання фізичних параметрів рідини, адаптованих для створення лабораторних установок фізичного практикуму. Вимірювання коефіцієнту поверхневого натягу, модуля об'ємного стискання та швидкості ультразвуку пропонується визначати за візуальними ефектами, що створюють ультразвукові хвилі на поверхні та в рідкому середовищі. Оскільки визначення параметрів здійснюється за розмірами видимих хвильових процесів, експерименти набувають більш наочного характеру. Такий підхід дозволяє встановити зв'язок між явищами та параметрами процесів, що відбуваються, і сформулювати в учнів більш глибокі знання.

Література

1. Майер В.В. Простые опыты с ультразвуком. – Москва: Наука, 1978. – 160 с.
2. Ноздрев В.Ф. Использование ультразвука в преподавании физики в средней школе / В. Ф. Ноздрев, Н. М. Маркосова. – Москва: Просвещение, 1965. – 103 с.

УДК 61:378.018.43:004

О.І. Олар, В.І. Федів, Т.В. Бірюкова, О.Ю. Микитюк, В.В. Кульчинський
ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»
м. Чернівці

СУЧАСНИЙ ЕТАП РОЗВИТКУ ТЕЛЕМЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЇХ МІСЦЕ В СТРУКТУРІ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ

elena.olar@ukr.net

Телемедичні технології в охороні здоров'я, що реалізовані на використанні комп'ютерних і телекомунікаційних технологій, стали невід'ємною складовою у наданні якісних медичних послуг. Використання таких технологій є реальною можливістю ефективно використовувати сучасні медичні знання при наданні висококваліфікованої спеціалізованої допомоги лікареві чи пацієнту.

Визначальним для розвитку телемедицини є рівень розвитку систем зв'язку і обчислювальної техніки, оскільки вони дозволяють реєструвати, приймати та передавати у стислі терміни або в режимі реального часу довільну медичну інформацію практично без втрат її якості. Цьому сприяють цифрові канали передачі інформації і глобальні мережеві комунікації.

Першою країною, яка запровадила телемедицину через специфічні географічні умови, а, як наслідок, важкодоступність традиційної медичної допомоги у віддалених районах - є Норвегія. Наступний проект був реалізований у Франції, а сьогодні практично всі західноєвропейські країни активно запроваджують ці технології. У 2013 році рівень використання телемедичних технологій у Європейських країнах складав 30% ринку медичних послуг, а до 2020 згідно прогнозів цифра зросте до 50%. Враховуючи той факт, що 70 % видатків на охорону здоров'я в Європі (для порівняння 90% - США) витрачається на підтримання здоров'я літніх людей із хронічними захворюваннями, розробляються програми і додатки, які дистанційно контролюють стан таких пацієнтів (наприклад, Philips eCareCoordinator і Philips eCareCompanion на платформі Salesforce.com.).

Телемедичні технології набувають популярності серед населення завдяки можливостям отримувати необхідні консультації і медичний догляд вдома. А зростання функціональних можливостей смартфонів і планшетів, а також розширення доступу до хмарних технологій сприяють інтенсивному запровадженню телемедичних консультацій.

У жовтні 2014 року в Китаї запрацювала перша он-лайн лікарня компанії Longmaster Information and Technology, яка надавала консультації понад 6000 пацієнтам. За цей час кількість подібних лікарень збільшилася. Нещодавно запрацювала інтернет-лікарня створена компанією Yunshan Medical і платформою запису на прийом у медичні заклади 91160.com. На даний момент у системі налічується понад 500 тис. лікарів. За допомогою нового сервісу можна в режимі он-лайн отримати рекомендації з прийому ліків та консультацію лікаря, зареєструватися на прийом до різних фахівців, оплатити медичні послуги, оформити електронні рецепти на ліки та доставку медичних препаратів. Китай активно працює в сфері інтернет-технологій у медичній сфері. Компанія Baidu представила чат-бот-лікаря Melody, який вміє уточнювати в розмові з пацієнтом симптоми, які турбують останнього, після чого Melody підключається до віртуальної бази медичної інформації, зіставляє з нею отримані дані та пропонує свій варіант лікування, який тут же відправляє лікарю для перевірки і коригування.

Проте все не обмежується віртуальним консультуванням. Для отримання доступу до онлайн-лікарні, пацієнти повинні спочатку звернутися в місцеву медичну клініку для первинного огляду. Зібрані при цьому дані передаються в онлайн-лікарню, де висококваліфіковані лікарі проаналізувавши отриману інформацію проведуть консультацію з пацієнтом через відеозв'язок для уточнення питань, що виникають.

Особливо широко телемедичні технології представлені у США, оскільки вони активно впроваджуватися почали 40 років тому. Практично 50 % лікарень у США практикують дистанційну передачу медичних зображень. Національні програми США в галузі медицини направлені на дистанційний моніторинг пацієнтів із хронічними захворюваннями, розробку великих телемедичних мереж, дистанційний аналіз медичних зображень, лікування травм, дистанційну хірургію, психіатрію, неврологію та багато іншого [1, с. 23-24].

Японія запровадила телемедичні технології у 1984 році і сьогодні в країні працює понад 150 проектів. Робота в межах 58 проектів із телемедицини у Австралії дозволила забезпечити надання кваліфікованої медичної допомоги

у малонаселених пунктах на великих територіях. Тисячі пацієнтів у віддалених районах Індії отримують медичну допомогу завдяки супутниковому зв'язку з високопрофесійними лікарями з 40 лікарень.

Сьогодні в світі реалізується понад 250 телемедичних проектів. Ідея розробки глобальної мережі телекомунікацій у медицині з метою пошуку та обміну медичною інформацією, проведення нарад і дискусій, а також можливості електронного голосування розглядається Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ). Сучасні міжнародні мережі медичних телекомунікацій спрямовані на поширення медичних знань у країнах з низьким рівнем медичної допомоги та підготовки кадрів (наприклад, «Satellife»), глобальні наукові телекомунікації (наприклад, «Planet Heres»), міжнародні наукові експертизи та координацію наукових програм та ін. Європейське співтовариство фінансує більше 70 міжнародних проектів, націлених на розвиток різних аспектів телемедицини: від швидкої допомоги (проект NECTOR) до проведення лікування вдома (проект HOMER-D). Головним завданням проектів є розвиток методів медичної інформатики, націлених на реєстрацію і формалізацію медичних даних, їх підготовку до передачі та прийому. Розробляються і випробовуються алгоритми стиснення інформації, стандартні форми обміну інформацією як на рівні вихідних даних (медичних зображень, сигналів і т. ін.), так і на рівні історії хвороби. Розробляються та вдосконалюються автоматизовані робочі місця за різними лікарськими і діагностичним спеціальностями.

Сучасний етап розвитку телемедицини в Україні розпочався з 2000 року. Приблизно з цього часу існують національна та обласні телемедичні мережі, використання яких є одним із шляхів реформування охорони здоров'я. У 2003 році з'явилося наукове видання «Український журнал телемедицини й медичної телематики», яке присвячено питанням використання телекомунікаційних технологій у медицині. Впродовж останнього десятиріччя науково-практичні досягнення телемедицини включені до навчальних програм технічних і медичних вузів і закладів післядипломної освіти. Спектр телемедичних послуг та інструментів телемедичного консультування широкий: починаючи від електронної пошти і SMS-інформування, і завершуючи авіаційною та космічною біотелеметрією [2, с. 364].

Прийняті раніше законопроекти щодо надання телемедичної допомоги були націлені на створення єдиного законодавчого акта, який би регламентував телемедичну діяльність і не призвів до порушення базових прав людини і пацієнта [3, с. 219].

Проблема підготовки фахівців, які професійно займаються телемедициною та використовують у своїй роботі інформаційно-комунікаційні технології, не втрачає своєї актуальності. Проведені дослідження вказують на можливість побудови працездатної телемедичної системи з інтерфейсом, зрозумілим для медичного працівника, а також з достатнім рівнем захисту інформації [4, с.144].

Забезпечення гідного рівня підготовки випускників медичного вузу, який міг би професійно використовувати можливості зазначених технологій – важливе завдання медичної освіти у формуванні компетентностей фахівця. При вивченні телемедицини повинні враховуватися принципи міжпредметної інтеграції з попередніми дисциплінами, перш за все медичною та біологічною

фізикою та медичною інформатикою і клінічними дисциплінами, які створюють базовий рівень знань та навичок для оволодіння телемедичними технологіями, а також необхідно інтегрувати такі технології з викладанням решти клінічних дисциплін.

Отже, оскільки телемедицина та телемедичні технології стають незамінною компонентою у медичній освіті та якості надання медичних послуг, а розвиток охорони здоров'я у найближче десятиріччя, визначатиметься успіхами цих технологій, актуальним залишається завдання вдосконалення навчальних курсів із особливими акцентами при вивченні дисциплін в плані сучасного використання новітніх технологій.

Література

1. Марценюк В. П. Телемедичні технології в США: організаційне, програмне та апаратне забезпечення / В. П. Марценюк, О. Л. Ковальчук, А. А. Лепявко // Медична інформатика та інженерія. - 2009. - № 2. - С. 22-31.
2. Владзимирський А.В. Телемедицина в системі менеджмента та організації охорони здоров'я. Навчальний посібник / А В Владзимирський. - Донецьк: ТОВ «Цифрова друкарня», 2012. - 468 с.
3. Р.Л.Ахметшин. Можливі соціально правові проблеми розвитку і розповсюдження телемедицини в Україні // Буковинський медичний вісник. – 2013. -Том 17, № 4 (68). – С. 219-223.
4. Л. О. Дубчак. Телемедицина: сучасний стан та перспективи розвитку // [Системи обробки інформації](#). — 2017. — № 1(147). — С. 144-146.

УДК 378.147.016:577.3:61

Д.І. Остафійчук, Т.В. Бірюкова

*ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»
м. Чернівці*

ОСНОВНІ МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ФІЗИКИ В МЕДИЧНИХ ВУЗАХ

ostafiichukdmytro@gmail.com

Освіта є засобом відтворення й нарощування інтелектуального, духовного потенціалу, дієвим чинником модернізації суспільства. Тому, основним завданням медичних вузів є формування світогляду майбутнього фахівця в галузі медицини.

Проблема викладання біологічної фізики в медичних навчальних закладах обумовлена створенням європейського простору вищої освіти, який висуває складні завдання щодо більш ефективного міжнародного спілкування та глибокого взаєморозуміння. Саме в наш час висуваються нові вимоги до навчально-пізнавального процесу у вищих медичних навчальних закладах, метою яких є формування та розвиток творчої, соціально адаптованої особистості.

Аналіз діяльності педагогів вищої медичної школи дозволяє констатувати виконання ряду взаємопов'язаних функцій:

- здійснення педагогічної підтримки студента в освітньому процесі;
- направлене становлення студента як індивідуальності шляхом визначення його власних інтересів;
- вибір найбільш ефективних технологій та форм навчання;
- формування в студентів упевненості в своїх силах і можливостях;
- реалізація пізнавальних інтересів особистості студента-медика шляхом забезпечення вільного вибору різної значущості для студента діяльності;
- забезпечення диференціального підходу до навчання і виховання, зняття комплексу неповноцінності;
- формування перспективи особистісного та професійного розвитку студента-медика в умовах соціальних змін;
- формування кожним студентом власних уявлень та здатність прийняття власного вибору [2].

Для ефективного проведення заняття необхідно визначити мету, з'ясувати які питання є основними і додатковими по даній темі. На початку заняття необхідно налагодити первинний контакт із студентом, як співбесідником, залучити до зацікавленого обміну думками. Для опитування по даній темі необхідно подбати, щоб запитання були короткими, логічними, зрозумілими [1, с.21, с.26].

Можливо при розгляді теми використати метод педагогічного спостереження, як один із найпоширеніших методів дослідження проблеми виховання і навчання, оскільки даний метод має цілеспрямований характер і його головними вимогами є:

- чіткість, різнобічність та систематичність подачі матеріалу;
- об'єктивність та ретельність опрацювання матеріалу;
- відокремлення істотних фактів від другорядних та випадкових;
- неупередженість у тлумаченні матеріалу, в оцінюванні фактів і висновків.

При організації та проведенні занять з біологічної фізики вважаємо необхідним дотримуватись певної послідовності дій:

- визначити тему і вона має бути актуальною, значущою в медицині;
- ґрунтовне та всебічне вивчення наукових фактів, положень, висновків теми, що включає також аналіз особливостей наукового доробку по темі;
- виконання експериментальної роботи по темі;
- зіставлення експериментальних даних з теоретичними;
- узагальнення результатів, формування висновків, доведення або спростування отриманих результатів;
- оформлення результатів, подання результатів та висновків найбільш інформативним способом (графічне, схематичне моделювання, ілюстративне відображення).

Така послідовність дає змогу розробити, теоретично обґрунтувати, дібрати оптимальні методи збору і вивчення даних і обробити отриману інформацію для її подальшого використання [1, с.35].

При вивченні тем з біологічної фізики доцільно використання тестових методів контролю знань, які дають змогу з певною ймовірністю визначити рівень розвитку в студента психологічних властивостей (пам'яті, мислення,

уяви і т.д.); ступінь готовності до певної діяльності, засвоєння знань і навичок. Крім того тести за функціональною ознакою дають можливість оцінки розумового потенціалу; оцінити творчі здібності особистості студента-медика (креативність); визначити різні якості особистості та її характеристики [2, с.32]. Тестування виконує наступні функції:

- діагностичну – основна функція тестування – виявляє рівень знань, умінь, навичок студента;

- навчальну – мотивування студентів із метою активізації роботи по засвоєнню навчального матеріалу;

- виховну – періодичність тестового контролю дисциплінує, організовує діяльність студентів в напрямку заповнення прогалів в незрозумілих моментах вивчає мого матеріалу [3].

Також згідно кредитно-модульної системи організації навчального процесу у вузі реалізовано концепцію впровадження електронного навчання, де студентам-медикам забезпечено постійний вільний доступ до ресурсу; можливість регулярного доповнення вже наявних матеріалів; запропоновано безліч інформації по темах курсу; надано матеріали для індивідуального, самостійного вивчення, з можливістю їх подальшого застосування на занятті, обговоренні, написанні письмових занять [4, с.143].

Враховуючи все вищесказане, на даному етапі розвитку змін в освіті окрім спрямованості на професійну підготовку спеціаліста, не меншу увагу слід приділити розвитку особистості, що вирізняється відповідальністю, конструктивністю, критичним мисленням, самостійністю, творчістю. Також важливо студенту-медику для подальшої діяльності бути професійно мобільним, тобто в постійному розвитку, самоосвіті, самовдосконаленню, що відповідає вимогам сьогодення на ринку праці.

Мобільність – це здатність до швидких змін, а в контексті освітнього простору – це дієвий фактор, що відображає цілісність навчання, закономірність змін структури навчального процесу, поєднання різноманітних методів навчання для навчання, виховання, розвитку особистості з метою забезпечення збалансованості між об'єктивною професійною діяльністю та суб'єктивною особистісною позицією. Аналіз психолого-педагогічних досліджень показує, що професійна мобільність поєднує в собі як готовність до прийняття професійних рішень в залежності від ситуації, так і сукупність ключових компетентностей, спрямованих на безперервну самоосвіту, самовизначення в життєвому середовищі. З цією метою на заняттях з біофізики нами використовуються різноманітні методи навчання, наприклад, «круглий стіл», «мозковий штурм», проблемне навчання, т.п., що спрямовують студентів до самостійності, самовдосконалення, розвивають навички інформаційного пошуку, вираженню своїх думок, розвитку особистості, вміння працювати в команді.

Отже, головним завданням вищої медичної школи є підготовка студента, конкурентоспроможного на сучасному ринку праці, формування фахівця в галузі медицини. Основні цілі професійної підготовки студентів-медиків реалізуються в навчально-професійній діяльності, застосовуються наукові знання у формі теоретичних понять і вмінь їх використовувати при розв'язанні професійних завдань.

Література

1. Волкова Н.П. Педагогіка: Навчальний посібник. 2-е видання // К.: Академвидав. -2007.- 350 с.
1. 2. 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.
2. Тестовий контроль знань студентів у системі Moodle: навчально-методичний посібник / За заг. ред. О.Б.Жильцова.– К.: Київ. ун-т ім. Б.Грінченка.–2012.– 112 с.
3. Актуальні питання вищої медичної та фармацевтичної освіти: досвід, проблеми, інновації та сучасні технології // Навчально-методична конференція БДМУ .-Чернівці.- 2012.- 340 с.

УДК 37.022

*Є.Б. Радзішевська, В.Г. Книгавко, Т.Р. Кочарова, А.С. Солодовніков,
Т.В. Левченко*

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

ДЕЯКІ ПИТАННЯ ЩОДО СТРУКТУРИ КУРСУ МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАТИКИ В МЕДИЧНИХ ВНЗ З ОГЛЯДУ КОГНІТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ

taniko75@ukr.net

Останнім часом когнітивні технології навчання є домінуючим напрямком педагогіки вищої школи. Однією із пріоритетних цілей цієї технології є формування інформаційної компетенції студентів як сукупності вмінь та навичок використовувати інформацію, що надходить із різних джерел і, в підсумку, формує міждисциплінарні знання, вміння та навички.

Стосовно підготовки студентів у вищих медичних навчальних закладах цей процес реалізується шляхом міждисциплінарною інтеграції, яка є однією з найбільш вагомих складових навчання студентів, оскільки формує особистісний та професійний світогляд.

Слідування постулатам когнітивності накладає певні зобов'язання на мультидисциплінарні кафедри, якою, зокрема, є кафедра медичної та біологічної фізики і медичної інформатики (МБФ та МІ). Проте з двох останніх версій типової програми з медичної інформатики було вилучено блок питань апаратно-програмного супроводу діяльності лікаря.

З нашої точки зору, це суперечить когнітивній психології, оскільки не дозволяє логічно завершити вивчення фундаментальних питань основ електрографічних методик та питань впливу електричних токів та полів на організм людини.

Керуючись міркуваннями, які наведено вище, в робочу програму з медичної інформатики було добавлено питання застосування медичних апаратно-програмних комплексів (МАПК) у сучасній діагностичній медицині.

МАПК використовуються в тих суміжних областях, які, з одного боку, характеризуються показниками, занадто складними для безпосередньої діагностики, а, з іншого боку, в тих, де є можливість обчислювального (функціонального) перетворення таких показників до такого комплексу, що спрощує формулювання клінічного висновку.

Фактично, МАПК є такою інтеграцією (спряженням) вимірювального приладу з обчислювальним пристроєм, при якому комп'ютерною програмою забезпечується комплексне виконання чотирьох функцій:

– управління роботою вимірювального приладу і супутніх йому пристроїв;

– реєстрація даних;

– перетворення і обчислювальний аналіз зареєстрованих даних;

– представлення і виведення отриманих результатів в числовій, графічній або текстовій формі.

У даному розділі курсу медичної інформатики під іншим кутом зору, порівняно із курсом медичної та біологічної фізики, студентам розповідається про сучасні прийоми апаратно-програмної реалізації таких діагностичних процедур, як: електроенцефалографія, викликані потенціали, електрокардіографія, електроокулограма, електроміограма, реографія, міографія, фонокардіограма, спірографія, динаміка дихального ритму, пульсоксиметрія, плетизмограф, електрична активність шкіри тощо. Розглядаються сутність комп'ютерної обробки медичної інформації у медичних апаратно-програмних комплексах, основні етапи комп'ютеризованого функціонального дослідження, його планування, виконання, обчислювання та аналізу, методи якого підрозділяють на 3 категорії: спектрально-аналітичні, структурно-обчислювальні та структурні.

Таким чином, введення до розгляду в курсі медичної інформатики питань, пов'язаних із практичною реалізацією найпоширеніших електрографічних діагностичних методик, сприяє формуванню завершеного когнітивного ряду від фундаментальних основ діагностичних технологій до їх практичної реалізації.

Література

1. Закон України “Про вищу освіту” // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст.2004.
2. Безрук Т. О. Міждисциплінарна інтеграція в процесі вивчення клінічних дисциплін / Т. О. Безрук, В. В. Безрук // Медична освіта . - 2014. - № 3(дод.). – с. 18-19. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Mosv_2014_3\(dod.\)__6.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Mosv_2014_3(dod.)__6.pdf).
3. Висоцька О.В., Страшненко Г.М. Медичні інформаційні системи: Навч. посібник: - Харків: ХНУРЕ, 2013. – 476 с.
4. Нагорнова А.Ю., Нагорнов Ю.С., Кирюхина Д.В., Абалакова О.В., Ли М.Г., Мустафина О.А., Тузова Е.М. Характеристика когнитивной технологии обучения студентов технических специальностей // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 6;.
5. Радзишевська Є.Б., Кнігавко В.Г., Зайцева О.В., Бондаренко М.А., Лад С.М. Когнітивні технології навчання у викладанні медичної та біологічної фізики і медичної інформатики // Актуальні питання дистанційної освіти та телемедицини – 2015: матеріали всеукраїнської науково-методичної

відеоконференції з міжнародною участю, Запоріжжя 12-13 листопада 2015 р. // Київ. – К., 2015. – с. 68-69

6. Є.Б. Радзішевська, В.Г. Кнігавко, Н.О. Гордієнко Міждисциплінарна інтеграція у викладанні медичної та біологічної фізики і медичної інформатики: сучасний стан і можливі перспективи // Матеріали науково-практичної конференції «Формування сучасної концепції викладання природних дисциплін у медичних освітніх закладах», присвяченої 210-й річниці ХНМУ та 60-й річниці кафедри медичної та біоорганічної хімії 26 - 27 травня 2015 р. – Харків, Україна, 2015 – с.61–65.

УДК 004.31:377.031.4

Є.Б. Радзішевська, Н.П. Польшова, С.С. Гранкіна, Л.М. Рисована, І.В. Шуба
Харківський національний медичний університет
м. Харків

ПИТАННЯ КОМП'ЮТЕРИЗАЦІЇ МЕДИЧНОЇ АПАРАТУРИ ПРИ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ВУЗІВ

rluba_24@ukr.net

На сьогоднішній день стрімкий процес інформатизації охопив всі види людської діяльності, і медична галузь не стала виключенням. Це накладає певні зобов'язання на педагогів вищої школи, оскільки потребує нових розробок у дисциплінах, що традиційно викладаються в медичних вищих навчальних закладах. Зокрема, цілком логічним є включення розгляду цієї проблеми до курсу медичної інформатики (МІ). Вирішенню проблеми інформатизації у царині діагностики і лікувальних заходів на кафедрі медичної та біологічної фізики і медичної інформатики присвячено два семінарських заняття. На одному з них розглядаються питання медичних апаратно-програмних комплексів, на іншому апаратів і систем заміщення втрачених функцій людини, зокрема таких, які можна вважати обчислювальними системами.

Так, наприклад, у межах курсу доволі детально розглядаються питання електрокардіостимуляції і електростимуляторів, їх класифікації, режимів функціонування та програмування. Відомо, що порушення серцевого ритму є одним з поширених і важких ускладнень серцево-судинних захворювань, а постійна електрокардіостимуляція є єдиним надійним методом нормалізації серцевого ритму, що сприяє поліпшенню гемодинаміки і позитивно впливає на клінічний перебіг і прогноз основного захворювання. Враховуючи ці факти необхідно відмітити, що розгляд із студентами проблеми електрокардіостимуляції є нагальною необхідністю.

Також злободенними проблемами, що безпосередньо пов'язані із якістю життя людини, є проблеми часткового або повного відновлення слуху. Ці питання також розглядають у межах курсу на прикладах слухових апаратів, кохлеарних і стволотомозкових імплантів, особливостей їх реалізації та програмування деяких функцій.

Лікування пацієнтів з патологією нирок стало більш успішним з появою гемодіалізу, що дозволяє підвищити якість життя хворих з нирковою недостатністю, тому на нашу думку, важливим є включення до курсу МІ докладного опису принципів роботи апарату «штучна нирка» та обґрунтування необхідності інформаційної підтримки процесу гемодіалізу.

Створення апарату штучного кровообігу відкрило нову еру в сучасній медицині та дозволило проводити операції на відкритому серці та інших життєво важливих органах. Дане медичне обладнання є безумовно актуальним і широко застосовним у медичній практиці. Тому придбання базових знань про конструкцію і функціонування систем штучного кровообігу необхідно для майбутніх фахівців.

Крім того, у межах теми «Апарати і системи заміщення втрачених функцій людини» розглядаються питання апаратів штучної підшлункової залози, а також мініатюрних дозаторів інсуліну. Ураховуючи нагальність світової проблеми зростання захворюваності на цукровий діабет, ці знання, безумовно, будуть затребуваними у майбутній професійній діяльності сьогднішніх студентів.

Протезування є важливим етапом у процесі соціально - трудової реабілітації людини, яка втратила кінцівки або страждає захворюваннями опорно-рухового апарату. Різноманіття видів і рівнів ампутацій верхніх і нижніх кінцівок, а також наслідків захворювань опорно-рухового апарату визначають вельми чисельну номенклатуру протезно-ортопедичних виробів. При цьому, управління функціональних частин деяких сучасних протезів здійснюється за допомогою мікропроцесорів, що зумовлює доцільність розглядання проблеми протезно-ортопедичних виробів в курсі МІ.

Не менш важливим і цікавим для майбутніх лікарів є вивчення використання апаратно-програмних комплексів у медичній сфері. Ще на початку навчання студент-медик повинен розуміти, що використання в медичній практиці комп'ютера в сукупності з вимірювальним пристроєм дозволяє створювати нові засоби для автоматизованого збору, обробки та зберігання інформації про стан пацієнта.

Використання медичних апаратно-програмних комплексів дозволяє сучасну медицину підняти на якісно новий рівень, а теоретичне вивчення у межах теми «Медичні апаратно-програмні комплекси», допоможе студентам ознайомитись з базовими поняттями та роботою сучасної медичної техніки.

Таким чином, безумовна важливість перерахованих пристроїв для медицини і охорони здоров'я, а також застосування мікропроцесорної техніки для оптимізації їх функціонування, з нашої точки зору, робить цей матеріал безумовно актуальним для курсу медичної інформатики.

Література

1. Безрук Т. О. Міждисциплінарна інтеграція в процесі вивчення клінічних дисциплін / Т. О. Безрук, В. В. Безрук // Медична освіта . - 2014. - № 3(дод.). С. 18-19. Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Mosv_2014_3\(dod.\)_6.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Mosv_2014_3(dod.)_6.pdf).
2. Закон України “Про вищу освіту” // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст.2004.
3. Висоцька О.В., Страшненко Г.М. Медичні інформаційні системи: Навч. посібник: Харків: ХНУРЕ, 2013. 476 с.
4. Аппараты и системы замещения утраченных функций человека в программе по медицинской информатике для высших медицинских учебных заведений / Е.В.

Высоцкая, В.Г. Книгавко, А.П. Полещук, Е.Б. Радзишевская, А.С. Солодовников // Збірка матеріалів науково-практичної конференції з міжнародною участю «Сучасні здобутки медичної інформатики», 13-14 червня 2013 р. – Київ, Україна – С. 116 – 120.

5. Нововведення в програмі медичної інформатики для вищих медичних навчальних закладів / Радзішевська Є.Б., Книгавко В.Г., Зайцева О.В., Бондаренко М.А. // Матеріали навчально-методичної конференції «Організація навчального процесу студентів з різними кваліфікаційними рівнями підготовки в ХНМУ», 27 листопада 2013 р. – Харків, ХНМУ – С. – 95 – 96.

УДК 378.015.31:378.016:51:53

В.І. Федів, О.Ю. Микитюк, О.І. Олар

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

м. Чернівці

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ СТУДЕНТА МЕДУНІВЕРСИТЕТУ В УМОВАХ НИЗЬКОГО БАЗОВОГО РІВНЯ ЗНАНЬ З ФІЗИКИ І МАТЕМАТИКИ

vfediv@ukr.net

За останні кілька десятиліть сталося різке падіння рівня шкільних знань з фізики і математики у абітурієнтів, які вступають до медичних університетів. Це ускладнює викладання і засвоєння студентами навчальних програм з цих дисциплін, що представляють для лікаря не тільки профільно-спеціалізоване, а й світоглядне значення [1, с. 270].

Сучасна середня освіта дозволяє школярам старших класів вибрати для поглибленого вивчення ті предмети, за якими вони буду здавати ЗНО для вступу до вузу. Для медичних спеціальностей - це хімія і біологія, тому вивченню фізики (і математики) цими школярами, на жаль, приділяється недостатня увага, в результаті чого студенти першого курсу медичного факультету часто не готові сприймати матеріал, який намагається донести до них викладач [2, с. 246].

Результати перевірки вихідного рівня знань з математики і фізики показують, що близько половини першокурсників не володіють елементарними обчислювальними вміннями, не знають ні визначень фізичних величин і одиниць їх вимірювання, ні формул основних законів фізики. На низькому рівні у більшості першокурсників уміння і навички навчальної праці. Значний відсоток першокурсників не можуть виявляти головні думки прочитаного навчального тексту, скласти план відповіді, а також знаходити в тексті відповіді на питання для самопідготовки, внаслідок чого існують серйозні проблеми при підготовці конспекту. Характерними для їх усних і письмових відповідей часто є відтворення напам'ять перших абзаців параграфів без розуміння сутності понять, явищ та ін.

Слід відмітити, що навчальні посібники з медичної і біологічної фізики, підготовлені колективом кафедри, відрізняються не тільки значною

теоретичністю і абстрактністю, а й великим обсягом навчального матеріалу. Вони містять значну кількість нових знань, фактів і законів, які студентам без базової підготовки важко осмислити і зрозуміти за час, відведений навчальним планом на їх вивчення, а вони мають достатньо велике значення і для розуміння суті біофізичних явищ і процесів в організмі, і для майбутньої професійної діяльності лікаря. Тому для задовільного засвоєння матеріалу навчальної дисципліни «медична і біологічна фізика» студентам першокурсникам необхідна якісна базова фізико-математична підготовка. Внаслідок її відсутності створюється великий розрив між реальним рівнем знань і умінь першокурсників з названих дисциплін і тими знаннями і вміннями, що їм необхідні для засвоєння навчальних програм першого курсу медичних університетів. За нашими спостереженнями цей розрив з кожним роком повільно, але неухильно зростає наближаючись до критичного.

До такої ситуації призвів ряд причин, звернемо увагу на найголовніші. Випускники університетів, які йдуть викладати фізику в середніх школах, не завжди є достатньо кваліфікованими, адже престиж вчительської праці в останні роки сильно знизився. Фізика також не є дисципліною, обов'язковою для здачі ЗНО. Оснащення шкільних фізичних кабінетів теж залишає бажати кращого. Зараз на перший курс приходять студенти, які в школі не бачили електроскопа, реостата, динамометра та ін. Вони не завжди вміють зчитати покази зі шкали вимірювального приладу, перетворювати одиниці фізичних величин. Тестові методи контролю значно знизили здатність молодій людині чітко формулювати свою відповідь за темою розмови. Крім того, у таких умовах на вивчення медичної і біологічної фізики кількість навчальних годин останніми роками зменшується. Виникає питання, чи такі дії не призведуть до зникнення лікарів-спеціалістів, які зможуть використовувати в своїй практичній діяльності знання про причинно-наслідкові зв'язки процесів в медичній практиці?

У зв'язку з вище сказаним для покращення вивчення студентами навчальної дисципліни «медична і біологічна фізика» на кафедрі проводиться велика робота навчально-методичного змісту по удосконаленню навчально-виховного процесу. У першу чергу це відноситься до організації та проведення навчального процесу адекватного до нинішніх реалій, а також до створення власної бази навчально-методичної літератури, адаптованої до рівня підготовки середньостатистичного студента.

У конспектах і методичних вказівках до практичних занять, які розміщені на сервері дистанційного навчання (система MODDLE), навчальний матеріал подається спрощено в плані зменшення теоретичності і об'єму використаного математичного апарату. Проте посилена роль якісного пояснення сутності біофізичних явищ і процесів в організмі і образно-наочного мислення, характерного для студентів медико-біологічного спрямування. З метою надання допомоги студентам у формуванні умінь у виділенні головних думок навчального тексту кожний опис навчальної теми забезпечено контрольними питаннями, спрямованими на виявлення найбільш істотних елементів досліджуваного тексту.

У процесі лекційних занять це завдання вирішується шляхом пред'явлення аудиторії плану викладу теми лекції перед її початком. Саме виклад лекції будується таким чином, що в ній неодноразово повторюються

найбільш важливі положення, що дає можливість студентам повністю їх осмислити. Завдання і приклади, що виносяться для розв'язку на практичних заняттях, підбираються так, щоб студенти відчували можливість їхнього застосування у практичній діяльності лікаря. У плані подальшого вдосконалення навчального процесу на кафедрі і формування у студентів інтересу до вивчення медичної і біологічної фізики поставлено завдання розширення застосування на практичних заняттях і в лекційному викладі методів проблемного і програмованого навчання. Наявний досвід проблемного викладу лекцій вже показав, що шляхом виділення однієї із двох основних проблем і системи приватних проблемних питань з окремих тем можна значно активізувати розумову діяльність, покращити якість засвоєння студентами навчального матеріалу [3, с. 27].

У коло заходів, що вживаються на кафедрі для ліквідації прогалин у довузівській підготовці студентів, включаються і вимоги до викладачів, які ведуть як практичні, так і лекційні заняття, здійснювати в ході цих занять та, по можливості, в ході додаткових навчальних заходів екскурсію в «шкільне минуле», для повторення і систематизації базових знань, без яких засвоєння вузівського навчального матеріалу не є можливим. Приблизно 20% першокурсників має достатній рівень фізико-математичної підготовки. У ході навчального процесу на кафедрі помітно, що вони відрізняються систематичною підготовкою до занять, підвищеною пізнавальною активністю, готовністю працювати з іншомовною літературою, впевненістю у виборі професії лікаря. Традиційно таких студентів залучаємо до науково-дослідницької роботи.

З метою подальшого вдосконалення навчальних посібників та методичних розробок на кафедрі проводяться щомісячні методичні наради, на яких обговорюються якість навчальних занять та навчально-методичної літератури щодо повноти та доступності їх змісту для студентів.

У висновку відзначимо, що не тільки навчально-методичні зусилля, що вживаються на відповідних кафедрах медичних вузів, а також збільшення числа годин, що відводяться на викладання цих дисциплін у школі і в стінах медичних університетів, як базових дисциплін для освоєння не тільки біофізичних, але і біохімічних, фізіологічних явищ, для оволодіння основами методів електрографії, фізіотерапії, візуалізації внутрішніх органів та ін. призведуть до якісного оволодіння компетентностями лікарської професії студентами. Але важливим кроком для посилення рівня фізико-математичних знань є включення фізики в коло дисциплін, за якими здають ЗНО випускники, які орієнтуються на вступ до медичних університетів.

Література

1. Труженикова С. Е., Ризаханов М. А., Муталипов М. М. Учебно-методические аспекты преподавания физико-математических дисциплин в медицинских вузах с низким уровнем исходных знаний студентов по физике и математике // Проблемы и перспективы развития образования: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2015 г.). — Пермь: Меркурий, 2015. — С. 270-273.

2. Шуваева О. В. Методика преподавания физики студентам специальности «лечебное дело» / О. В. Шуваева// Альманах современной науки и образования. – 2008. – №12. – С. 246–248.
3. Пудова С. С. Мотивація студентів-медиків до вивчення медичної та біологічної фізики / С. С. Пудова. – м. Запоріжжя, 2012. – (Збірник доповідей учасників шістнадцятої всеукраїнської науково-практичної конференції «Інноваційний потенціал української науки – XXI сторіччя» (09–14 квіт. 2012р.)). – С. 26-30.

УДК 378. 016 : 617

Т.М. Фірсик

Харківський національний медичний університет
м. Харків

КОНЦЕПЦІЯ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ХІРУРГІЯ» ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНОСТЮ «ТЕХНОЛОГІЇ МЕДИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ»

firsikt@gmail.com

Резюме. Основний блок дисциплін, що вивчаються майбутніми лаборантами в ході навчання пов'язаний безпосередньо з теорією та практикою проведення досліджень різних середовищ і тканин. Однак, студентам належить вивчити низку медико-біологічних наук, серед яких особливе місце займає дисципліна «Хірургія». У статті розглянуті основні концепції викладання, а також напрямки вдосконалення навчального процесу з використанням сучасних мультимедійних технологій, з метою підвищення професійної підготовки фахівців за спеціальністю «Технології медичної діагностики та лікування».

Ключові слова: вдосконалення навчального процесу, концепції викладання, технології медичної діагностики та лікування, хірургія.

Вступ. На сучасному етапі розвитку клінічної медицини звертає на себе увагу постійне зростання ролі лабораторної діагностики. Технології медичної діагностики – один із пріоритетних напрямів медичної діяльності, який постійно розвивається як в Україні, так і за кордоном. В умовах ринкових відносин і конкуренції зростає потреба в висококваліфікованих фахівцях, які не тільки володіють основними методами медичної діагностики, але й які вміють орієнтуватися в складних діагностичних ситуаціях, зіставляти результати методів діагностики з клінічними даними та формулювати лабораторний висновок.

Це все зумовлює необхідність підвищення якості освітньої діяльності в процесі професійної підготовки фахівців за спеціальністю «Технології медичної діагностики та лікування».

Особливе місце у підготовці фахівців з зазначеної спеціальності займає вивчення хірургії. Хірургія як наука, об'єднує в собі безліч медичних галузей і спеціальних наук, серед яких біологія, генетика, фізика, математика, хімія,

біохімія та інші. Разом з іншими дисциплінами вона розширює науковий світогляд майбутнього фахівця. Набуті практичні та теоретичні навички у ході практичних занять формують аналітичне мислення у студентів, які необхідні для зіставлення результатів основних методів діагностики з клінічними даними, з метою формулювання лабораторного висновку. Це допомагає наблизити спеціаліста з лабораторної діагностики до розуміння суті патологічних процесів в організмі людини, які виникають при розвитку хірургічних захворювань, а також сприяє ознайомленню студентів зі специфікою роботи в лабораторіях різного профілю.

Основна частина. Сучасний підхід до викладання хірургії для студентів за спеціальністю «Технології медичної діагностики та лікування» передбачає раціоналізацію та інтеграцію навчального, діагностичного, лікувального та наукового процесів. Курс хірургії у студентів лаборантів має свої особливості і деякі відмінності, в порівнянні з викладанням дисципліни для студентів за спеціальністю «Лікувальна справа».

По-перше, слід виділити основну концепцію викладання – це практична спрямованість вчення, яка допоможе наблизити навчальну діяльність до професійної, з урахуванням потреб галузі. Відповідно до робочого плану студенти вивчають етіологію, патогенез, діагностику та лікування хірургічних захворювань органів черевної порожнини. Проте основна мета курсу полягає у вивченні та засвоєнні лабораторних та інструментальних методів обстеження з оцінкою їх результатів.

По-друге, необхідно приділити увагу техніці викладання. Під час лекційних та практичних занять, з метою оптимізації пізнавальної діяльності студентів необхідно використовувати принцип наочності. Студенти на кожному практичному занятті повинні працювати з лабораторними та інструментальними аналізами відповідно до теми заняття, вирішувати ситуаційні задачі та проводити оцінку лабораторних показників з урахуванням основної та супутньої патології. Використання сучасних мультимедійних технологій, серед яких презентації, перегляд відеофільмів тощо, не тільки полегшить процес навчання, але й підвищить рівень професійної підготовки фахівців.

Не менш важливим залишається питання забезпечення студентів необхідними навчальними посібниками, методичними матеріалами, які орієнтовані на специфіку викладання дисципліни для студентів зазначеної спеціальності. При цьому особлива увага повинна приділятися постійному оновленню навчальної літератури, з метою доповнення існуючих методичних вказівок, так як щороку збільшується число нових лабораторних аналізів і тестів, які увійшли у повсякденну практику лабораторних досліджень за кордоном.

Висновки. Зазначені концепції викладання дисципліни «Хірургія» для студентів за спеціальністю «Технології медичної діагностики та лікування» сприяють підготовці висококваліфікованих фахівців, які володіють аналітичним мисленням. Урахування особливостей та специфіки студентів зазначеної спеціальності дає змогу випустити фахівців здатних протистояти конкуренції, яка склалася в сучасних ринкових умовах. Використання новітніх мультимедійних технологій, поповнення навчальної літератури сучасними

якісними методичними розробками та інше, підвищує рівень якості освітньої діяльності в процесі професійної підготовки фахівців.

Література

1. Кузьмінський А. І. Педагогіка вищої школи. Навч. посібник / А. І. Кузьмінський - К. : Знання, 2005. – 486 с.
2. Кондратюк Э. Р. Особенности преподавания хирургии в медицинском колледже. / Э. Р. Кондратюк // Новости медицины и фармации. Интернет издание.
3. Криворучко И. А. Проблемы преподавания хирургии в условиях кредитно-модульной системы / И. А. Криворучко, А. А. Тонкоглас, Н. А. Сыкал // ВІСНИК ВДЗНУ «Українська медична стоматологічна академія». – 2013. – Т. 13, вип. 1 (41). – С. 304-305.

УДК 378.011

В.В. Хмелькова

*Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди
м. Харків*

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ РОЗВ'ЯЗУВАННІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ЗАДАЧ ІЗ ФІЗИКИ

khmelkovalera@gmail.com

Фізичний експеримент є важливою складовою навчального курсу з фізики, як в школі, так і у вищих навчальних закладах. Його організація і проведення потребує певних умінь і навичок у вчителя, чи викладача, а також необхідної матеріально-технічної бази, яка в багатьох навчальних закладах недостатньо розвинена, або навіть відсутня. Водночас, переоцінити роль фізичних знань і їх вплив на розвиток суспільства досить важко, тому питання надання якісної фізичної освіти підростаючому поколінню є досить актуальним.

Роботу присвячено створенню та впровадженню сучасних засобів навчання для лабораторії фізичного практикуму. Актуальність теми визначається браком спеціалізованого обладнання для забезпечення потреб навчального процесу вищих навчальних закладів.

Аналіз сучасних технологій у навчальному процесі потребує визначеної проблеми як з погляду дидактичних, психолого-педагогічних вимог, так і реалізованості даних технологій на наявному апаратному забезпеченні. У більшості випадків постає проблема встановлення програмного засобу на наявному апаратному забезпеченні та його конфігурування для ефективного вирішення навчальної задачі [2, с. 28].

При цьому сучасні технології дають змогу провести десятки експериментів та поставити до них велику кількість експериментальних задач за порівняно невеликий проміжок часу при швидкому зворотному зв'язку і візуалізації результатів експериментів.

Протиріччя, яке виникло між зростаючими можливостями засобів опрацювання інформації і психофізіологічними обмеженнями каналу взаємодії людини з програмно-апаратними засобами, спричинило появу та поширення засобів Multimedia, поняття «віртуальна реальність». Водночас виникло протиріччя між доступністю результатів опрацювання інформації та все зростаючою прихованістю самого процесу опрацювання інформації. При створенні сучасних технологій фізики прихованість опрацювання інформації, на нашу думку, не завжди бажана, оскільки на певних етапах одним з обов'язкових результатів навчання є формування умінь і навичок проведення фізичних вимірювань, а не лише опрацювання їх результатів [1, с. 45].

Багато явищ в умовах шкільного фізичного кабінету не можна продемонструвати. Це наприклад, явища мікросвіту, або процеси, що швидко відбуваються, досліди з приладами, яких немає в фізичному кабінеті. Учні відчують труднощі, бо не в змозі уявити ці явища, а за допомогою комп'ютера та сучасних технологій можна створити моделі явищ, які допоможуть подолати цю проблему.

Комп'ютерне моделювання дає змогу створити на екрані комп'ютера живу, наочну й динамічну картинку фізичного досліду або явища, яке важко пояснити «на пальцях», і відкриває для вчителя широкі можливості для удосконалення уроків.

Слід зазначити, що під комп'ютерними моделями розуміємо комп'ютерні програми, які імітують фізичні досліди, явища або ідеалізовані модельні ситуації, що трапляються у фізичних задачах. Вони легко вписуються у традиційний урок [3].

Виходячи із усього вище сказаного ми зупинилися на можливості комп'ютерного моделювання фізичних явищ і процесів з розділу фізики «Квантова фізика» для постановки системи експериментальних задач з розділу. Але саме по собі моделювання окремих фізичних явищ і процесів не може бути ефективним у застосуванні. Тому, спираючись на міркування з точки зору методики викладання фізики, ціллю нашої роботи в цьому напрямі стало створення комплексу змодельованих демонстрацій у вигляді програмного педагогічного засобу готового до використання.

Отже, залучення учнів до систематичного виконання експериментальних задач з використанням сучасних технологій дають можливість формувати глибокі й міцні знання; усвідомити практичне застосування вивченого матеріалу; формують практичні вміння та навички; дають змогу повторювати, закріплювати, узагальнювати матеріал; розвивають творчі здібності учнів; дають можливість готуватись до зовнішнього незалежного оцінювання та олімпіад; підвищують ефективність уроків фізики і в цілому курсу навчання фізики.

Література

1. Калапуша Л.Р. Моделювання у вивченні фізики / Калапуша Л.Р. – К: Рад. пік., 1982. – С. 43-78.
2. Садовий М.І. Становлення та розвиток фундаментальних ідей дискретності та неперервності у курсі фізики середньої школи / Садовий М.І. – Кіровоград: Грінд-Імідж, 2001. – 396 с.

3. Желюк О. Засоби НІТ у навчальному фізичному експерименті / О. Желюк // Фізика. – 2001. – №9. – С. 34-42.

УДК 519.8:378

Н.В. Шейкіна, І. М. Жовтоніжко

*Національний фармацевтичний університет
м. Харків*

**ОСОБЛИВОСТІ ЗАОХОЧУВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ
ОСВІТИ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДО
ВИВЧЕННЯ МЕТОДІВ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ**

sheykina@ukr.net

На сьогоднішній день використання математичних моделей у медико-фармацевтичній галузі є надзвичайно актуальною проблемою. Адже математичні методи широко використовуються у біофізиці, фізіології, біохімії, генетиці, фармакології, імунології, епідеміології, медичному приладобудуванні, при створенні біотехнічних систем тощо. Зокрема, все більшого значення набувають кореляційні методи аналізу для прогнозування виникнення серцево-судинних захворювань, таких як інфаркт міокарду та ішемічна хвороба серця, а також фармакокінетичні моделі, що описують фармакокінетичні властивості препарату, тобто швидкість всмоктування та виведення лікарського препарату з організму.

Аналіз наукової літератури [1; 2; 3; 4] показав, що за допомогою методів математичного моделювання можна виявляти неявні залежності фізичних та хімічних параметрів біологічних систем; використовуючи новаторські статистичні методи, вести кількісний аналіз даних про дії лікарського препарату та розвитку захворювань, як на популяційному, так і на індивідуальному рівнях; поряд з цим також використовувати максимальний обсяг інформації для розуміння процесів, що протікають в проміжку між прийомом препарату і відповідною реакцією організму.

Як відомо, математичне моделювання являє собою процес побудови і вивчення математичних моделей, які, в свою чергу, є віртуальною математичною конструкцією, що створена на основі експериментальних даних і що володіє всіма властивостями реального об'єкту. Математичні моделі – це сукупність формул і рівнянь, які описують властивості досліджуваного об'єкта. У моделях використовують системи диференціальних рівнянь, які описують динамічні процеси, що є характерними для живої природи, а також системи лінійних та нелінійних алгебраїчних рівнянь або нерівностей [2].

Зауважимо, що за допомогою математичних моделей можна з високою точністю знаходити оптимальні розв'язки різного роду завдань, прогнозувати можливі результати тих чи інших процесів, приймати максимально обґрунтовані рішення.

У зв'язку з цим студенти медико-фармацевтичних спеціальностей для здобуття якісної професійної освіти та, в майбутньому, успішної роботи за фахом мають засвоїти базові знання щодо математичного аналізу, елементів математичної статистики, медичної та фармацевтичної інформатики, медичної та біологічної фізики. Проте, більшість з них вважають вище вказані дисципліни «непотрібними», важкими, «нудними». Таке ставлення до процесу навчання призводить до зниження рейтингу за цими дисциплінами та небажання їх вивчати на якісному рівні.

На основі наукових праць з біофізичних та математичних досліджень [3; 4] та власного досвіду роботи з метою покращення рейтингу здобувачів вищої освіти медичних та фармацевтичних навчальних закладів, а також щодо заохочування їх до методів математичного моделювання нами була розроблена методика, що містить наступні етапи.

На першому етапі здобувачі вищої освіти повинні досконало розуміти необхідність засвоєння знань з біофізичних та математичних дисциплін; мати певну уяву, які саме методи необхідні для вивчення профільних дисциплін. Наприклад, диференціальні рівняння, що викладаються в курсі з вищої математики та біологічної фізики, використовуються для формування моделей фізіологічних процесів, біохімічних перетворень, кінетики хімічних реакцій та ін.

Другий етап спрямований на правильність оформлення розв'язуваних завдань з біофізичних та математичних дисциплін у вигляді, що є доступним для розуміння та розв'язання подібних завдань при вивченні фахових дисциплін в подальшому. Наприклад, використання диференціального числення та дослідження функції слід проводити не на прикладі якоїсь загальної функції, а на прикладі фармакокінетичної залежності концентрації препарату від часу, яка відповідає експоненціальній залежності. Зокрема, коливальні залежності слід розглядати на прикладі передачі нервового імпульсу та формування пульсової хвилі.

На третьому етапі особлива увага має бути надана методам математичної статистики. Адже, саме використання цих методів дозволяє встановлювати достовірність результатів, які отримані під час експериментальних досліджень, виявляти кількість експериментальних вимірів, що дозволяє зекономити час та гроші на додаткові дослідження. Зокрема, в фармації та медицині методи математичної статистики широко використовуються для прогнозування виникнення тих чи інших хвороб, а також для визначення фармакокінетичних та фармакодинамічних властивостей лікарських препаратів.

Таким чином, можна стверджувати, що математичне моделювання є одним з найбільш перспективних методів підвищення ефективності процесу створення нових лікарських засобів. Тому необхідно заохочувати майбутніх фахівців медико-фармацевтичних спеціальностей до вивчення методів математичного моделювання, фундаментом якого є якісне засвоєння базових навчальних дисциплін, а саме: вищої математики та статистики, біологічної та медичної фізики, медичної та фармацевтичної інформатики.

Література

1. Беликов В.Г. Применение математического планирования и обработка результатов эксперимента в фармации / В.Г. Беликов, В.Д. Пономарев, Н.И.Коковкин-Щербак. – М. : Медицина, 1973. – 232 с.

2. Микшина В.С. Математические модели управления в здравоохранении / В.С. Микшина, Е.Г. Алмазова // Математическое моделирование. – 2009. – С.111-121.
3. Олар О.І. Методи математичного моделювання як важливий розділ знань для студентів медичних та фармацевтичних спеціальностей / О.І. Олар, О.Ю.Микитюк, В.І. Федів, Д.І. Остафійчук // Moderni vymoženosti vědy-2013. Díl 29, Pedagogika. Praha, Publishing House “Education and Sciece” s.r.o., 2013. – Р. 8-11.
4. Тиманюк В.О. «Компьютерное моделирование в курсах физики и биофизики» / В.О. Тиманюк, М.Г. Кокодий, Ю.М. Пенкин, А.А. Рыжов, В.А.Жук. – Вид-во Запорізького державного медичного університету, 2011. – 520 с.

УДК 377.091.3:61

Л.М. Шинкура

*Коледж ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»
м. Чернівці*

ВПРОВАДЖЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН В МЕДИЧНОМУ КОЛЕДЖІ

shinkura_lora@ukr.net

Підвищення ефективності та якості навчання з природничих дисциплін в медичному коледжі в першу чергу пов'язане з активізацією навчально-пізнавальної діяльності студентів. Досягнення цієї мети потребує удосконалення змісту, методів, форм, засобів навчання для підвищення інтересу та активності, самостійності студентів у процесі засвоєння знань, формування умінь та навичок. Саме технологія застосування інтерактивних форм навчання дозволяє вирішити вищевказані завдання, адже заснована на принципах, що враховують індивідуальні особливості кожного студента.

Необхідність застосування інтерактивних технологій у навчанні зумовлена власне потребами життя. Для того щоб студент навчився мислити, необхідно навчити його діяти, тобто свідомо працювати з навчальним матеріалом.

Використання інтерактивних технологій – один із напрямків удосконалення навчально-виховного процесу.

Майстерність викладача сьогодні полягає у творчому підході до підготовки занять, у постійному прагненні підвищити ефективність навчально-пізнавальної діяльності шляхом новітніх організаційних форм і методів.

Інформаційно-комп'ютерні технології сприяють тому, що навчальний процес неможливий без постійної активної взаємодії всіх студентів, постійній співпраці студента з викладачем. З метою кращого засвоєння матеріалу застосовуються ділові ігри, створюються життєві ситуації, під час яких виконуються та аналізуються завдання. Лекційні заняття, що проводять із

використанням мультимедійних засобів покращують сприйняття матеріалу. Інтерактивні методи навчання є дієвим засобом впровадження нових освітніх технологій. Застосування інтерактивних технологій в ході лекційного викладення матеріалу передбачає зацікавлення студента, стимулювання пізнавальної активності на занятті та після нього.

Інтерактивне навчання – це сукупність педагогічних технологій, котрі складають педагогічну систему, засновані на спільній діяльності, що здійснюється засобами комунікації та має проблемно-пошукову природу. Існують певні організаційні та педагогічні умови такого навчання, які обумовлюють ключові позиції технології управління впровадженням у навчальний процес. До цих умов належать наступні: підвищення рівня індивідуалізації навчання при здійсненні навчально-виховного процесу та поширення використання моделюючих можливостей комп'ютерних технологій; практичним результатом якого має бути поетапний перехід від разового використання інтерактивних технологій до постійного; контроль професійної діяльності викладача з позиції інтерактивного навчання у співвідношенні до рівня їх професійної діяльності.

Використання сучасних інноваційних технологій, зокрема технології інтерактивного навчання, значною мірою забезпечує набуття навичками саморозвитку індивідуума, підвищує ефективність навчального процесу, можливості думати, творити.

Інтерактивні методи спрямовані на збільшення комунікативної активності між учасниками спілкування. Серед них найбільшого поширення набули такі: ділова гра; мозковий штурм, коло ідей, мікрофон (накопичення великої кількості ідей з певної теми, критичне їх осмислення та обговорення); метод прогнозування або передбачення (підтвердження або заперечення гіпотези); дискусія, метод кутів, прес-метод (відповіді на дискусійне питання); гранування, або асоціативний куц (встановлення асоціативних зв'язків між окремими поняттями для узагальнення теоретичного матеріалу, підбиття підсумків вивченої теми) [1, с.15].

Кожна ділова гра має бути заснована на взаємодії учасників навчального процесу у формі діалогу і призначена для розвитку творчого мислення, оволодіння знаннями та навичками, відпрацювання окремого стилю спілкування та поведінки, формування умінь проявляти ініціативу та самостійність у вирішенні різних наукових та навчальних проблем. Ділову гру можна розглядати як моделювання її учасниками професійної діяльності. Працюючи в групах або парах, учасники навчального процесу самостійно знаходять відповідь на доступні для них запитання, стають дослідниками, разом переборюють труднощі на шляху до кінцевого результату. Слід зазначити, що ефективність роботи в групах залежить насамперед від того, наскільки кожний член групи усвідомлює необхідність роботи разом всім студентам – учасникам групи та взаємодії через взаємодопомогу. Це породжує прагнення робити все можливе для досягнення успіху групи в цілому й усвідомлення кожним, що без його особистого успіху не можна досягти поставленої мети. За таких умов всі члени групи відчують себе пов'язаними один з одним, що формує позитивну взаємозалежність за прийняте рішення, а також розвиває почуття особистої відповідальності за досягнення у навчанні.

Іншим прийомом індивідуально-колективної роботи зі студентами є інший інтерактивний метод - інтелектуальний штурм. Його використання дає можливість уникнути почуття невпевненості студента в собі, що гальмує його комунікативну активність. Така стратегія поведінки виявляється досить мотивуючою, оскільки цікаві й незвичайні асоціації, наведені одними студентами, заохочують до участі інших, що в цілому надає діяльності творчого характеру.

У результаті проведення навчальної діяльності при вивченні природничих дисциплін із застосуванням інтерактивних технологій у студентів покращуються психічні процеси сприйняття. Пам'ять, увага, уява, виявляються такі операції мислення як аналіз і синтез, абстракція й узагальнення, формуються воля й характер.

Отже, інтерактивні технології навчання покращують та розвивають пізнавальну діяльність і самостійність студентів, а також сприяють створенню комфортних умов навчання, за яких всі студенти активно взаємодіють між собою. Ця модель навчання передбачає спілкування в системі студент-викладач, наявність обов'язкових творчих завдань. Інтерактивна творчість студента безмежна, важливо тільки вміло направляти її для досягнення поставлених навчальних цілей.

Література

1. Кравчина О.С. Активні та інтерактивні методи навчання / Кравчина О.С.– К.: ЦППО АПН України, 2003. – 32 с.

УДК 004.031.2: 616.98

*В.В. Яворський, К.С. Чиркова, О.А. Богданчікова, Н.П. Польотова,
С.С. Гранкіна, Л.М.Рисована
Харківський обласний центр служби крові
м. Харків*

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ В ХАРКІВСЬКОМУ ОБЛАСНОМУ ЦЕНТРІ СЛУЖБИ КРОВІ

Blood_kh@ukr.net

На сучасному етапі розвитку суспільства характерною рисою є досить сильний вплив на нього комп'ютерних технологій. Подібне проникнення в усіх сфери людської діяльності призводить до поширення інформаційних потоків в суспільстві, що утворює глобальний інформаційний простір. Комп'ютерні технології дуже швидко перетворилися на один з найважливіших напрямків розвитку людства в цілому. Важко знайти сферу, де не використовуються інформаційні технології та розроблені на їх основі інформаційні системи (ІС). Можна виділити ряд лідируючих галузей щодо впровадження комп'ютерних систем і медицина серед них посідає одне з перших місць.

Метою розробки ІС, що використовується в Харківському обласному центрі служби крові, є контроль за підвищенням інфекційної безпеки донорської крові та її компонентів, унікальною ідентифікацією донорів в межах України, автоматизацією збору та ведення статистичної звітності на національному рівні, спрощенням механізму надання пільг донорам відповідно законодавства України.

У багатьох медичних дослідженнях та практичній роботі, зокрема в галузі трансфузіології, комп'ютер зі спеціальним програмним забезпеченням необхідні для забезпечення автоматизованого управління інформацією під час планування, заготівлі, апробації, карантинізації, розподілу та управління запасами компонентів крові. Розвиток інформаційного суспільства та сфери інформаційних технологій роблять актуальним питання створення електронного реєстру донорів та осіб, які мають відведення від донорства, для підтримки спільної діяльності закладів служби крові різних областей та процесів в закладах. Ведення реєстру донор крові та її компонентів регламентовано Положенням про Міністерство охорони здоров'я України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 25.03.2015р. №267 як одне із завдань МОЗ у сфері протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу та іншим соціально небезпечним захворюванням. Складність забезпечення Національного реєстру донорів полягає в тому, що в закладах служби крові України функціонують ІС з різними форматами та наборами даних і ступенем автоматизації, які не взаємодіють між собою. У зв'язку з цим забезпечення електронного обміну інформацією про донорів та осіб, які мають відведення від донорства, можливо через створення універсального модулю, що дозволить інтегрувати різні ІС служби крові. Для цього необхідно визначення на національному рівні мінімального стандартного набору даних та формату цих даних, необхідного для унікальної ідентифікації особи та здійснення обміну між різними системами, а також ступеню оперативності та актуальності даних, структури запитів обміну даними. Така інтеграція дозволить в мінімальні строки отримати систему електронного обміну даними про донорів та осіб, які мають відведення на національному рівні та сприятиме вирішенню питання оцінки існуючих ІС на предмет пошуку однієї оптимальної ІС для закладів служби крові України в перспективі.

На основі описаного можна зробити висновок, що питання організації інформаційної взаємодії закладів служби крові в масштабах Країни потребує оцінки ступеня готовності існуючої, впровадженої ІС в закладі служби крові до зовнішньої взаємодії в масштабах країни, а також оцінки витрат ресурсів та часу на модернізацію. Вирішення поставлених питань потребує створення групи фахівців, яка би займалася питаннями інтеграції даних на національному рівні, а також наявності відповідно штату фахівців з інформаційних технологій безпосередньо в штаті закладів служби крові.

UDC 378.147

L.V. Batyuk, O.M. Morozova, H. O. Chovpan, A.M. Borodkina
Kharkiv National Medical University
Kharkiv

ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCES AND THEM USE IN THE TRAINING PROCESS IN THE MEDICAL UNIVERSITY

liliya-batyuk@ukr.net

The development of scientific and medical knowledge in the context of the integration of modern technologies into the system of higher medical education requires improving the quality of training and qualification of the doctor [1, 2]. The task of improving the quality of training can be solved by introducing new methods of education based on information technologies in the medical college [3, 4]. Obviously, most university students are young people between the ages of 20 and 30, for whom the term “information technology” is an integral part of life. Informatization of education with the appropriate software and methodological support can solve many educational problems. By informatization we mean the technology of electronic educational resources, using video and audio materials, models, the main principle of which is the interactive mode of the teacher and student work in conjunction with cognitive technologies aimed at developing the professional abilities of the future doctor.

The most widely spread in medical school the technologies of the learning process support are case-technologies, television-satellite technology and network ICT (information and communication technologies).

The Internet development can be viewed in the following chronology [3]:

- 1969 – the USA Ministry of Defence builds the first test network and ARPANET is created;
- 1971 – Ray Tomlinson creates the first programme for electronic mail and E-mail is created;
- 1972 – Telnet is developed which allows work on distant computers;
- 1973 – FTP (File Transfer Protocol) is established which becomes the standard for data transfer within the network;
- 1979 – USENET news server network with thematic groups is created;
- 1983 – TCP/IP protocol is standardised and the term ‘INTERNET’ as a name for a ‘network of all networks’ is first used;
- 1986 – NNTP (Network News Transfer Protocol) becomes the standard for the connection between news servers connected in the USENET network on the Internet;
- 1989 – the number of computers exceeds 100.000;
- 1991 – the WWW (World Wide Web) is developed, and the number of computers connected to the Internet exceeds 1 000.000 [3].

The basic of modern e-learning were development the theory by Burrhus Frederic Skinner in 1953–1956. He developed the radical behaviourism theory. Skinner invented the operant conditioning chamber and constructed the first teaching machine. In the following years, he developed early computer-based training (CBT) programmes that followed the idea of “programmed instruction” [5]. The material was carefully sequenced in small parts to build a systematic process of descriptions,

questions and answers. Skinner's early teaching machines had substantial limitations. For example, while students were rewarded for correct responses, they didn't receive feedback or explanation when their responses were incorrect [5].

Electronic educational resources allow solving the problem of increasing the effectiveness of teaching students in medical and biological physics and other disciplines, as well as the task of providing independent work for students. The advantages of using social networks in the learning process are obvious. A high level of interaction between the teacher and the student ensures the continuity of the learning process. Clear understanding of the ideology and interface of social networks for the most part of the Internet audience can save considerable time, bypassing the stage of students' adaptation to the new teacher. The ability to view the video and audio material in remote access mode, helps to better understand and assimilate the subject, allows you to review the material if it was not understood the first time. In addition, it is possible to study the missed material yourself. To messages you can attach files of any formats. Lack of personal communication, allow you to build in the communicative space of a social network informal communication between the teacher and the student, regardless of the personal characteristics of the student or teacher.

The «Educational forum» of the departments of the University provides an opportunity to organize a training discussion in real time; to influence the formation of the worldview of a young doctor. Availability of «Teacher Forum» services gives teachers the opportunity to discuss professional issues. Availability of the «Patient» service makes it possible to conditionally divide information into information for specialists (including students), as well as for patients, which is the first step to remote counselling.

However, it is worth remembering that a social network can not be regarded as an independent educational resource in the field of education. The electronic educational resource can be developed as a system for additional education and self-education beyond the compulsory program. Social networks are unlikely to completely replace the classical ways of teaching, but their development requires the teacher to constantly improve, and develop pedagogical potential, in order to improve the quality of education.

Reference

1. Li, S.Y., Rakow, T., Newell, B.R. Personal experience in doctor and patient decision making: from psychology to medicine / S.Y. Li, T. Rakow, B.R. Newell // *J Eval Clin Pract.* – 2009. – 15(6). – P. 993-995.
2. Човпан, Г. О., Батюк, Л.В., Човпан, І. С., Кнігавко, В. Г. Засоби поліпшення роботи зі студентами з англійською мовою навчання у медичних вузах України залежно від вхідного рівня знань та країни-донора / Г. О. Човпан, Л.В. Батюк, І. С. Човпан, В. Г.Кнігавко // *Медична освіта.* – 2017. –№ 1(73). – С.47-51.
3. Masic, I. E-Learning as New Method of Medical Education / I. Masic // *Review.* – 2008. – v.16(2). – P. 103-117.
4. Smyrnova, I. Theoretical aspects of the use of electronic educational resources in professional activity of future teacher of technology / I. Smyrnova // *Journal of Vasyly Stefanyk Precarpathian National University.* 2017. – v. 4(1). –P. 140-147.

5. Merzouk, A., Kurosinski, P., Kostikas, K. e-Learning for the medical team: the present and future of ERS Learning Resources / A. Merzouk, P. Kurosinski, K. Kostikas // *Breathe*. – 2014. –v.10. –P. 296-304.

UDC 378.147

*O.I. Olar, V.I. Fediv, T.V. Biryukova, O.Yu. Mykytiuk, V.V. Kulchynsky
Bukovinian State Medical University
Chernivtsy*

PECULIARITIES OF EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN HIGH SCHOOL

elena.olar@ukr.net

Current level of society development is marked by volume and complexity of information flows in it. The enormous quantity of information resources determines the necessity of appropriate training of students and creation of an original active reserve. Hence, creation of a variety of methodical approaches employing new information technologies for implementation of students' ideas, students' creative potential developing and person-oriented learning, for development of ability of formation of strategies development for different problems solving and prediction of the results is an actual task of the pedagogue.

Creation, development and effective application of the informational educational technology are preconditions for the continuous improvement of the teaching system and for improvement of the effectiveness of higher educational process [1].

The possibility of offering the structured learning materials for students and teachers, educational multimedia systems with any time access independently of location and feedback support are characteristic features of the modern educational environment.

Informational and communicational technologies have focused their attention on the possibility and the necessity of educational process model changing from the reproductive to creative [2]. Creative model of educational process supposes that situation or process is simulated in educational audience, so students led by teacher have to apply their knowledge, to demonstrate creativity in analyzing models and to develop solutions for tasks.

Methodological approaches of information and communication technologies include:

- learning tools – knowledge and skills transmission, formation and providing the required level of mastering;
- training systems – help to work out competencies and skills, and are designed for repetition of learning material;
- information search and reference systems – for skills formation in information reporting;
- demonstration equipment – for studied objects, phenomena, processes visualization and for their research;

- simulation tools - for aspects of reality representation, for investigation of research object behavior by similarity of model behavior; simulation tools can model objects, phenomena, processes for their study;

- means of calculation - calculations and routine operations automation.

New information technologies increase the efficacy of practical and laboratory tutorials in natural sciences by 30% and objectivity of knowledge control – by 20-25% averagely.

Academic success in control group which uses educational information technologies is higher generally.

Modern educational process in Ukraine uses a wide range of open source learning management systems (LMSs). This software is used for learning activities management which allows designing and supervision of electronic learning materials and information sharing; organizing of the learning process and control of learning results; formation of a package of relevant reporting documents.

Reliable LMS should provide [3,4]:

- centralized and automatized management of the learning process;
- using of self-service and self-management technologies;
- fast and convenient formation and delivery of information;
- scalability (the ability of the system to extend information base);
- mobility supporting and compliance with all existing standards.

The widespread using of smartphones, tablets, computers makes it possible to connect at any time to distance learning environment with existing video and audio materials, tables, charts, slides and so on. This certainly contributes to a better assimilation of knowledge through visual aids material.

MOODLE (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) is one of Open Source LMS. It is used in 175 countries, including Ukraine, in more than 70 languages. The ability to extend due to presence of external modules, sufficiently developed reporting system, supporting for external tests, as well as a high degree of reliability and no restrictions on the number of listeners, wide range of structure for learning courses (chat, survey, forum, glossary, workbooks, lesson, test, profile, Storm, Survey, Wiki, seminar) are the advantages of MOODLE [5].

LMS MOODLE is employed in tuition process in Bukovinian State Medical University (BSMU) from 2010. Students from nearly all academic profiles appreciate the presence of information-reference MOODLE environment in our university. A large amount of teaching resources, interactive elements, and a flexible and interesting feedback system have transformed MOODLE from the training platform into the social network of the university. Information technology application supports students' interest to the subjects and increases their motivation for learning.

Department of Biological Physics and Medical Informatics meets the need of all disciplines by means of following sources: student guides, consultations, a glossary, methodical instructions for students, abstracts, multimedia materials, test tasks for self-control etc.

Now, due to experience, we can make a conclusion that the additional materials used for the «Medical and biological physics», «Biophysics and physical analysis methods», «Higher Mathematics», «Medical informatics», «Information technology in pharmacy» subjects, for example, create such opportunities to students as acquaintance with the processes of diagnostic and therapeutic procedures; they introduce them simulation techniques, etc.

The information and communication technologies and simulation activate learning process, make it more interesting for students, accustom them to independence in decision making, support interaction with the teacher and maintain regular educational process, cause the desire to acquire skills in a relatively short time period.

We suppose that the effective application of informational educational resources and communication technologies is an important element of higher education system improvement that contributes to efficiency of educational process.

References

1. Application of Modern Educational Technologies at the Research University / N. Kachalov, A. Velsh, Z. Antonovaa et all. 15th International Conference Linguistic and Cultural Studies - Traditions and Innovations (LKTI), 2015/11/09-2015/11/11, Procedia - Social and Behavioral Sciences 206 (2015). – P. 225 – 231.
2. Modern Educational Technologies in Ukrainian High School / N. Lutsan, H. Mykhaylishyn, O.Kondur // Edukacja - Technika – Informatyka. – 2015. - Issue 4 - P. 74-79.
3. Гладир А. І. Системи дистанційного навчання – огляд програмних платформ/ А. І. Гладир, Н. В. Зачепа, О. О. Мотруніч // Електромеханічні та енергетичні системи, методи моделювання та оптимізації. Збірник наукових праць X Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених і спеціалістів, Кременчук, 28-29 березня 2012 р. – Кременчук, КрНУ, 2012. – С. 43-44.
4. Томашевський В.М. Огляд сучасного стану систем дистанційного навчання / В.М. Томашевський, Ю.Л. Новіков, П.А. Камінська / Наукові праці: Науково-методичний журнал. Т. 160. Вип. 122. Комп'ютерні технології. Миколаїв: Вид. ЧДУ ім. Петра Могили. – 2011. С. 146-157.
5. Ботирова П. Х. Using modular object-oriented dynamic learning environment (Moodle) in NEPI // Молодой ученый. — 2016. — №3. — С. 796-798.

УДК 378.4

O.V. Lazaruk, O.Yu. Olinyk

Bukovynian state medical university

Chernivtsi

DISTANCE LEARNING IN HIGHER STATE EDUCATIONAL ESTABLISHMENT OF UKRAINE «BUKOVYNIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY»: IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES

lazarukov@ukr.net

Introduction. National Strategy for the Development of Education in Ukraine in 2012-2021 seeks to the main task of determining accessible, quality and competitive education for citizens of Ukraine in accordance with the requirements of innovative democratic development of society, economy, science and culture. One

way of modernizing the educational system of Ukraine is implementing in the educational process of innovative educational technologies and methods [1].

In terms of our question is relevant qualitative new level of training of highly qualified, competitive specialists. The quality of knowledge depends largely on the methods and techniques of teaching and the organization of cognitive activity.

Problems didactic and pedagogical innovation through the use of modern innovative technologies in education widely studied throughout the world. Ukrainian and foreign scientists consider innovative teaching career as a complex, integral formation, set different objectives and the nature of works that meet the basic stages of development and innovation processes aimed at creating and making changes to the teacher's own system of work [2, с. 50].

For decades, the educational process was focused on how to give as much information to the student, which he will then use its own work. But times change and with them the need. Before us teachers raises the main task - to teach students to find the information, analyze it and use it. Introduction of innovative technologies in the training of future health worker is a necessary element of forming the foundations of professionalism.

The main part. The urgency of the use of interactive technology in the classroom due to the needs of life. To think a student should learn to teach his act is deliberately work independently with educational material [3, с. 7].

The essence of innovative technologies is to build creativity, diverse forms of thinking, the ability to cooperate with others, willingness of the individual to adapt to the fast changes in society, in forming productive interaction with the learning environment for self-actualization and self-realization.

Types of innovative learning technologies in higher education (the use of a particular type of educational technology depends on the discipline, theme class, number of students and of course creativity of the teacher):

- Differentiated learning - specially organized teaching and learning activities that due to age, individual characteristics of learning, social experience designed for optimal physical, spiritual and mental development of students mastering the necessary knowledge;
- problem-based learning - didactic system that is based on patterns of creative learning and ways of life, the techniques and methods of teaching and learning with the elements of scientific research;
- Gaming technology training (games, exercises discussions game, game situation, role and business educational games);
- Information technology training - methodology and technology educational process using the latest electronic means;
- Interactive teaching - is a special form of organization of cognitive learning, which aims to create a comfortable learning environment in which every student feels his success, intellectual ability;
- “Case” technology - is the use of “cases” as a medium of instruction in medicine, education. "Cases" - a very detailed, contextual, descriptive reports and notification of teaching and learning. Used to help future medical workers in understanding specific clinical situations and formation of skills solving problem situations;

- Distance Education - fast, convenient and affordable way to get information on which - the future of university education, successful in almost all sectors.

Distance learning - non-specific organization of educational process, based on a remote application, information and telecommunication technologies. Distance education is inherent in a number of positive features which are not inherent in traditional, namely the formation of a fundamentally new educational space access to education, training comfort, activation of the learning process of students.

Distance learning is a learning, in which teacher and student are physically located in different places. This allows students to easily prepare at home, in computer classes, library [4, с. 10].

The basis of distance learning in Bucovinian State Medical University is MOODLE.

MOODLE- is a program that allows anyone using Internet to acquire educational materials, provide students access to numerous educational resources. Using MOODLE, teachers can send new messages to students, distribute, collect and verify the problem, estimates electronic journals.

Conclusion. Summarizing the essential features innovative pedagogical technologies analyzed in the article and projected results of their implementation follows: to create the professional competence of future medical worker as fully developed and creative personality can not be restricted to one technology. The integrated result can provide a complete system, components of which are a set of advanced technologies aimed at the development of future doctor.

Distance learning is expanding education market, lowers the threshold of accessibility for different social groups and categories of students, reduce the gap in quality of elite and mass education.

MOODLE (Modular Object Oriented environment distance learning) - a free open distance learning system, which provides:

- selecting convenient time and place for learning for the teacher and for the student;
- quality of learning;
- individualized learning;
- saving time and money.

References

1. Закон України «Про освіту» №1060-ХІІ, із змінами від 11 червня 2008 р.
2. Околесов О.П. Системний підхід до будови електронного курсу для дистанційного навчання // Педагогіка. – 1999. – С. 50-56.
3. Підкасистий П.І. Тищенко О.Б. Комп'ютерні технології в системі дистанційного навчання// Педагогіка. – 2010. – №5. – С. 7-12.
4. Андрущенко В. Інноваційний розвиток освіти в стратегії «українського прориву» / В. Андрущенко// Вища освіта України. – 2011. - №2. – С.10-18.

Секція № 4 ПЕДАГОГІКА І ПСИХОЛОГІЯ

УДК 57.022

А.В. Адмакина, Р.А. Соломин, А.А. Андрющенко
Харьковский национальный медицинский университет
г.Харьков

СУТОЧНЫЕ БИОРИТМЫ, КАК ОСНОВА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗМА

Admakina1175@gmail.com

Биоритмы - «внутренние часы», обеспечивающие высокое совершенство и гармонию жизни в постоянно меняющихся условиях окружающей среды. Знание собственного биологического ритма позволяет четко скоординировать функционирование организма, что позволит помочь в достижении повседневных задач.

В основе биологических ритмов лежат изменения метаболизма биологических систем, обусловленные влиянием внешних и внутренних факторов.

Внешние факторы: изменение освещенности, приливы и отливы, сезонные и солнечно-лунные влияния, изменения температуры и т.д. Внутренние факторы: нейрогуморальные процессы, протекающие в определенном, наследственно-закрепленном темпе и ритме [1].

Согласно биоритмике, наиболее значимыми для человека являются физический, эмоциональный и интеллектуальный биологические ритмы. Каждый из них проходит через три различные фазы, определяющие высокий, низкий и критический уровни биоритма и общее состояние человека. Физический цикл определяет энергию человека, его силу, выносливость, координацию движения. Эмоциональный цикл обуславливает состояние нервной системы и настроение. Интеллектуальный цикл определяет творческую способность личности. Любой из циклов состоит из двух полупериодов, положительного и отрицательного.

Критические дни, это те дни, когда кривая биоритма пересекает нулевую отметку. Статистически доказано, что несчастные случаи чаще всего происходят именно в эти дни, характеризующиеся упадком жизненных сил, иррациональностью эмоционального поведения, снижением способности к восприятию. Все это и делает человека склонным попадать в неприятности [2]. В связи с выше сказанным, целью данной работы стало исследование суточных биоритмов отечественных студентов ХНМУ.

В нашей работе мы использовали следующие методы исследования биоритмов:

- наблюдение;
- анкетирование;
- сравнение.

Больше, чем 50% ребят, прошедших анкетирование, оказались экстравертами (64,3%), что может свидетельствовать об их активности, также почти половина (47,6%) – сангвиники (подвижные и социальные люди), хотя часть по типу биоритмов оказалась «Совами» (поздно ложатся и поздно встают).

Также весьма интересно они распределились по наукам, которые им ближе всего: 42,9% - предпочли естественные науки, 31% - выбрали гуманитарные науки и 26,2% отданы точным наукам. Мы можем сказать, что по типу мышления ребята распределились практически равномерно, при этом они являются студентами одного вуза: 50% студенты четвертого курса, 33,3% - первом, и всего 16,7% анкетированных – студенты второго курса.

Что касается эмоционального состояния, у 74% ребят настроение меняется не более одного раза в день, у оставшихся 26% - более трёх раз в день.

Настроение ребятам помогает поднять, в основном – шоколад, любые другие сладости, сыр или кофе. Сами ребята, в большинстве, описали свое физическое и эмоциональное состояние, как хорошее – 54,8%, но при этом, достаточно много анкетированных оценивают его, как неудовлетворительное – 31%. И только 14,3% могут с уверенностью сказать, что их состояние отличное.

Говоря о времяпровождении студентов, можно сказать, что почти все они отдают огромный приоритет учебе, занимая уроками практически всё своё свободное время, что не есть правильным. Нашему организму необходим полноценный отдых, ведь учебное часы в университете, а также время, отведенное на самостоятельное изучение предметов – это огромный стресс. Биологические ритмы обеспечивают способность организма к адаптации и выживанию в изменяющихся условиях среды. Отсюда следует, что при нарушении биологических ритмов устойчивость человека к различным факторам окружающей среды снижается. Нарушение биологических ритмов вызывает неврозы, раздражительность, приводит к глубоким расстройствам физиологических процессов [3]. Одним из основных их проявлений является постоянное ощущение усталости. Как избежать этого стресса и улучшить своё физическое, интеллектуальное и эмоциональное состояние?

Когда человек согласует режим дня со своими биоритмами, уровень его физической и умственной работоспособности значительно повышается. Высокая работоспособность, хорошее самочувствие могут быть достигнуты лишь в том случае, если ритм жизни соответствует свойственному организму ритму физиологических функций.

Так как человеческий организм подчиняется ритмам, заложенным самой природой, и эти ритмы оказывают влияние на все процессы, происходящие в организме, то учет этих ритмов и уважительное отношение к ним — основа человеческого здоровья. Для человека важно не только рационально использовать внутренние ритмы организма, но и найти пути управления ими [4, 5].

Литература

1. 1.Электронный ресурс // Презентация: «Биологические ритмы. Сон и бодрствование». - <http://900igr.net/prezentacija/pedagogika/biologicheskie-ritmy->

- son-bodrstvovanie-169938/sovy-ljudi-u-kotorykh-nabljudatsja-otstavanie-fazy-sna-12.html 2. Электронный ресурс // <http://works.tarefer.ru/10/100099/index.html>.
2. 3. Электронный ресурс // <https://www.scienceforum.ru/2016/1891/25290>.
4. Эл.рес. // <http://www.km.ru/referats/B7519BEAD7ED4569A02B8765D3654B8E>.
3. 5. Электронный ресурс // Презентация: «Значение биоритмов в жизни человека». <https://www.slideshare.net/vitadun/ss-67007259>.

УДК [378.062:174]-051-057.17-057.875

С. В. Андреева, О. С. Каліненко

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

ЕТИКА ВЗАЄМОВІДНОСИН У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

kalinenko1503@gmail.com

Етика ділового спілкування – важлива складова нормального функціонування роботи вищих навчальних закладів (ВНЗ), яка потребує деяких регламентованих норм при спілкуванні на робочому місці. Для забезпечення якісних взаємовідносин важливо дотримуватись правил етикету і культуру ділового спілкування. Це стосується як відносин всередині колективу, так і зовнішніх контактів (між співробітниками різних відділів або філій, між співробітником і клієнтом) [1].

Етика ділового спілкування у вищих навчальних закладах включає в себе відносини між співробітниками, відносини співробітників з адміністрацією, а також відносини викладачів і студентів.

Етика (лат. «ethos») – означає «звичай, характер». Термін «етика» – давньогрецького походження. Він бере початок від слова «етос» (ἦθος, ethos), що означає місцеперебування – «людське житло, пташине гніздо», тощо. У цьому значенні воно вживалося ще Гомером. У даний час під терміном етика розуміють систему моральної поведінки людини або групи людей [2, с. 90].

Етика взаємин у ВНЗ – це певні встановлені правила і норми поведінки співробітників, викладачів і студентів, за допомогою яких задаються певні моделі поведінки і стандарти відносин спільної діяльності.

Вузівська етика ділового спілкування складається з 2-х рівнів.

1. Етика – це певна система принципів і норм, особистих якостей, що конституують специфічні «ділові» моральні відносини у ВНЗ, призначені для вирішення головного завдання – здобуття вищої освіти і формування особистості сучасного фахівця.

Сучасна вища освіта неможлива без таких ціннісних орієнтацій, як повага до творчої особистості, професіоналізм, визнання своєї ідентичності індивідуальності та значимості професійного і ділового співтовариства, проходження професійного обов'язку, професійна та вузівська солідарність.

2. Другим рівнем етики ділового спілкування є вузівський етикет, який визначає зовнішні форми спілкування і поведінки викладачів і студентів [3, С. 140].

Конкретні зміни в діловому етикеті пов'язані з відомими тенденціями: демократизація, толерантність, значна свобода і творче ставлення особистості до зовнішнього середовища і своєї поведінки. Однак, норми ввічливості, тактовності, порядності залишаються незмінними.

До нормам етикету в ВНЗ, зокрема, належать такі: прийнято звертатися один до одного на «Ви». При спілкуванні співробітники не повинні допускати фамільярності, голосної мови, ненормативної лексики. Неприпустимо публічне з'ясування стосунків як між викладачами, так і між студентом і викладачем.

При цьому студент зобов'язаний знати, що викладач повинен займатися з ним в наступних випадках: на заняттях відповідно до розкладу; на консультаціях відповідно до розкладу; на заліках та іспитах відповідно до розкладу (включаючи перездачі).

Студент не має права: грубити викладачам, сперечатися під час занять, вести себе розв'язно або фамільярно; обговорювати з викладачем чийсь оцінки, крім власних; студент не може наполягати навіть на короткій розмові, якщо він: прийшов до викладача без попередньої домовленості; запізнився або не прийшов на загальну або на індивідуально призначену консультацію.

У той же час викладач не має права ображати студентів, принижувати їх людську гідність, проявляти зарозумілість або, навпаки, фамільярність; видаляти студента із заняття за невиконані домашні завдання; не допускати студентів до складання підсумкового контролю з причин, не пов'язаних з виконанням навчального плану [4, С. 258].

Взаємовідносини адміністрації з співробітниками ВНЗ засновані на принципах довгострокового взаємодії, поваги і чітко виконання взаємних зобов'язань згідно з умовами трудового договору.

Підлеглий співробітник ні в якому разі не повинен намагатися управляти своїм керівником, що є проявом неповаги, порушенням ієрархії і, відповідно, порушенням норм ділового спілкування. Реалізація субординації полягає в тому, що завжди можна висловити свою думку в коректній формі, але лаборант не може вказувати асистентові, асистент – доценту і т.д.

Дотримання етики ділового спілкування – основа успішного колективу. Відносини, побудовані на правила професійної етики та взаємній повазі, створюють комфортну робочу атмосферу, підтримують мотивацію в колективі.

Увага до оточуючих, ввічливість, доброзичливість – основні якості особистості, які більше за інших цінуються в будь-якому колективі. Основні якості, що визначають соціальну цінність кожного співробітника трудового колективу – це щира доброзичливість до оточуючих, сувора дисципліна у ставленні до своїх трудових обов'язків і дотримання громадського порядку.

Таким чином, дотримання етики ділового спілкування у ВНЗ є необхідною складовою процесу вищої освіти і сприяє не тільки оптимізації навчальної діяльності, але більш ефективному включенню викладачів і студентів в подальшу професійну діяльність.

Література

1. Этика и высокая культура делового общения в компании ведут к успеху // Психология общения. Дата оновлення: 18.03.17. URL:

<https://www.psymod.ru/psikhologiya-obshcheniya/delovoe-obshcheniye/113-jetika-delovogo-obshhenija-v-kompanii.html> (дата звернення: 30.10.17).

2. Гриценко Т.Б. Етика ділового спілкування: навч. посібник. Київ: центр учбової літератури, 2007. 344 с.
3. Палеха Ю.І. Ділова етика: навч.-методичний посібник. Київ, ЄУФІМБ, 2000. 250 с.
4. Палеха Ю.І. Етика ділових відносин: навч. посібник. Київ, Кондор, 2008. 356 с.

**УДК 378.015.3:159.952:
37.091.33:7.02:37.016:811.
161.2–054.6–0.57.87=111**

С. О. Антонович, О. В. Самолисова, А. К. Нестеренко
*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

**АРТ-ТЕРАПІЯ ЯК СПОСІБ АКТИВІЗАЦІЇ УВАГИ
АНГЛОМОВНИХ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ
НА ЗАНЯТТЯХ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ**
antonovich_svetl@ukr.net

Першокурсники, зосібна англомовні іноземні студенти, чутливі щодо свого іміджу серед однолітків і часто піддають себе емоційному ризику, приховуючи той факт, що потребують соціально-психологічної допомоги впродовж адаптивного періоду. Крім того, вони стикаються з низкою суто побутових проблем, вирішенню яких перешкоджає мовленнєвий бар'єр. Також названа категорія студентів потрапляє в складну для неї ситуацію через одночасне вивчення української, російської та латини (зауважимо, що всі ці мови для студентів є іноземними!), саме тому викладач української мови має використовувати прийнятні й ефективні методи навчання, одним з яких є арт-терапія, покликана досягти щонайменше двох цілей: створити сприятливий психологічний мікроклімат на занятті, а також за допомогою графічних зображень, намальованих самими студентами, сконцентрувати увагу, мотивувати їх до запам'ятовування нових лексичних одиниць, граматичних конструкцій тощо.

Малювання є раннім способом пізнання та реагування на світ; отже, воно й допомагає вивченню іноземних мов. Мистецтво як спосіб терапії поєднується з усним діалогом, використовує всі наші можливості, щоб знайти засоби для більш успішного подолання труднощів.

На сьогодні значне занепокоєння як у психологів, так і у викладачів викликають проблеми, пов'язані з розвитком когнітивних здібностей студентів. Саме для першокурсників характерна неуважність через чимале інформаційне навантаження, невміння тривалий час утримувати увагу в процесі вирішення великої кількості навчальних завдань. У зв'язку із цим актуальним є застосування арт-терапії – такого методу навчання української мови як

іноземної, який би здатен був спрямувати концентрацію уваги в потрібне рiчище.

Студентам, особливо першокурсникам, складно зосередитися на одноманітній діяльності. Арт-терапія передбачає використання широкого вибору різних образотворчих матеріалів. Якщо студентів попередити заздалегідь, то вони можуть принести на заняття, наприклад, папір для малювання різного формату чи відтінків, кольорові олівці та фломастери.

Так, під час вивчення теми «Прикметник» пропонуємо намалювати студентам свій настрій на момент заняття; коли малюнок завершено, просимо назвати використані кольори й показати предмети відповідного кольору. За допомогою застосування такої арт-терапевтичної методики викладач створює сприятливу для вивчення нового матеріалу атмосферу, а також досягає головної мети заняття – знаходити в тексті прикметники, уміти їх поєднувати з іменниками, змінюючи закінчення.

Усе це слугує концентрації уваги студента, залученню кінестетичних, зорових та інших відчуттів, які виникають при роботі з різноманітними матеріалами, що також впливає на перебіг когнітивних процесів. Під час такої діяльності студент зосереджується на аркуші, контурах і лініях, на виборі необхідного кольору. При цьому об'єктом пізнання для іноземця стає не тільки сам предмет, а і його ознаки, функції, зв'язок з іншими предметами.

Увага студента тісно пов'язана зі сприйняттям. Знаходження предмета серед інших, виокремлення його деталей, порівняння зі зразком – усі дії включають увагу й розвивають її, зокрема покращуються такі характеристики, як стійкість і зосередженість. Це також дає можливість опрацювати декілька об'єктів (завдань), виконувати одночасно різні дії.

Заняття з української мови для англомовних іноземних студентів з використанням методів арт-терапії сприяють швидкому переключенню з одного виду роботи на інший, при цьому студенти не відчувають певного нервового напруження. Викладач в аудиторії спрямовує арт-терапевтичну активність у такий спосіб, щоб вона була підпорядкована головній меті – вивченню мови. Студент орієнтується на одержану від викладача інструкцію, завдяки якій організовується не тільки його увага, а й навчальна діяльність загалом.

Важливим аспектом арт-терапії, який можна й треба використовувати на заняттях з української мови, є інтерпретація діяльності й вербальний зворотній зв'язок. Наприклад, вивчаючи розмовну тему «Портрет. Зовнішність людини», першокурсники малюють портрет дівчини (або хлопця) своєї мрії, а потім усно описують його. Створений гарний настрій є запорукою не тільки збагачення словникового запасу, а й способом підвищити психологічну адаптивність однокласників, продемонструвати власну особистість. Студент уже вміє трансформувати набутий досвід у творчість, усвідомити власний внутрішній світ, а згодом може описати це мовою, яку вивчає. Аналізуючи за допомогою викладача свою творчість, скажімо, малюнки, першокурсник аналізує зображені об'єкти, інтерпретує втілені почуття й емоції, взаємодіє з образом. Це своєю чергою впливає на розвиток уваги, що полягає в здатності зануритися й зосередитися на внутрішньому досвіді, на самому собі.

Отже, застосування методів арт-терапії на заняттях з української мови для англомовних студентів розвиває в них увагу, формує цілісне сприйняття

картини світу та створює підґрунтя для вивчення української мови як іноземної на рівні впевненого мовця.

УДК 378.011

Ван Цзін І

*Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди
м. Харків*

ПСИХОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В КНР chornousoxana@i.ua

Підготовка молодшої людини до певного виду професійної діяльності завжди знаходилася в полі зору педагогічної спільноти. Підґрунтям такої підготовки є вмотивованість студентів. Оскільки, результатом підготовки є готовність майбутнього вчителя до професійної діяльності, то виокремити й проаналізувати сучасні результати досліджень психологів щодо основ формування готовності й здатності до ефективної професійної діяльності в майбутніх учителів музичного мистецтва в КНР є завданням нашого дослідження.

Готовність як психологічний стан особи визначається не лише наявністю відповідних мотивів, а й зацікавленим ставленням до майбутньої діяльності як привабливої діяльності. Готовність тлумачиться як психічний та фізичний стан особи, якому притаманні процеси цілепокладання, планування, контролю, оцінки та рефлексії.

На сучасному етапі розвитку суспільства, зокрема і в аспекті нашого дослідження, однією з найбільш актуальних проблем професійної готовності, є проблема готовності до взаємодії. Сучасними психологами активно вивчаються питання соціальної, міжособистісної, професійної, педагогічної взаємодії. Партнерська взаємодія в умовах педагогічного вишу відбувається на таких рівнях: «викладач-студент», «студент-студент», «викладач-викладач». Організація партнерської взаємодії в системі «викладач-студент» є особливо важливою, оскільки сприяє руйнуванню попередніх стереотипів педагогічного мислення майбутнього вчителя.

Важливим показником готовності студента до майбутньої професійної діяльності є сформована професійна самосвідомість – одна з необхідних умов планування й побудови особистих професійних планів на всіх етапах професійного становлення. Повноцінне формування професійної свідомості стає можливим лише при певній організації оволодіння студентами базисних компонентів відповідної професійної діяльності й, насамперед, оволодіння ними провідними засобами та способами вирішення професійних завдань, що залежать від зміни конкретних умов діяльності, яка моделюється в процесі професійної підготовки. Настільки ж важливий процес формування усвідомленого ставлення майбутнього фахівця до своєї професійної діяльності, до умов та особливостей її розвитку. Професійна самосвідомість має стати формою існування й психологічним механізмом розвитку діяльності фахівця,

здатного опанувати нові досягнення професійної культури та, долаючи досягнутий рівень, йти далі, розвиваючи цю культуру.

У сучасних працях психологів, зокрема книзі Р. Вердербера [3], підкреслено величезну роль першого досвіду, як специфічного феномена. Як показало опитування студентів, у процесі отримання позитивного першого досвіду майбутніх учителів до використання хмарних технологій у навчально-виховному процесі, виникає висока ймовірність повірити, що вони володіють тими особистими якостями, які в них асоціюються із цим досвідом, і ці характеристики стають частиною їх загального уявлення про себе. Позитивний досвід майбутнього вчителя набутий при використанні хмарних технологій у навчально-виховному процесі, усвідомлюється як оволодіння певними вміннями.

Аналіз наукової літератури щодо підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва в КНР (Вей Лімін, Лі Чуньпен, Пан На, Сунь Гоцян, Чен Дін, Чжан Яньфен та ін.) дає підстави виокремити сукупність критеріїв готовності вчителя музичного мистецтва до реалізації музично-педагогічного процесу: мотиваційний; змістовний; операційний; досвід творчої діяльності.

Ураховуючи вищезазначене, структуру готовності майбутнього вчителя музики до професійної діяльності становлять два взаємопов'язаних компоненти: мотиваційно-ціннісний (особистісний) та виконавський (процесуальний) [1].

Аналіз основних дій у системі музичної підготовки студентів, що репрезентовані в працях учених (Гуан Дієнхуа, Джоу Сяоен, Лі Динвей, Пан Найсьєн, Сюї Ін, ЦзиньТелинь, Цзоу Бенчу, Чжоу Чанхай, Шан Дьясян, ШеньСян, Ши Вейджен та ін.), засвідчує, що вони безпосередньо стосуються оволодіння комплексом фахових знань, умінь, навичок, спеціальних предметів виконавського та історико-теоретичного циклів дисциплін і потребують більшого художнього узагальнення. Така спрямованість музичної підготовки майбутнього вчителя музики пояснюється необхідністю професійного опанування різних сфер музичного мистецтва.

Студент музично-педагогічного факультету, на думку О. Бузової, є суб'єктом багаторівневого творчого процесу, що пов'язано, по-перше, зі специфікою музики як мистецтва концентрації двох видів творчості – «первинного» (композиторського) та «вторинного» (виконавського); по-друге – творчими характеристиками педагогічної діяльності [2].

Проблема психологічної готовності в контексті професійного становлення особистості – одна з найважливіших для загальної та педагогічної психології. Не існує однозначного розуміння сутності й функцій цього поняття, яке набуло останнім часом у концептуальному апараті психології відносно самостійного й високого наукового статусу. Проте відмінності у визначенні поняття готовності, що наявні в різних авторів, дають підстави говорити про суперечливість існуючих поглядів і, відповідно, неузгодженість процедур перенесення цього поняття в експериментальну площину [4].

Значення поняття готовності, яке актуальне нині для педагогічної психології, передусім для педагогіки і психології вищої школи, потребує переосмислення його змісту й функцій на методологічному та експериментальному рівнях. Дослідження цього напрямку базуються на

вивченні й психологічному обґрунтуванні засобів навчання та вдосконалення системи підготовки спеціалістів.

Отже, вважаємо, що професійна підготовка майбутнього вчителя музичного мистецтва – динамічний процес, метою якого є формування професійної якості – готовності здійснювати процес освіти в середній школі засобами музичного мистецтва. Аналізуючи наукову літературу, ми дійшли висновків, що професійна готовність учителя – обов'язкова умова успішної педагогічної діяльності.

Література

1. Арчажникова Л.Г. Совершенствование процесса профессиональной подготовки учителя музыки в условиях высшего педагогического образования : сб. науч. трудов / отв. ред. Л. Г. Арчажникова. – Москва : МГЗПИ, 1982. – 83 с.
2. Бузова О.Д. Поліхудожнє виховання як засіб удосконалення музичної підготовки майбутніх вчителів музики : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / О. Д. Бузова. – Київ, 2004. – 35 с.
3. Вердербер Р. Психология общения / Р. Вердербер, К. Вердербер. – 2003. – 320 с.
4. 管建华 《中国音乐教育与国际音乐教育》【M】南京 南京师范大学出版社 2013 年共 352 页。 – Гуан Диенхуа. Китайское музыкальное образование и международное музыкальное образование / Гуан Диенхуа. – Нандин : Нандин. пед. ун-т, 2013. – 352 с.

УДК [378.016:577:3]-054.6-057.87

Н.О. Гордієнко, В.Г. Книгавко

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

МЕТОДИЧНИЙ ТА ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ-ІНОЗЕМЦІВ ПЕРШОГО КУРСУ НА КАФЕДРІ МЕДИЧНОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ФІЗИКИ

nagordienko@yahoo.com

Забезпечення доступу студентів до якісних навчально-методичних матеріалів є важливою складовою якості освіти. Поряд з лекційними та аудиторними заняттями, велика частина роботи студента є самостійною, для якої необхідна доступна література.

Навчання іноземною мовою покладає на студентів додаткове навантаження у зв'язку з мовним та, навіть, можливо, психологічним бар'єром через перебування в новому середовищі тощо. Таким чином, поряд із зусиллями, спрямованими на оволодіння матеріалами в рамках навчальної програми, іноземні студенти мають адаптуватись до часто складних текстів та письмових матеріалів взагалі.

Підготовка ж навчальних та методичних посібників є усталеною практикою кафедри, що відображає особливості навчальної програми та використовувану методологію викладання. Так само, розробка посібника «Медицинская и биологическая физика. Адаптированный учебник

для іностраних русскоязычних студентів», в 2017 році стала частиною більш широкого підходу забезпечення академічного процесу на кафедрі, що згадується вище. Зосередивши увагу саме на потребах іноземних студентів, вдалося врахувати, на підставі багаторічного досвіду викладання їм та роботи з ними, їхні потреби, і таким чином полегшити їм доступ до знань.

Посібник побудований на основі підручника для студентів медичних ВНЗ «Медична та біологічна фізика», який використовується як основний навчально-методичний матеріал для дисципліни «Медична та біологічна фізика». Це стосується структури та основного змісту, наведених у посібнику. При цьому, матеріал викладено доступно та більш стисло, з урахуванням мовних потреб іноземних студентів. Таким чином, у посібнику відображено зміст навчальної програми - тобто студенти забезпечені якісним матеріалом з точки зору наповнення підручника, і разом з тим їхній доступ до знань, викладених у матеріалі полегшено за рахунок доцільної оптимізації тексту. Це надає студентіві не лише кращу можливість ознайомитись з матеріалом, опанування якого від нього вимагається, але і надає йому додаткову мотивацію з огляду на відсутність необхідності долати труднощі, пов'язані з розумінням тексту, написаного для носіїв мови.

Метою підготовки даного посібника, таким чином, був не лише методичний супровід навчального процесу, але і педагогічний елемент мотивації осіб, що навчаються.

Різноманіття підходів та наявних навчально-методичних матеріалів відображає багатогранність і комплексність навчального процесу в ХНМУ. Здатність відповідати потребам різних груп студентів відображає можливість навчального закладу, зокрема, приймати у себе на навчання студентів з інших країн і забезпечувати для них належний рівень вищої освіти.

УДК 378.011

В.М. Гриньова, Н.В. Юхно

*Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди
Медичний коледж Харківського національного медичного університету
м. Харків*

УПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ МОБІЛЬНОГО НАВЧАННЯ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНИЙ ПРОЦЕС МЕДИЧНОГО МЕДИЧНОГО КОЛЕДЖУ

vn_grineva@gmail.com, yukhno.natalya@i.ua

Сучасні навчальні заклади звертаються до використання інноваційних технологій, а саме технологій мобільного навчання, які недостатньо дослідженні у теорії та практиці організації мобільного навчання у медичному коледжі.

Аналіз робіт з проблеми підготовки студентів медичних коледжів до застосування інформаційних технологій у професійній діяльності показав, що розгляд даного питання сприяє впровадженню в навчальний процес медичного коледжу технології мобільного навчання.

Проведений аналіз наукової літератури дає підстави стверджувати, що мобільна технологія навчання як засіб навчання використовує мобільні телефони. Мобільний телефон – це переносний засіб зв'язку, призначений переважно для голосового спілкування. В даний час стільниковий зв'язок найпоширеніший з усіх видів мобільного зв'язку, тому часто мобільним телефоном називають стільниковий телефон, хоча мобільними телефонами, крім стільникових, є також супутникові телефони, радіотелефони і апарати магістрального зв'язку. За функціональністю мобільні (сотові) телефони поділяються на [1]:

- телефони, що використовують операційну систему виробника, яка закрита і не поширюється;
- смартфони, що оснащуються достатньо розвинутою операційною системою (наприклад, Symbian OS), встановлення додаткових програм дозволяє значно поліпшити функціональність смартфонів;
- комунікатори – кишенькові персональні комп'ютери (КПК), доповнені функціональністю мобільного телефону.

Використання мобільного пристрою у дидактичних цілях можливо у для: роботи студента віддалено; доставки навчальних матеріалів; перевірки знань студентів з певного навчального курсу.

Віддалено студент може за завданнями викладача здійснювати певну навчальну або дослідну роботу. Наприклад, фіксувати за допомогою фотокамери місця свого перебування і, послуговуючись сервісами онлайн-карт (Google Maps) розміщати фотографії, відео, довідкові матеріали, розроблювати маршрути; вчитися працювати з Інтернет-сервісами і використовувати їх у професійній діяльності (соціальні мережі, мікроблоги, пошта тощо).

Доставка навчальних матеріалів сьогодні залежить від типу мобільного телефона і технологій, які він підтримує. Найсучасніші мобільні пристрої, що використовують для перегляду веб-сторінок браузера Opera Mini, Internet Explorer Mobile, Safari та ін., досить адекватно відображають текст, що є читабельним, і графіку. У інших мобільних пристроях, що не підтримують роботу з браузерами, для доставки контенту доцільно використовувати Java-технології.

Для більшості мобільних телефонів розробити мобільний додаток можна за допомогою кросплатформної мови програмування Java. Java сьогодні не лише потужна мова програмування, розроблена з урахуванням питань безпеки, платформенної сумісності і інтернаціоналізації, а також постійно удосконалюваний інструмент, що доповнюється новими можливостями і бібліотеками, які елегантно вписуються у рішення традиційно складних задач програмування: багатозадачності, доступу до бази даних, мережного програмування і розподілених обчислень. Клієнтське програмування на Java зводиться до розробки аплетів, а також до використання пакету Java Web Start [2, с.44].

Однією з найбільш швидко зростаючих галузей мобільного технологічного застосування є система охорони здоров'я (Асоціація Мобільного телефону Groupe Spéciale). Оскільки навчання студентів-медиків, а також працівників сфери охорони здоров'я завжди були на першому місці технологічного застосування, нині маємо досить великий обсяг мобільних технологій у використанні: все від кардіостимуляторів і моніторів, які пацієнт

носить або застосовує, щоб контролювати глюкозу або раптову зупинку дихання уві сні, наприклад, до oximeters і моніторів основного показника життєдіяльності, що застосовується в лікарні.

Нами було проаналізовано наявні програмні засоби для організації мобільного навчання, в результаті чого ми дійшли висновку, що доцільним є використання сучасних версій смартфонів та КПК веб-сайт, заснованих на Moodle, що адекватно відображається і з ним можна працювати через мобільний пристрій як з персонального комп'ютера.

Проте менше Інтернет-трафіку і кращий перегляд навчальних матеріалів доцільно здійснювати за допомогою додаткових програм, що сумісні з Moodle.

Однією із таких програмних засобів є MOMO (Mobile Moodle) Project, який є розширенням з відкритим вихідним кодом популярної Moodle Learning Management System. MOMO надає можливість здійснювати мобільне навчання через Moodle як бекенд (адміністративна частина сайту, яку відвідувачі не бачать). Мобільні користувачі (студенти) встановлюють клієнт MOMO (Java-додаток) на своїх мобільних телефонах (або будь-яких інших Java та Інтернет-сумісних пристроях). Завдяки цьому клієнту вони можуть отримати доступ до курсів, які будуть адаптовані для мобільних телефонів.

Адміністратор встановлює необхідне розширення MOMO на сервері Moodle, що робить сумісним зміст доступних курсів для мобільного використання. Вони можуть налаштовувати і підтримувати систему через вбудований інтерфейс адміністратора в межах Moodle. Викладачі можуть змінювати дизайн курсів та деяких мобільних елементів або створювати навчальні мобільні сценарії, використовуючи інструменти та методології Moodle [4].

- MLE (Mobile Learning Engine) – комплекс навчального програмного забезпечення для мобільних телефонів, яке було розроблено спеціально для мобільного навчання. Він складається з трьох програм [3]:

- MyMLE автономне додаток для ПК (для Windows і Linux), яка є простою у використанні. Мобільний додаток телефону створює працює практично на будь-якому мобільному телефоні;

- MLE-Moodle являє собою плагін для Moodle, який додає функціональності мобільного навчання цій відкритій системі електронного навчання. Мобільна технологія навчання може бути доступна з мобільного браузера телефону або за допомогою спеціального мобільного додатка «Телефон», який призначений для мобільного навчання;

- MLE мобільний фреймворк-додаток для розробників мобільних проєктів.

Нами були апробовані усі вищезазначені програмні засоби і ми дійшли висновку, що використання MLE-розширення для Moodle є найбільш зручним і доцільним для організації мобільної технології навчання у навчальному процесі студентів медичного коледжу.

Все вищезазначене має попит на мобільні технології використання, яке посилить роботу систему охорони здоров'я і поліпшить догляд за хворими, включаючи виконавчу підтримку, навчання і продовження професійної освіти для працівників охорони здоров'я та тих, хто надає першу медичну допомогу.

Як позитивне, слід відмітити те, що дослідження GSMA-PwC має деякі значні вигоди, такі як: зменшені витрати для існуючої системи охорони здоров'я України; більш кращий догляд за нижчою ціною для пацієнта; розширення можливостей пацієнтів, щодо звернення за допомогою до медичних працівників; розширений доступ до медичних послуг; підтримка поліпшених результатів охорони здоров'я.

Визначаючи мобільне навчання як нову технологію навчання, що ґрунтується на інтенсивному застосуванні сучасних мобільних засобів та технологій, зазначимо, що воно тісно пов'язане з навчальною мобільністю в тому сенсі, що студенти повинні мати можливість брати участь в освітніх заходах без обмежень у часі та просторі.

Література

1. Мобильный телефон [Електронний ресурс]. – Режим доступу: URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Мобильный телефон](http://ru.wikipedia.org/wiki/Мобильный_телефон).
2. Эккель Б. Философия Java. Библиотека программиста / Эккель Б. – [4-е изд.]. – СПб. : Питер, 2009. – 640 с.
3. MLE – Mobile Learning Engine [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL: <http://mle.sourceforge.net>.
4. Welcome to mobilemoodle.org! [Електронний ресурс]. – Режим доступу : URL: <http://www.mobilemoodle.org/momo18>.

УДК 378.011

Т.І. Дейніченко, О. Панов

*Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди
м. Харків*

РІВНЯННЯ Й НЕРІВНОСТІ З ПАРАМЕТРАМИ ТА ПЕДАГОГІЧНА ПІДТРИМКА В ПРОЦЕСІ ЇХ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ gdeinic@gmail.com

Вивчення багатьох фізичних процесів (ізобарний, залежність температури від об'єму тощо) і геометричних закономірностей у вивченні об'єму, площі геометричних фігур часто приводить до розв'язування задач з параметрами. Особливістю розв'язування таких задач є дослідження процесу в залежності від параметрів, що потребує не тільки міцних предметних знань, спеціальних умінь, а й сформованості в учнів інтелектуальних умінь аналізу, синтезу, узагальнення тощо. Такі задачі пропонуються на державній підсумковій атестації, зовнішньому незалежному оцінюванні навчальних досягнень школярів.

Якщо в рівнянні деякі коефіцієнти задані не конкретними числовими значеннями, а позначені буквами, то вони називаються параметрами, а рівняння – параметричними. Особливістю цих рівнянь є те, що параметр, будучи фіксованим, проте невідомим числом, має ніби двоїсту природу, а саме: параметр можна розглядати як фіксоване число, водночас воно залишається невідомим.

Формування вмінь розв'язувати рівняння і нерівності з параметрами – невід'ємний складник математичної підготовки учнів загальноосвітніх навчальних закладів, оскільки задачі з параметрами відіграють важливу роль у формуванні логічного мислення й математичної культури, водночас їхнє розв'язування викликає значні труднощі у школярів. Труднощі розв'язування таких задач пов'язані перш за все з тим, що в будь-якому випадку, навіть у розв'язанні найпростіших рівнянь чи нерівностей з параметрами, доводиться виконувати поділ всіх значень параметрів на окремі класи, при кожному з яких задача має розв'язок. При цьому потрібно чітко і послідовно слідкувати за збереженням рівносильності рівнянь чи нерівностей, що розв'язуються, з урахуванням області визначення виразів, які входять до рівняння чи нерівності, а також властивостей операцій, що виконуються.

Водночас спостереження за учнями, аналіз продуктів їхньої навчально-пізнавальної діяльності дають підстави стверджувати, що більшість з них потребують допомоги і підтримки саме у здійсненні розумових операцій аналізу, узагальнення, у здійсненні дій самоконтролю за результатами своєї навчальної діяльності під час розв'язування рівнянь і нерівностей з параметрами.

Отже, проблема сформованості в учнів умінь розв'язувати різні види параметричних рівнянь та нерівностей є актуальною не тільки у вивченні предметів природничо-математичного циклу, а й у підготовці учнів до успішної здачі тестового іспиту з математики під час державної підсумкової атестації та зовнішнього незалежного оцінювання.

Розв'язання вищезазначеної проблеми потребує надання учням педагогічної підтримки від суб'єктів навчального процесу (вчителя, учнів-консультантів) у їхній аналітико-синтетичній діяльності, здійсненні дій самоконтролю.

Аналіз провідних теоретичних концепцій з питань педагогічної підтримки школярів (Е. Бондаревська, О. Газман, Г. Сорока, В. Цетлін та інші), узагальнення досвіду її впровадження в практику роботи середньої загальноосвітньої школи, дозволили визначити *педагогічну підтримку* як бажану для школярів допомогу в розв'язанні питань, пов'язаних із їхнім успішним просуванням у навчанні, спілкуванні, можливістю самореалізації [1].

На основі логічного аналізу навчального матеріалу з вивчення рівнянь і нерівностей з параметрами в шкільному курсі математики, розроблено диференційовані прийоми надання допомоги школярам в залежності від характеру утруднень учнів у навчальній діяльності, як от:

- надання алгоритму розв'язання рівнянь і нерівностей з параметрами; випередження пояснення під час виконання подібного завдання; наведення аналогічної задачі, розв'язаної раніше; указівка типу задачі, правила, на яке спирається дане завдання; надання зразків опису розв'язування рівняння з параметрами за схемами прямого і оберненого розбору розв'язання;

- використання карток-консультацій щодо аналізу плану пошуку та розв'язання рівнянь і нерівностей з параметрами; вказівки на причинно-наслідкові зв'язки; попередження про типові помилки і неправильні підходи; поділ складної задачі на низку елементарних; наведення питань, що наштовхують на відповідь; організація спілкування між учнями (робота в парах змінного складу та «творчих» групах); підбір цікавих задач, завдань з

урахуванням інтересів до інших предметів; довіра до пізнавальних можливостей учнів (вільний вибір завдань різного рівня самостійності); організація комп'ютерної підтримки у здійсненні самоконтролю при графічному способі розв'язування рівнянь і нерівностей з параметрами та ін.

Доведено, що надання цілеспрямованої педагогічної підтримки школярам у розв'язуванні рівнянь і нерівностей з параметрами сприяє підвищенню навченості з предмету, рівня інтелектуальних і навчальних умінь, самостійності мислення, пізнавального інтересу до предметів природничо-математичного циклу. На рівні тенденції спостерігається покращення ставлення учнів до навчання, зростання наполегливості в навчанні та зменшення рівня загального хвилювання учнів.

Література

1. Дейніченко Т.І. Диференціація навчання в процесі групової форми його організації (на прикладі предметів природничо-математичного циклу): автореф. дис. канд. пед. наук: спец. 13.00.09 «Теорія навчання»/ Т.І. Дейніченко. – Харків, 2006. – 21с.
2. Ястребинецкий Г.А. Уравнения и неравенства, содержащие параметры: пособие для учителей /Г.А. Ястребинецкий. – М.: Просвещение, 1972. – 128 с.

УДК 378.011

О.А. Жерновникова

*Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди
м. Харків*

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ З МАТЕМАТИКИ В ПЕДАГОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

chornousoxana@i.ua

Упровадження найрізноманітніших дидактичних моделей організації та проведення практичних занять щодо формування математичних знань і вмінь, професійних якостей студентів є однією з ключових проблем на шляху вдосконалення навчального процесу на фізико-математичному факультеті у Харківському національному педагогічному університеті імені Г.С. Сковороди.

Як свідчить опитування викладачів, їх методика проведення практичних занять є різною, вона залежить від авторської індивідуальності викладача. Головне, щоб завдяки різним методам можна було досягти загальної дидактичної мети, яка має бути зрозумілою не лише викладачеві, а й студентам. Це вимагає відповідної методики організації та проведення практичних занять, зокрема з математики, при підготовці майбутніх учителів. Такої, яка б створювала сприятливі умови для усвідомлення студентами вагомості нових знань, давала б їм змогу продемонструвати свій інтелект, ерудицію, рівень самостійного аналізу, свої вміння висновки, узагальнення, свою здатність до формування конструктивних ідей і підходів їх реалізації та при цьому забезпечувала: ознайомлення студентів з основами математичного апарату, необхідного для розв'язування теоретичних і практичних задач;

необхідну математичну підготовку для вивчення інших дисциплін; вироблення навичок математичного дослідження прикладних задач; формування вмінь самостійно аналізувати навчальну літературу з математики та її прикладних питань; активізацію навчально-пізнавальної діяльності студентів тощо [1].

Аналіз досліджень методики проведення практичних занять, загальний та власний досвід дають підстави стверджувати, що у педагогічному університеті існує переважно стабільна структура їх проведення: перевірка виконання домашнього завдання, опитування по теорії, розгляд типових задач, розв'язування задач різних рівнів складності, підбиття підсумків, визначення завдань для позааудиторної роботи. Різниця в їх проведенні виникає лише через технологію основної частини заняття – методику організації розв'язування задач.

Виходячи з того, що найголовнішими критеріями при доборі методів і прийомів навчання й решти компонентів методичної системи має бути ступінь їх впливу на рівень оволодіння знань і вмінь, на розвиток пізнавальних здібностей, інтелекту, ініціативи, творчості, при проведенні практичних занять з математики слід надавати перевагу методам проблемного навчання, різним видам самостійної роботи, інноваційним технологіям (модульне навчання, ділові ігри, навчальні тести, опорні конспекти, ситуаційні завдання). Діяльнісний підхід до навчання математики зумовлює зміну традиційної структури основної форми організації навчання – практичного заняття. Фронтальні форми організації навчання доцільно поєднувати з різними видами сумісної групової та індивідуальної роботи. У зв'язку з диференціацією навчання необхідно організовувати на практичних заняттях діяльність як однорівневих груп, так і різнорівневих за результатами діагностики рівня навченості та научуваності.

Серед найбільш поширених причин невдалого проведення практичного заняття слід виокремити такі: відсутня мотивація до теми, що вивчатимуть студенти; не окреслено чітку мету та завдання заняття; недостатня різноманітність форм і методів навчання, викладачі віддають перевагу одній із форм організації навчання; недостатньо активізується пізнавальна діяльність студентів; відсутні моделі ситуацій професійної спрямованості або типових комунікативних ситуацій реального життя.

Практичні заняття пов'язані з лекціями, вони є їх продовженням, а іноді й доповненням певним теоретичним матеріалом. Використання практичного заняття для перевірки знань теоретичного матеріалу, виявлення прогалин у ньому сприяє реалізації ефективного оберненого зв'язку в системі лектор-студент, студент-викладач. Як студент пам'ятає основні факти теорії та якою мірою розуміє матеріал, що буде розглядатися на практичному занятті слід перевірити, наприклад, шляхом написання по пам'яті опорного конспекту.

Перевірка теоретичного матеріалу є свого роду діагностикою готовності студентів до досягнення основної мети практичного заняття – ефективного застосування знань на практиці та підтвердження практичного значення теоретичних положень шляхом розв'язання задач.

З кожної теми практичного заняття необхідно виділити задачі для колективної, групової, індивідуальної та самостійної роботи, враховуючи потреби диференціації навчання (набір завдань різного рівня).

Частіше за все колективна робота студентів під керівництвом викладача спрямована на оволодіння нових знань шляхом розв'язання стандартних (типових) задач. При цьому необхідне розв'язання певної кількості задач чи завдань біля дошки й на їх основі здійснення систематизації матеріалу, що вивчають. Методика розв'язання задач такого характеру інколи зводиться до роботи одних студентів біля дошки, а інші в той час лише беруть участь у цій роботі.

Досягнення необхідного розвивального ефекту навчання математики стає можливим через широке впровадження рівневої диференціації, яка передбачає мобільність як у визначенні самого об'єкта інформації, так і у виборі оптимального режиму його засвоєння, розв'язання вправ різної складності, нестандартних задач.

Найбільш ефективною формою диференціації навчання при проведенні практичних занять з метою свідомого засвоєння знань, формування міцних навичок і вмінь є групова робота студентів. Але взаємодія студентів при розв'язуванні задач не завжди дає позитивні результати. Дискусія між членами групи з різних поглядів на можливі шляхи розв'язання задачі може призводити як до прогресу, так і до регресу розвитку пізнавальних можливостей студентів. Це залежить від характеру взаємодії, який, у свою чергу, визначається типом групи. Тому надзвичайно важливим є вирішення питання поділу студентів по групам (гомогенним чи гетерогенним) залежно від завдань, які ставлять на практичному занятті, та розробки доцільної стратегії діяльності студентів під час групової роботи.

Особливо посилюється роль викладача в процесі індивідуальної роботи студентів, коли викладач виступає як порадник і помічник у розв'язанні задачі. Індивідуальну роботу студентів при цьому розглядають як їх самостійну роботу під керівництвом або з допомогою викладача, її можна організувати на практичних заняттях у двох варіантах:

- 1) студенти отримують однакове завдання, але різного ступеня індивідуальну допомогу викладача на окремих етапах їх діяльності;
- 2) студенти працюють із завданням різного рівня складності.

Для організації індивідуальної роботи студентів надзвичайно важливим є підбір диференційованих завдань. Як показує досвід, для слабовстигаючих студентів слід диференціювати не лише складність завдань, а й ступінь необхідної їм допомоги, для добревстигаючих студентів часто така індивідуальна робота перетворюється в самостійну.

Колективна, групова та індивідуальна робота студентів на практичних заняттях з математики по-різному сприяє реалізації навчальних і виховних цілей. Тому необхідне раціональне їх поєднання, обґрунтований та продуманий вибір тієї чи іншої форми залежно від змісту матеріалу, який вивчають, індивідуальних особливостей студентів. Кожна з цих форм організації навчального процесу передбачає рівень активності студентів і певний характер відношень між його учасниками: викладачем і студентами, між самими студентами.

Організація та проведення практичного заняття з математики – багатогранний процес, який складається з цілої низки взаємопов'язаних елементів. При цьому він має бути спрямований на забезпечення: наукових методів пізнання математичних фактів; розкриття єдності та взаємозв'язку

теорії і практики; раціонального використання дидактично та методично доцільних форм і методів навчання; глибоких математичних знань студентів; професійної спрямованості курсу; рівневої диференціації навчання; зворотного зв'язку як засобу управління навчально-виховним процесом.

Література

1. Жерновникова О.А. Дидактична підготовка майбутніх учителів математики до проектування навчальної діяльності старшокласників: теоретичний та методичний аспекти : [монографія] / О.А. Жерновникова. – Х. : Видавець Іванченко І.С., 2015. – 404 с.
2. Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах. – Київ : МОН України. – 1993. – 21 с.

УДК 51:378.018.43

І. М. Жовтоніжко, Н.В. Шейкіна

*Національний фармацевтичний університет
м. Харків*

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТЬЮТОРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПРОЦЕСІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

i.n.zhovtinizhko@gmail.com

Постійні зміни умов життєдіяльності у сучасному суспільстві вимагають пошуку нових підходів до підготовки кваліфікованих фахівців, здатних професійно виконувати свої обов'язки, забезпечуючи високий рівень, як власного існування, так і суспільства в цілому. В основному, викладач вищої школи стає провідником глобального світу знань, а сучасний вищий навчальний заклад орієнтований на соціальне замовлення держави і вибудовує свою систему навчання таким чином, щоб дозволити кожному громадянину вчитися безперервно, постійно підвищуючи свій професійний рівень. За цих обставин посада тьютора базується на принципах індивідуалізації та відкритості освіти, а також пов'язана з ідеєю відповідальності студента за самого себе. Тому проблема впровадження тьюторської діяльності у процесі дистанційного навчання є особливо нагальною.

Проблеми впровадження тьюторської діяльності у дистанційне навчання вищих навчальних закладів відображені у працях Л. Бендової, Ю. Деражне, С.Змеєва, А. Зінченка, Т. Ковальнової, В. Кухаренка, М. Мойсеєвої, Ю. Павличенка, Е. Полат, Н. Рибалкіної, А. Хуторського, С. Щеннікова та ін.

Поняття «тьютор» у науково-педагогічній літературі висвітлено по-різному: а) викладач-консультант, який виконує в системі дистанційного навчання функції викладача, консультанта та організатора навчального процесу [1]; б) педагог-наставник, здатний забезпечити соціально-педагогічний супровід студентів при виборі та проходженні ними індивідуальних освітніх траєкторій [2]; в) куратор, гід, інструктор, який навчає одного студента або невелику групу студентів одночасно; виконує функції студентського радника [3].

На нашу думку, тьютор – це педагогічна професія з якісно вищою педагогічною позицією і потенціалом. Вона охоплює новий простір і вибудовує інтерактивну модель інноваційної педагогічної взаємодії. Тобто, тьюторство є особливим видом соціальної освітньої діяльності, що полягає в підтримці та супроводі освітньої траєкторії студента.

На основі аналізу науково-педагогічних досліджень і власного досвіду роботи відзначимо, що тьютор повинен відповідати наступним вимогам: своєчасно забезпечувати студента всією необхідною навчальною інформацією і консультувати його за додатковими питань; виявляти індивідуальні особливості та інтереси кожного студента, а також враховувати їх при складанні навчального плану і тестових завдань; володіти глибокими знаннями в предметній області і мати хороші професійні здібності для передачі власних знань та вмінь студентам; організовувати якісні групові конференції і виступати в ролі модератора та координатора під час обговорення матеріалу; забезпечувати взаємозв'язок між теоретичним навчальним матеріалом і практичною діяльністю студента; мати навички роботи з інформаційними носіями і соціальними мережами.

Зазначимо, що великого значення для ефективної діяльності тьютора набуває широта його наукового кругозору. Тьютор повинен володіти глибокими знаннями в різних областях дисципліни викладання. Так як особливістю його діяльності є робота в режимі реального часу, в тісному контакті зі студентом.

При дистанційному навчанні робота тьютора ведеться в режимі on-line, вимагає швидких і чітких навчальних дій. Тьютор повинен забезпечити систематичне повторення і закріплення матеріалу, на основі розробленого індивідуального плану навчальної діяльності студента. Очевидно, що перехід до нової теми при індивідуальному навчанні можливий лише після повної впевненості в тому, що вивчений матеріал повністю засвоєний. Окрім того, на нашу думку, важливого значення набуває здатність тьютора до конструювання робочих планів, основне призначення яких – визначити структуру діяльності, вибудувати послідовність її реалізації з урахуванням норм навантаження.

Зауважимо, що одним з найважливіших завдань тьютора є створення комфортного середовища для навчання, забезпечення плідних співробітницьких відносин та режим довіри.

Таким чином, очевидно, що впровадження тьюторської діяльності сприяє підвищенню ефективності процесу навчання, розкриттю потенціалу студентів, вирівнюванню їх базового рівня, а також дозволяє створити відкритий освітній простір для молоді, вирішити їх проблеми, не обмежуючи самостійність, а розширюючи можливості майбутніх фахівців.

Література

1. Ковалева Т.М. Профессия «тьютор» / Т.М. Ковалева, Е.И. Кобыща, С.Ю.Попова (Смолик) и др. – М. ; Тверь : СФК-офис, 2012. – 246 с.
2. Лукіна Т.О. Тьютор / Т.О. Лукіна // Енциклопедія освіти / АПН України ; гол. ред. В.Г. Кремень. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – С. 924.
3. Щенников С.А. Основы деятельности тьютора в системе дистанционного образования / С.А. Щенников, А.Г. Чернявская, А.Г. Теслинов. – М. : Дрофа, 2006. – 591 с.

УДК 378.091.33: 004.774: 61

Л. В. Журавльова, Н. А. Лопіна

Харківській національний медичний університет
м. Харків

СУЧАСНИЙ ПРАКТИЧНО-ОРІЄНТОВАНИЙ КЕЙС-МЕТОД НАВЧАННЯ В СИСТЕМІ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ НА ОСНОВІ ІНФОРМАЦІЙНИХ ВЕБ-ТЕХНОЛОГІЙ

prof.zhuravlyova@gmail.com, nataliia.lopina@gmail.com

Одним з головних напрямків в сфері вищої медичної освіти є необхідність значного посилення практичного аспекту підготовки майбутніх лікарів, а також якісної післядипломної підготовки при збереженні належного рівня теоретичних знань. Класична система медичної освіти не здатна повною мірою вирішити проблему практичної підготовки лікаря. Головними перешкодами до цього є відсутність безперервного зворотного зв'язку між учнем і педагогом, неможливість практичної ілюстрації всього різноманіття клінічних ситуацій під час навчання [1, с.268; 3, с.535; 4, с.1655].

Інформаційні веб-технології є невід'ємним компонентом сучасної освіти, у тому числі і медичної, яка відрізняється своєю безперервністю, динамічністю, бо саме завдяки їм на сучасному етапі можуть бути реалізовані її основні цілі та задачі.

Впровадження в освітній процес інформаційних веб-технологій є невід'ємним напрямком сучасного медичного навчання, а комп'ютерне моделювання, засноване на об'єктивних даних реального пацієнта (ЕКГ, Ехо-КГ, КТ тощо) дозволяє спрогнозувати тактику обстеження і лікування, знижує потенційний ризик і, як наслідок, підвищує якість надання медичної допомоги [1, с.268]. Для реалізації безперервної післядипломної підготовки фахівців згідно Закону України "Про вищу освіту" колективом кафедри було розроблено сайт кафедри внутрішньої медицини № 3 Харківського національного медичного університету (<http://vnmed3.kharkiv.ua/>), на освітній платформі якого реалізовані та впроваджені в навчальний процес елементи сучасного практично-орієнтованого кейс-методу навчання на основі інформаційних веб-технологій [2, с.160]. Крім того, на сайті представлені матеріали для широкого кола фахівців з внутрішніх хвороб - кардіологів, ендокринологів, ревматологів, пульмонологів, гастроентерологів.

Передумовами впровадження в навчальний процес кейс-методу навчання за допомогою інформаційних веб-технологій на клінічній кафедрі є:

- періодична відсутність тематичних пацієнтів для демонстрації студентам і пов'язана з цим неможливість практичної ілюстрації всього різноманіття клінічних ситуацій;
- необхідність значного посилення практичного аспекту підготовки майбутніх лікарів, а також якісної післядипломної підготовки при збереженні належного рівня теоретичних знань;
- необхідність оптимізації традиційних засобів, методів і форм навчання;
- необхідність якісної візуалізації додаткових методів обстеження;

- необхідність удосконалення методів контролю знань, впровадження комп'ютерного тестування;
- необхідність впровадження в освітній процес нових інформаційно-освітніх веб-технологій навчання, які підвищують ефективність викладання і навчання;

На нашу думку, сучасний практично-орієнтований кейс-метод навчання в системі медичної освіти на основі інформаційних веб-технологій в підготовці лікарів по дисципліні «Внутрішні хвороби» може полягати у поєднанні таких компонентів (Рис.1.):

1. презентації клінічних випадків (детальний виклад клінічного випадку з візуалізацією результатів обстеження, огляд клінічних рекомендації щодо наведеної у випадку патології, обговорення особливостей клінічної ситуації, результатів лікування, дискусія, невирішені питання, перспективи досліджень тощо);

2. тренажери клінічних випадків (поєднання конкретного клінічного випадку з логічно пов'язаними тестовими завданнями за темою клінічної ситуації);

3. інформаційні тренажери відпрацювання практичних навичок (поєднання теоретичного матеріалу по конкретній темі з великою кількістю тестових клінічних ситуаційних завдань);

4. медичні освітні веб-квести (поєднання кількох тем з дисципліни «внутрішні хвороби» в рамках одного проблемного завдання з елементами інформаційної гри в стилі детектива, з побудовою сценарію з розгалуженням і поєднанням теоретичного матеріалу з кількох тем, з відпрацюванням практичних навичок і тестовими тренажерами).

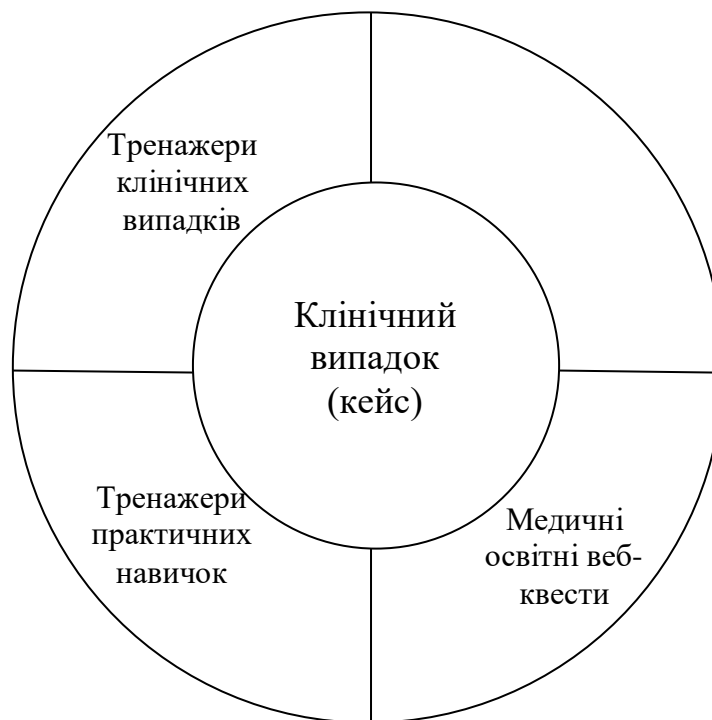


Рис.1. Структурні компоненти практично-орієнтованого кейс-методу навчання в системі медичної освіти на основі інформаційних веб-технологій

Використання кейс-методу в навчанні за допомогою інформаційних веб-технологій сприяє зручному наочному представленню навчальної інформації з використанням новітніх освітніх технологій, зокрема мультимедіа, аудіоматеріалів, що підвищує якість навчання, призводить до підвищення мотивації до самонавчання, розвиває логічне мислення, сприяє глибокому аналізу сучасних стандартів діагностики та лікування з урахуванням конкретної клінічної ситуації, формує алгоритм мислення і дій, так як є межпредметним і практично орієнтованим, що і складає основу безперервного підвищення кваліфікації лікаря. Тому на сьогоднішній день особливо актуальною є проблема створення електронної бази клінічних випадків медичними закладами освіти для реалізації практично-орієнтованого кейс-методу навчання на основі інформаційних веб-технологій.

Література

1. Журавльова Л.В. Значення освітнього веб-квесту як важливої складової практично-орієнтованої безперервної післядипломної підготовки лікарів / Л. В. Журавльова, Н. А. Лопіна // Актуальні питання якості медичної освіти (з дистанційним під'єднанням ВМ(Ф)НЗ України за допомогою відеоконференц-зв'язку): матеріали XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, Тернопіль, 12–13 трав. 2016 р.: у 2 т. / Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського. – Тернопіль: ТДМУ, 2016. – Т. 2. – С. 268–269.
2. Журавлева Л.В. Информационный контент медицинского образовательного веб-квеста / Л. В. Журавлева, Н. А. Лопина // Современные Web-технологии образовательного назначения: перспективы и направления развития : сборник статей участников Международной научно-практической конференции, 13–15 мая 2016 г. / под общ. ред.: С. В. Мироновой, С.В. Напалкова; Арзамасский филиал ННГУ. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2016. – С. 160–164.
3. Муравьев К.А. Симуляционное обучение в медицинском образовании – переломный момент / К.А. Муравьев, А.Б. Ходжаян, С.В. Рой // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 10-3. – С. 534–537.
4. Путинцев А.Н. Кейс-метод в медицинском образовании: современные программные продукты / Путинцев А.Н., Алексеев Т.В. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 12-9. – С. 1655-1659.

УДК 378.091.212:005.963]:61

О.М. Касьянова, І. Посохова, О. Долгопол
Харківська медична академія післядипломної освіти
м. Харків

ПЕДАГОГІЧНИЙ СУПРОВІД НАВЧАННЯ ВИКЛАДАЧІВ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ У СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

olena_kasyanova@ukr.net

Процес підвищення кваліфікації викладачів вищих медичних навчальних закладів у системі післядипломної освіти передбачає не лише удосконалення рівня їх педагогічної навченості, а й створення умов для творчого зростання, самовдосконалення та стимулювання до подальшого особистісного і професійно-педагогічного розвитку. Навчання дорослих одночасно з віковими, професійними особливостями має враховувати індивідуальні потреби особистості, будуватися як рівноправне співробітництво. Воно орієнтоване на надання допомоги в усвідомленні й узагальненні власного професійного досвіду, виявлення професійних труднощів і проблем, тобто усвідомлення своєї педагогічної некомпетентності. Педагогічний супровід навчання дорослих і передбачає допомогу у розв'язанні цих питань.

Метою публікації є визначення етапів та змісту педагогічного супроводу підвищення кваліфікації викладачів вищих медичних закладів, які є слухачами циклу тематичного удосконалення з педагогіки.

Сьогодні супроводом називають різні види педагогічних дій: підтримку, допомогу, взаємодію з тими, хто навчаються, тьюторство, сукупність усіх педагогічних дій, спрямованих на особистісний і професійний розвиток дорослого учня [1; 2]. При розкритті сутності педагогічного супроводу суб'єктів освітнього процесу науковці (М. Мушкевич, Г. Єфремова) акцентують увагу на його різних ознаках, висвітлюють різні грані, розглядаючи його як: особливу форму діяльності викладача, що спрямована на взаємодію з надання допомоги супроводжуваному в процесі його особистісного зростання, вибору способів поведінки, прийняття рішень; неформальний засіб допомоги, який активізує механізми саморозвитку і власні ресурси дорослого учня; систему професійно-педагогічної діяльності, що спрямована на створення умов для позитивного розвитку стосунків учасників освітньої ситуації [3; 4].

За результатами аналізу наукових праць педагогічним супроводом називаємо систему діяльності викладача, яка забезпечує успішність навчання та подальший особистий і професійний розвиток слухачів, з одного боку, а з іншого, - взаємодію учасників навчального процесу при вирішенні проблем, пов'язаних із ним. Метою педагогічного супроводу є надання допомоги професіоналу в формуванні орієнтованих напрямків його розвитку, а також стимулювання у бажанні та здатності до саморозвитку, саморегуляції, самовдосконалення в різних ситуаціях професійного становлення. «Результатом педагогічного супроводу є рішення й дія, що веде до прогресу у розвитку супроводжуваного» [5, с. 97].

Педагогічний супровід в умовах післядипломної освіти реалізується при використанні декількох видів педагогічного впливу [3; 4; 5].

Супровід-співробітництво викладача і слухача - допомога слухачеві в усвідомленні сутності професійної проблеми, виявленні особистісного потенціалу щодо її вирішення. Він передбачає спільне викладача і дорослого учня планування, аналіз, співтворчість, рефлексію, вимагає від супроводжуваного самостійного подолання проблем, що виникли, розвиває особисту відповідальність і креативність слухача.

Супровід-ініціювання - створення викладачем таких умов навчання, які б стимулювали ініціативу, самостійність, креативність слухача при виборі шляху та засобів вирішення професійних завдань.

Супровід-попередження має місце, коли викладач, випереджаючи небажані події та їх можливий негативний розвиток, передбачає можливі недоцільні дії слухача і, тим самим, допомагає йому обрати адекватні професійні рішення.

Відтак, педагогічний супровід змінює призначення і роль викладача післядипломного закладу освіти. Роль інформатора замінюється роллю тьютора, фасилітатора, модератора, проектувальника освітнього середовища [1, с.46]. Супровід реалізується поетапно і може складатися з декількох періодів, наприклад, підготовчого, спільних дій та рефлексії [4, с.73-74] або діагностичного, орієнтаційно-проектного, навчального, консультаційного, освітньої комунікації або позиціонування власного досвіду, аналітико-рефлексивного [1, с.46].

Проектуючи освітнє середовище, викладач закладу післядипломної освіти повинен враховувати особливості навчання дорослих, закономірності та принципи андрагогіки (вибірковість інтересів і потреб, наявність життєвого і професійного досвіду, критичність мислення, самостійність, високий рівень самоконтролю). З огляду на особливості навчання дорослих на циклі педагогічного удосконалення, вважаємо, що технологія педагогічного супроводу в післядипломній освіті може складатися з інформаційно-аналітичного, організаційно-мотиваційного, організаційно-виконавчого (діяльнісного) та підсумкового етапів.

На інформаційно-аналітичному етапі за допомогою співбесіди, анкетування та кваліметричних моделей здійснюється моніторинг освітніх потреб і запитів слухачів, визначення їх професійно-педагогічного рівня, виявлення переліку актуальних професійно-педагогічних ускладнень, питань і проблем. Отримані результати аналізуються, узагальнюються та використовуються при корегуванні змісту і технологій підвищення кваліфікації слухачів.

У ході організаційно-мотиваційного етапу викладач розкриває можливості навчальної програми циклу удосконалення, створює методичні, матеріально-технічні умови; спонукає слухача з'ясувати свої професійні «прогалини», мотивує його до навчально-пізнавальної діяльності. Після закінчення цього етапу в ідеалі слухач спільно з викладачем розробляє свою індивідуальну траєкторію навчання у вигляді індивідуального плану підвищення кваліфікації.

Організаційно-виконавчий (діяльнісний) етап охоплює засвоєння навчального матеріалу, відпрацювання вмінь, навичок і способів діяльності в

процесі аудиторної і позааудиторної роботи, за потреби передбачає консультування викладачем щодо питань і дій, які викликають ускладнення з їх подальшим обговоренням в групі. Основною ланкою цього етапу є обмін досвідом, знаннями, способами діяльності в ході дискусій, «круглих столів», роботи в малих групах, аналізу професійних ситуацій, ділових ігор, використанні кейс-методу, підготовки та захисту проектів. Сучасні комп'ютерні технології (пошук і обробка інформації, взаємодія в мережі, створення Web-сторінок, комп'ютерні симуляції) значно розширюють можливості учасників процесу навчання. Під час супроводу з боку викладача домінує корекційна діяльність щодо засвоєння навчального матеріалу слухачами.

На підсумковому етапі має місце оцінка, взаємооцінка й самооцінка засвоєння навчального матеріалу, корекція навчально-пізнавального процесу щодо засвоєння отриманого досвіду. З метою педагогічної підтримки слухача та стимулювання до подальшого розвитку викладач організує його аналітично-рефлексивну діяльність. Вона спрямована на опис особистісного досвіду, поглибленого і розширеного в ході педагогічного удосконалення, у вигляді тексту або розробок. Продукти діяльності слухачів можуть стати основою фонду професійно-педагогічних матеріалів.

Так, на викладачів закладів післядипломної освіти покладається велика відповідальність за організацію систематичного супроводу професійного та особистісного зростання слухачів. Розширення та оновлення методів і форм педагогічного супроводу є перспективним напрямком подальших досліджень.

Література

1. Даутова О. Б. Технология сопровождения обучающихся взрослых на основе образовательной коммуникации. Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи. 2013. Випуск 7. С. 44-50.
2. Криволап О. Ю. Педагогічний супровід процесу підготовки майбутніх учителів початкової школи до розвитку творчого потенціалу молодших школярів. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2015, № 5 (49). С. 272-279
3. Мушкевич М. І. Поняття супроводу у сучасній психологічній науці. Проблеми загальної та педагогічної психології: зб. наук. пр. Ін-ту психології ім. Г. С. Костюка АПН України / за ред. С. Д. Максименка. Київ, 2011. Т. XIII, ч. 1. С. 287–294. URL: <http://osvita.ua/school/upbring/1334>
5. Єфремова Г. Л. Соціально-педагогічний супровід як провідна умова розвитку професійної адаптивності соціальних педагогів у системі післядипломної педагогічної освіти. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2015. № 10. С. 65-74.
6. Єрьоменко О. А. Сутність педагогічного супроводу освітнього процесу. Проблеми інженерно-педагогічної освіти. 2012. № 36. С. 96-100.

УДК 378.091.12.011.3:004:37.015.31

С.М. Козуб, П.А. Козуб, О.Л. Левашова

Харківський національний медичний університет

м.Харків

РОЛЬ ВИКЛАДАЧА У ФОРМУВАННІ КРИТИЧНОГО СПРИЙНЯТТЯ НОВИХ ЗНАТЬ В ПЕРІОД ІНТЕНСИВНОЇ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА

s.n.kozub@gmail.com

Головним завданням навчання є отримання нової інформації щодо навколишнього світу. Цей процес проходить через майже все життя людини. Найбільш помітний він у вигляді екстенсивного розширення знань – вивчення нових наук, мов, опанування новими професіями, проведення екскурсій та подорожей у інші країни. Менш помітним він є при адаптивному пристосуванні до змін середовища – підвищення кваліфікації, комунікація з друзями та клієнтами, спілкування з рідними. В усіх цих випадках основним є процес засвоєння нової інформації, тобто такої яка ще не була відома людині до цього моменту.

До початку бурхливого розвитку інформаційних технологій навчання розглядалося в основному як проблема засвоєння нової для неї інформації людиною [1, с. 8], але з розвитком нових інформаційних технологій (Інтернет, мобільний зв'язок, соціальні мережі) постала нова більш масштабна проблема – виявлення нової достовірної інформації з великої кількості інформаційних джерел ще до моменту її засвоєння [2, с. 21].

З точки зору теорії інформації це є проблемою виокремлення нової інформації та інформаційного шуму [3, с. 386], що саме по собі не є простим процесом. Але ще менш дослідженим є сприйняття підвищеної кількості нової інформації та вплив її на процес пізнавальної діяльності (навчання), яка відбувається постійно при наявності будь-яких змін зовнішнього середовища і активує процеси засвоєння нових фактів або методів (дій). При цьому використання неправильних вихідні даних (недостовірної інформації) призводить до спотворення образу зовнішнього світу, що в подальшому веде до неправильної поведінки, а генерація такої інформації дає можливість маніпулювати поведінкою людини [4, 5].

Основною відмінністю доінформаційної епохи розвитку людства була сильна фільтрація недостовірної інформації ще до її отримання людиною. Так для дитини таким фільтром виступали батьки (поведінка, фізичні явища), для підліткового віку – викладачі середньої школи (професійна діяльність, соціалізація), для дорослих – викладачі вищої школи (знання про зовнішній світ, основні закони природи та техніки), для науковців – досвідченні вчені академічних установ (теорії, відкриття).

Але з розвитком нових інформаційних технологій з'явилися умови оминати такі фільтри та надавати інформацію безпосередньо людині з самого малого віку. При цьому така інформація є для неї новою і сприймається та засвоюється для подальшого використання незалежно від ступеню

достовірності. Більш того, достовірна інформація після цього сприймається не як нова, що значно ускладнює процес подальшого навчання.

Таким чином, перевірка достовірності нової інформації ще до початку процесу навчання є одним з ключових елементів освіти в сучасну епоху. При цьому на даному етапі розвитку інформаційних технологій така перевірка не може бути покладена на зовнішні чинники (експерти, електронні фільтри, рейтинги та ін.), а повинна бути частиною знань самого учня.

Слід відзначити, що така перевірка знань є буденною справою для кожної людини. Будь-яка людина постійно тестує набір вхідних даних на достовірність, яка передбачає збіг фактів з вже відомими і перевіреними фактами та перевірка надійності джерела інформації для тих фактів, які не збігаються з тими що є в пам'яті.

Саме тому при наявності в пам'яті недостовірних фактів їх заміна може відбуватися тільки за допомогою більш надійного (авторитетного) джерела. У той же час для повністю нових (невідомих раніше) фактів будь-яке джерело буде надійним. Таким чином, будь яка нова інформація незалежно від її достовірності буде апріорі вважатись за достовірну, і формування картини зовнішнього світу буде залежати від того, яка інформація надійде до людини першою.

З цього також випливає, що найбільш ефективним шляхом формування системи внутрішньої перевірки інформації щодо її достовірності є збільшення кількості достовірних фактів у учня – тобто надання як можна більше перевіреної загальної інформації. У цьому разі більшість нових даних будуть проходити перевірку на відповідність «банальній ерудиції», а надійність джерел інформації з такими недостовірними даними буде постійно знижуватись. Це дає можливість відсікати таку нову інформацію як появу інопланетних кораблів над містами, можливість створення вічного двигуна, доказів пласкої Землі, можливості машини часу та ін.

Ще одним дієвим засобом боротьби з недостовірною інформацією є зниження надійності інформаційного джерела, яке надає таку інформацію. При цьому аргументована заява про ненадійність цього джерела буде сама по собі новою інформацією і буде перший раз сприйнята як безапеляційний факт. А підтвердження ненадійності джерела тільки підвищить надійність джерела-експерта. Саме цей факт пояснює більший авторитет викладачів та однолітків у учнів у порівнянні з батьками як джерел нової інформації.

З цього також випливає, що постійне надання нової інформації учням підвищує надійність викладача як джерела нової інформації, підвищує можливість впливу його не тільки на вузьке коло питань навчання, але й надає йому можливість змінювати раніше отримані недостовірні знання, в тому числі загальноосвітні, духовні, формувати нові шаблони поведінки. У той же час, кожна помилка у загальних питаннях (граматичні помилки, незнання загальновідомих географічних об'єктів, назв відомих діячів, співаків та ін.), неможливість аргументовано доказати достовірність загальновідомих фактів (Земля кругла, неможливість існування вічного двигуна, нетвердість хмар, наявність магнетизму, основних законів фізики та ін.) невідворотно знижують оцінку надійності викладача як джерела інформації, причому не тільки щодо загальновідомих фактів, а й щодо фактів його предмету викладання.

Таким чином, загальний рівень освіти викладача стає ключовим не тільки у формуванні правильної картини світу учнів, а й у сприйнятті матеріалів того чи іншого предмету викладання. Знання загальних фактів і вміння аргументовано довести їх достовірність є джерелом довіри до викладача як джерела нової інформації і усвідомлення цінності такої інформації, що в кінцевому рахунку призводить до внутрішнього бажання її отримання.

З цього також випливає, що на даний час, поки не сформовані методи фільтрації недостовірної інформації в новій інформаційній сучасності, роль педагога у навчанні стає значно більшою ніж просто інструмент набуття знань, а тому і вимоги до його рівня знань повинні бути значно більшими ніж у попередні роки.

Література

1. Найссер У. Познание и реальность / У. Найссер. – М.: Прогресс, 1981. – С. 232.
2. Брайчевский С. М. Современные информационные потоки: актуальная проблематика / С. М. Брайчевский, Д.В. Ландэ // Научно-техническая информация. Сер. 1. — 2005. — № 11. — С. 21–33.
3. Полудина В. П. Информационный шум в интернете как проблема потребления коммуникации. [Электронный ресурс]: журнал социологии и социальной антропологии.
1. URL:http://www.jourssa.ru/sites/all/files/volumes/2011_5/Poludina_2011_5.pdf (дата обращения 21.04.2012). С.386–393.
4. Костюк Г. С. Понятия про сприймання / Г. С. Костюк // Психологія. – К.: Рад. школа, 1955. – 526 с.
5. Шейнов В. П. Скрытое управление человеком: Психология манипулирования / В. П. Шейнов. – М.: – АСТ. – 2005. – 267 с.

УДК 378.011

В.Б. Коновалова

НТУ «Харківський політехнічний інститут»

м. Харків

ШЛЯХИ РОЗВИТКУ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

konvictoria15@gmail.com

Розвиток інформаційних технологій актуалізує проблему модернізації системи освіти, в тому числі і вищої освіти, в сучасному суспільстві. Концепція дистанційної освіти є яскравим прикладом такої модернізації, яка, завдяки інтернету, охоплює широкі верстви суспільства і стає найважливішим чинником його розвитку.

Дистанційна освіта – це система освіти, яка передбачає активне спілкування студента з викладачем за допомогою сучасних інформаційних технологій і дає свободу вибору місця, часу та темпу навчання [3; с.18].

Дистанційне навчання – нова форма організації освітнього процесу, що ґрунтується на використанні як кращих традиційних методів навчання, так і нових інформаційних та телекомунікаційних технологій, а також на принципах самостійного навчання і призначається для широких верств населення незалежно від матеріального забезпечення, місця проживання, стану здоров'я тощо. Дистанційне навчання дає змогу впроваджувати інтерактивні технології викладення матеріалу, здобувати повноцінну освіту, підвищувати кваліфікацію співробітників у територіально віддалених місцях.

Дистанційне навчання:

- дозволяє широко використовувати найкращі навчальні ресурси та інноваційні технології;
- поєднує значну економічну ефективність, гнучкість навчання та педагогічну рефлексію;
- надає можливість навчати в різноманітних навчальних закладах за уніфікованими навчальними стандартами [1; с.114].

У системі вищої освіти України дистанційне навчання будується на базі заочного зі збереженням низки основних елементів процесу навчання (контрольні завдання, сесія, іспити тощо). Проте є ряд істотних особливостей, зумовлених застосуванням інформаційних технологій на основі цифрових телекомунікаційних систем, обчислювальної техніки із застосуванням мультимедіа. Однією з таких систем є програма Moodle.

Moodle – це програмний продукт, що дозволяє створювати курси і веб-сайти, які базуються на мережі Internet. Цей проект заснований на основі теорії соціального конструктивізму та знаходиться в постійному розвитку і все ширше застосовується у системі вищої освіти України в межах дистанційної освіти. Програма може бути запущена на операційних системах Windows, Mac або багатьох різновидах Linux (наприклад, Red Hat або Debian GNU) [2].

Moodle зараз використовують не лише в університетах, але й в коледжах, училищах, школах, некомерційних організаціях майже у всьому світі. Його також використовують батьки і вчителі, не виходячи з власного будинку. Кількість користувачів по всьому світі, які сприяють розвитку Moodle, росте з кожним днем, а отже, перспективи розвитку дистанційних освітніх технологій в Україні необмежені.

Поряд із позитивним слід зазначити і про негативні сторони дистанційної освіти. Бурхливе поширення в останні роки дистанційної освіти спричинило появу великої кількості навчальних програм і систем, а також освітніх середовищ. Проте багато з цих електронних ресурсів розробляються спеціалістами з інформаційних технологій на власний розсуд, без участі спеціалістів з дидактики і психологів, а отже, і без урахування психолого-педагогічних принципів навчання і психологічних особливостей навчання в нових ситуаціях, відмінних від традиційного навчання. В результаті, програмний продукт досить часто є неефективним, а інколи може завдати шкоди учням та студентам. Тому створення навчальних програм (систем, середовищ) вимагає пошуку ретельно підібраних шляхів розвитку дистанційної освіти з позицій психологічно грамотного підходу до процесу навчання.

Література

1. Вержбицкий К.Г. Дистанционное образование: информационно-аналитический аспект. – М.: РИЦ «Альфа» МГОПУ, 2001. – 78 с.

2. Интернет:www.dist-edu.ru;www.hse.ru;www.ui.usm.ru.
3. Кларин М.В. Инновации в обучении. Метафоры и модели. М.: «Наука», 1997. – 398 с.

УДК 378:005.6:316.77:61:378.4(477-2.1)

І. А. Криворучко, Н.М. Гончарова, С.М. Тесленко, А.Г.Дроздова
Харківський національний медичний університет
м. Харків

ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ У СТУДЕНТІВ ХНМУ

ikryvoruchko60@gmail.com

Постійно ускладнюється зміст професійної діяльності медиків, що зумовлено динамізмом життя, широким розповсюдженням інформаційних технологій на всі сфери діяльності, загостренням екологічних проблем, процесами глобалізації. Наслідки медичної діяльності поширюються на економічну, наукову, соціальну і навіть гуманітарну сфери. Об'єднуючим фактором всіх сфер діяльності медика сьогодні виступає комунікативна компетенція, що дозволяє підняти всі аспекти професійного спілкування до сучасних європейських вимог. Сучасний лікар повинен мати значний обсяг знань, умінь і навичок сучасної комунікації, як необхідної умови успішної професійної реалізації. Саме тому сучасна вища медична освіта приділяє велику увагу не тільки розвитку фундаментальних наукових знань та суто професійної практиці їх реалізації, а широкому спектру соціально-гуманітарних компетенцій сучасного лікаря, які допомагають зробити професійну діяльність відповідної вимогам сучасного ділового світу в межах новітніх досягнень інформаційного суспільства [1,2]. Враховуючи соціальну значущість якісної професійної підготовки сучасних лікарів для соціально-економічного розвитку України вважаємо данну проблему актуальною.

Метою дослідження було сформулювати та теоретично обґрунтувати особливості комунікативної культури у студентів ХНМУ.

Об'єктом дослідження був процес формування комунікативної культури у студентів ХНМУ.

Вважається, що комунікативність є явищем, яке сповнене глибоким змістом та універсальністю, що передбачає обмін матеріальними цінностями та інформацією. Причому, матеріальний та духовний процес спілкування існують у тісному діалектичному взаємозв'язку. Ми підтримуємо думку про те, що спілкування доцільно характеризувати як вид людської діяльності, що має свою власну специфіку. У педагогічній теорії глибоко і всебічно розкрита роль спілкування у вихованні та розвитку особистості. Проведений аналіз досліджень дає можливість стверджувати, що формування, розвиток і виховання особистості неможливе поза спілкуванням [3, 4, 5, 6, 7].

У ХНМУ основна роль у формуванні виховного простору відводиться гуманітарним дисциплінам. Гуманітарна культура щодо цього є особливою - вона містить у собі й ціннісне знання й моральні вибори; її місце в духовному житті випускника ВНЗ (у данному випадку, ХНМУ) є незаперечним. Але у вищій школі існує свій етикет, свої власні форми взаємовідносин, особлива культура спілкування, і їх передача й закріплення не повинні стати стихійними - потрібне спеціальне навчання, що буде лише малою часткою необхідної для формування комунікативної культури спілкування, тому що за будь-якими нормами поведінки стоять світоглядні принципи, які формуються в комплексному виховному процесі ВНЗ. Крім того, незважаючи на те, що культура спілкування є предметом розгляду і психології і педагогіки, на даний момент немає єдності в понятті цього багатоаспектного феномена. Формування культури спілкування - одне з основних завдань виховання.

Для ілюстрації сучасного відношення молоді до культури спілкування нами було проведено соціологічні опитування: студентів першого курсу І-го медичного факультету ХНМУ. Опитування проводилися методом анкетування. Аналіз анкет дозволив зробити певні висновки і прогнози. Анкета включала дев'ять питань різного типу. У ХНМУ були опитані студенти, які протягом 2014-15 навчального року повинні були вивчати дисципліну «Риторика». Всього було опитано 32 студента, зокрема 15 дівчат і 17 хлопців, середній вік опитаних 16-18 років. Аналіз анкет дозволив виявити наступні тенденції. Всі опитані мають власне уявлення про культуру спілкування, але думки хлопців і дівчат значно відрізняються. 68% опитаних дівчат) заявили, що культура спілкування, робить будь-яке спілкування більш комфортним. А 62% хлопців стверджують, що культура спілкування покликана стримувати поведінку незнайомих людей в діловій обстановці, таким чином, значно звужуючи її сферу дії, обмежуючи її тільки діловим спілкуванням.

Оцінюючи роль культури спілкування в сучасному суспільстві, опитані проявили певну однаковість: 88% дівчат і 89% хлопців оцінюють її роль, як стабільно низьку, або як таку, що постійно зменшується. У той же час, на питання про те, чи потрібна культура спілкування в нашому суспільстві і ВНЗ, ніхто з опитаних не дав негативної відповіді. Думки тут розділилися таким чином: 72% дівчат і 49% хлопців вважають, що культура спілкування потрібна, але постійно як у ВНЗ, так і в суспільстві, 16% і 24% відповідно вважають її приналежністю тільки до ділового спілкування, а 6% і 16% відповідно вважають потрібним застосовувати правила поведінки тільки в спілкуванні з незнайомими людьми.

Визнаючи необхідність і важливість культури спілкування, студенти, відповідаючи на питання про її роль в процесі навчання у коледжі, вважають (52% дівчат і 30% хлопців), що правил спілкування необхідно дотримуватись тільки частково, а 54% хлопців і 22% дівчат висловилися, що правила більше порушуються, аніж дотримуються. Серед основних порушень студенти однак одноставно наголосили на відсутності культури мовної взаємодії у всіх перерахованих сферах, як в спілкуванні між студентами, так і в спілкуванні між студентами і викладачами - 51% дівчат і 54% хлопців.

Безумовна більшість опитаних визнала необхідність спеціального навчання правилам поведінки - 94% дівчат і 79% хлопців. Вони також вказали, що подібне навчання повинне відбуватися і вдома, в сім'ї, і в школі, і у

ВНЗ - 76% і 54% відповідно. Про те, що таке навчання не потрібно зовсім, заявили тільки 3% і 16% опитаних відповідно. На питання про можливість навчання етикету дорослої людини 71% дівчат і 62% хлопців сказали, що таке навчання має сенс тільки за наявності бажання з боку студента. Безумовну заклопотаність викликає те, що більшість опитаних - 82% дівчат і 97% хлопців віднесли період найбільшої зневаги нормам поведінки до нашої сучасної дійсності і, відповідаючи на запитання про успіх упровадження культури спілкування в рамках тільки ВНЗ, але не всього суспільства, більшість оцінила перспективи подібного заходу, як безуспішні - 68% і 78% відповідно. Разом з тим оптимістичним є той факт, що 30% дівчат і 22% хлопців все-таки вважають, що успіх у цій ситуації можливий.

Робити висновки про те, наскільки самі студенти зацікавлені в дотриманні культури спілкування, дозволяють відповіді на питання, чи потрібно вчити правилам поведінки. І в тому, і в іншому випадку більшість опитаних вказала, що подібне навчання потрібне (66% і 78% відповідно).

Підтверджують актуальність проблеми формування комунікативної культури спілкування у ВНЗ і відповіді студентів на питання про можливість навчання дорослої людини етикету. Як показали наші опитування, шлях культурної і освіченої людини ніколи не був і не буде легким, але це розумний вибір свідомої людини. Для вибору цього шляху визначальну роль грає особистісне самовизначення.

Наші спостереження за спілкуванням студентів, бесіди з ними показують, що переважну більшість з них не сприймають толерантність як найважливішу якість комунікативних здібностей особистості. Для діагностування комунікативної толерантності нами використовувалася методика В.Бойка. Аналіз отриманих експериментальних даних дозволяє виявити, що середнє значення експертної оцінки = 4,20, а середнє значення самооцінки = 4,60. Цей факт свідчить про необхідність педагогічних зусиль по розвитку у студентів комунікативної толерантності і формуванню умінь її об'єктивної самооцінки.

Досліджено зв'язок культури спілкування з адаптаційними процесами, з успішністю, в навчанні і станом здоров'я студентів. Відсутність спрямованого формування комунікативної культури спілкування часто стає причиною адаптаційних труднощів, труднощів у міжособистісних взаєминах і конфліктності в діловій сфері. Оцінка студента на традиційному усному іспиті у ВНЗ залежить також і від уміння спілкуватися. Серед захворювань, якими страждають студенти, значне місце належить психосоматичним і нервово-психічним розладам, причинами багатьох з яких є різні порушення процесу спілкування.

Аналіз даних, отриманих в результаті проведення анкетування серед студентів ХНМУ, свідчать про те, що лише 13% опитаних студентів володіють високим рівнем прояву організаторських та комунікативних здібностей.

На сучасному етапі розвитку суспільства необхідне формування культури спілкування у студентів медичних спеціальностей ВНЗ. Однак, не можна заперечувати можливість і бажаність наступного поширення даної контркультури на область масової культури, що опанована в наш час більшістю населення. У результаті розгляду генезису уявлень про культуру спілкування в контексті культурно-цивілізаційного підходу нами

систематизовані і класифіковані передумови формування комунікативної культури спілкування студентів медичних спеціальностей ВНЗ: соціальні, психолого-педагогічні і методологічні [7,8].

Література

1. Алферова С.А. Формирование культуры общения студентов в образовательном процессе вуза: Дисс... канд. пед. наук. – Саратов. - 2000. – С.165.
2. Вайндорф-Сысоева М.Е. Педагогика / М.Е. Вайндорф-Сысоева, Л.П. Крившенко // М.: ЮРАЙТ. - 2004. – С. 254.
3. Гликман И.З. Теория и методика воспитания // М.: Владос. - 2002. – С. 176.
4. Иванова А.А. Педагогика высшей школы // М.: МИТХТ. - 2002. – С. 33.
5. Николаенко В.М. Психология и педагогика // М. - Новосибирск: ИНФА – М – НГАЭУ. - 2000. – С. 174.
6. Олпорт Г. Становление личности // М.: Смысл. - 2002. – С. 461.
7. Педагогика. Учебник. / под.ред. Крившенко Л. П. // М.: «Проспект». - 2004. – С. 428.
8. Петрова М.С. Актуальные проблемы воспитания в высшей школе / Учебно-воспитательный процесс в школе и вузе // М.: МГОУ. - 2004. - С.51-52.

УДК 372.834

В.С. Кузнецов

*Військовий коледж сержантського складу
Харківського національного університету повітряних сил ім. І. Кожедуба
м. Харків*

ФІЛОСОФСЬКІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ПРОФЕСІЙНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ВІЙСЬКОВИХ ФАХІВЦІВ kuzlia8@gmail.com

Однією з важливих задач системи підготовки військовослужбовців є формування всебічно розвиненої особистості курсанта. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває проблема формування культури професійного мислення майбутнього військового фахівця як однієї з ключових сторін його загальної культури.

Серед досліджень представників різних наук нема одностайності в думці щодо рішення проблеми формування культури професійного мислення. Тож існує потреба в аналізі різних підходів і виявленні ефективних шляхів формування культури професійного мислення у курсантів військових коледжів.

Мета публікації - розглянути психолого-педагогічні умови процесу ефективного розвитку культури професійного мислення курсантів шляхом визначення міждисциплінарних понять з теоретико-методологічних позицій, до яких відносяться поняття «мислення», «культура мислення», «культура професійного мислення», «формування культури професійного мислення».

Мислення з давніх часів залишається фундаментальним об'єктом філософських досліджень. У філософських дослідженнях походження культури професійного мислення головна увага приділяється єдності протилежностей та єдності думки та дійсності, осягненню законів природи, походженню універсальних законів мислення, фундаменталізації усіх його проявів і форм. Культура професійного мислення протягом останніх років вивчається у багатоманітті – з точки зору розділення на конкретні змістові форми.

Спочатку схеми мислення людини встановлювалися в рамках загальної картини світобудови. У культурі первісних людей мислення міфологічне і синкретичне, бо поведінка людини відповідала життєвому досвіду племені, зафіксованому у вигляді міфу.

Давньогрецькі філософи Горгій та Протагор розвинули інакшу «культуру мислення», використовуючи у спорі та доказах софізми – неправильні висновки, різного роду прийоми, завуальовані формальною логічною правильністю роздумів.

Становлення у людини раціонального мислення, описаного у працях Р. Декарта, Г.В. Лейбніца, М. Вебера дало можливість на практиці сформуванню в західноєвропейському суспільстві та уявити культуру раціонального мислення людини як точний розрахунок адекватних засобів досягнення визначеної мети [4, с. 167].

Щодо сучасного словникового трактування мислення розуміємо як психологічний процес відображення дійсності, вища форма творчої активності людини. Мислення – це цілеспрямоване використання, розвиток та приріст знань, що можливе лише за умови його спрямування на рішення протиріч, які об'єктивно притаманні реальному предмету думки [1, с. 236].

Відображення дійсності, яка нас оточує, в процесі мислення реалізується за допомогою мислительних операцій, таких як порівняння, аналіз, синтез, узагальнення, абстрагування, систематизація, класифікація. Людина, яка здійснює аналіз та порівняння окремих спостережень, ґрунтуючись на результатах колишнього досвіду, у процесі мислення виявляє загальне в окремих об'єктах. Абстрагування дає можливість об'єднати об'єкти в різноманітні системи знань, роблячи доступним для людини узагальнене відображення навколишнього світу. Узагальнений і опосередкований характер мислення дає змогу людині пізнавати явища та їхню сутність. Людині стає доступним встановлення різноманітних відношень та зв'язків, що, у свою чергу, дозволяє виявляти та відкривати об'єктивні закономірності.

Виходячи з цього слід акцентувати увагу на такому виді мислення, як професійне, під яким розуміємо процес, що відбувається в ході практичної діяльності. На відміну від теоретичного мислення, орієнтованого на рішення абстрактних теоретичних задач, що опосередковано пов'язане з практикою, професійне мислення безпосередньо спрямоване на рішення практичних задач. Рішення практичних задач є засобом та першоосновою формування теоретичного мислення.

Головною відмінністю мислення, яке має істотний сенс для розвитку культури професійного мислення курсантів військових коледжів в освітньому процесі, виступає відмінність теоретичного та емпіричного мислення, досліджене та описане у наукових роботах В. Давидова [2].

Педагогічними умовами процесу ефективного розвитку культури професійного мислення в системі військової освіти є:

- соціальна адаптація курсантів (приспосовування до нових умов навчання та проживання, взаємовідносини з групою, курсом, колективом, формування власного стилю поведінки);
- розвиток пізнавальної та емоційно-вольової сфер особистості (ускладнення мислительної діяльності та емоційно-вольового сприйняття), вплив оточуючої дійсності та соціального середовища, формування цілісної структури інтелекту, почуттів, емоцій і волі особистості;
- розвиток спрямованості (мотиви, потреби, світосприйняття);
- розвиток психологічної структури діяльності особистості (здібність ставити мету, уміння планувати діяльність, уміння продукувати операції та способи, уміння довільно встановлювати відношення між метою та мотивом, виробляти навички саморегуляції та самоконтролю).

Педагогічний словник дає таке визначення формуванню особистості: «це процес розвитку та становлення особистості під впливом зовнішніх впливів, виховання, навчання та соціального середовища; цілеспрямований розвиток особистості або яких-небудь її якостей під впливом виховання та навчання [1, с.389].

Культуру можна розглядати як процес творчої діяльності людини; історично розвинену систему створених людиною матеріальних та духовних цінностей, норм, способів організації поведінки та спілкування. У педагогічному сенсі детермінантність визначень диференціюють на три групи:

- Культура як сукупність виробничих, суспільних та духовних досягнень людей (національна культура, історія культури), де культура є традицією, цінністю, нормою, сукупністю прикладів та правил поведінки. Людина сприймається з позицій відповідності прийнятим нормам, така відповідність означена категорією «особистість»: особистість – це людина, яка відповідає соціокультурним очікуванням.
- Культура як високий рівень будь-якого виду діяльності, уміння, розвитку (культура мовлення, культура виробництва). У такому розумінні до категорії культура наближаються категорії «компетентність», «кваліфікація», «професіоналізм».
- Культура передбачає наявність ціннісних орієнтирів та здібності втілювати ці цінності на практиці (педагогічна культура - це орієнтація на певні цінності та уміння їх реалізувати у власній педагогічній діяльності).

Тож основоположні соціально-філософські підходи до поняття феномена культури професійного мислення не мають обмежуватися тільки теоретико-пізнавальним аспектом. Від наукового мислення вимагається аналіз філософських, психолого-педагогічних, соціокультурних характеристик культури професійного мислення людини.

На основі аналізу психолого-педагогічної літератури, державних стандартів освіти можна сформулювати деякі узагальнені характеристики особистості курсанта військового коледжу, який має володіти системою інтересів та знань, що складають ерудицію та кругозір; системою умінь та удосконалених на їхній основі здібностей; системою переконань, що формують світоглядний рівень культури; системою засвоєних методів діяльності та індивідуальних норм поведінки, що утворюють рівень соціальної поведінки;

системою соціальних почуттів, що формують рівень емоційної культури; системою потреб до аналізу та самоаналізу, удосконаленню та самовдосконаленню.

У працях сучасних філософів, педагогів та психологів мислення конкретизують до виділення професійних типів. Так, існує «педагогічне», «технічне» мислення тощо. Курсант військового коледжу, який володіє високим рівнем професійного мислення, є суб'єктом і об'єктом пізнавальної діяльності. Таким чином, професійне мислення виступає як процес і як діяльність особистості. Творчий характер мислення курсанта визначає причинно-наслідкові зв'язки між загальними закономірностями та методами досягненнями певних конкретних цілей. Відповідно, професійне мислення має цілеспрямований характер, бо діяльність майбутнього військового пов'язана з постановкою мети, рішенням нових задач, врахуванням нових умов та обставин діяльності. Інакше кажучи, за своєю суттю професійне мислення – безперервний процес узагальненого відображення професійної діяльності в свідомості курсанта, такий, що виходить за його межі.

У процесі діяльності військовий вирішує багато теоретичних та практичних задач. На думку Я. Пономарьова, теоретична задача можлива лише тоді, коли на попередньому етапі діяльності вирішується практична задача: досягається практичний результат, при чому відсутнє його розуміння. У результаті вирішення практичної задачі збагачується емпіричний досвід, а в ході вирішення теоретичної задачі – раціональний досвід.

Між поняттями «професійне мислення курсанта військового коледжу» та «культура професійного мислення курсанта військового коледжу» простежується тісний зв'язок. Складовими культури курсанта військового коледжу є розвиток культури професійного мислення, культури мови і мовлення, культури спілкування і поведінки, культури почуттів, суспільної свідомості, духовності особистості.

За функціональними обов'язками, на військового покладено відповідальність за прийняті рішення стосовно не тільки власних, але й дій підлеглих. Тому важливо, щоб курсант умів свідомо чи несвідомо оцінювати прийняті ним рішення. Усвідомлюючи власні дії, він набуває інформацію про ефективність та результативність обраної моделі поведінки.

Рефлексія у професійному мисленні має велике значення і стає одним із головних механізмів, що дозволяють адекватно вирішувати професійні задачі з урахуванням реалізації загальних та особистих цілей військового.

Виконання основної професійної функції має стати сутністю концепції підготовки майбутнього військового. У цю підготовку входять спеціально-методична, спеціально-наукова, психологічна, загальнопрофесійна сфери. Саме загальнопрофесійна сфера має стати основою для інших сфер. Лише за умови успішної реалізації загальнопрофесійної підготовки відбудеться формування культури професійного мислення військового. У сучасних умовах підвищилися вимоги щодо професійних компетентностей та особистості військового. У таких умовах велику роль відіграє професійно-особистісний розвиток випускника військового коледжу. Випускник усвідомлює себе як активний суб'єкт, який реалізує в професії свій спосіб життєдіяльності, готовий перебудовувати професійні задачі, брати відповідальність за їхнє рішення,

розширювати рамки професійної діяльності в межах функціональних обов'язків.

Реформування системи освіти взагалі, і підготовки військових у тому числі, вимагає від випускника військового коледжу сформованого на високому рівні професійного мислення, що складається з таких компонентів: володіння знаннями, уміннями та навичками, здібність аналізувати професійні ситуації, уміння чітко вирішувати професійні задачі за будь-яких обставин.

Література

1. Выготский Л.С. Мышление и речь. – М.: Лабиринт, 2009. – 352 с.
2. Давыдов В.В. Виды общения в обучении: логико-психологические проблемы построения учебных предметов. – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 480 с.
3. Зимняя И.А. Педагогическая психология. – М.: Логос, 2001. – 384 с.
4. Пономарев Я.А. Психология творчества и педагогика. – М.: Педагогика, 1997. – 1984 с.

УДК 378.011

Я.С. Леbedенко

*Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди
м. Харків*

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ ЕЛЕМЕНТАРНОЇ МАТЕМАТИКИ В ПЕДАГОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

yanalebedenko@yandex.ua

Підґрунтя фахової підготовки майбутнього вчителя математики закладається, в першу чергу, під час його навчання у педагогічному університеті, зокрема, і в процесі вивчення як фахових дисциплін, так і спеціальних курсів з математики. Саме від цього фундаменту залежить, як швидко і надійно педагог-початківець стане висококваліфікаційним учителем, який буде бажаним не лише загальноосвітніх закладах, але й у ВНЗ. Тому дана проблема удосконалення фахової підготовки вчителя математики і в умовах переходу до профільного навчання, набуває особливої актуальності нині.

У свою чергу профільне навчання має забезпечувати загальноосвітню підготовку учнів, глибоку їх професійну готовність, яка формує стійку орієнтацію у продовженні навчання. Деякі учні, які навчалися за окремими спеціальностями у загальноосвітніх закладах (професійні ліцеї, гімназії), можуть отримати професійну підготовку з математики. Тому що для даної підготовки потрібно прикласти багато зусиль під навчання, які включають в себе заохочення до вивчення математики, здатність до самовиховання та самореалізації у цій галузі, бажання професійного зростання й мобільності в умовах реформування сучасного суспільства. Професійне навчання спрямоване на набуття старшокласниками навичок самостійної науково-практичної, дослідницько-пошукової діяльності, розвиток їхніх інтелектуальних,

моральних, психічних, творчих якостей, які спрямовують особистість до самовиховання та саморозвитку.

Профільне навчання математики, доцільне у старшій школі, особливо у 11 класі, оскільки система курсів за вибором, що враховує інтереси і можливості учнів математичного профілю, систематизує, поглиблює і розширяє основний курс математики, так звана додаткова математична підготовка. Це зумовлює те, що вивчення математики у старшій школі дозволяє враховувати можливості та бажання учнів, забезпечити єдність рівневої та профільної диференціації навчання математики.

Вивчення елементарної математики у вищих навчальних закладах дає багато розбіжностей, які пов'язані з характером навчання і виражаються у змісті навчання й рівні вимог.

Аналіз програми дисципліни «Елементарна математика» дає можливість встановити зв'язок з методикою викладання математики, з історією математики, іншими фаховими дисциплінами та відображення їх у навчальному процесі. Це стане у нагоді студентам, як при вивченні та розширенні знань елементарної математики, так історії математики та інших фахових дисциплін.

Розглянемо побудову самого курсу в педагогічному університеті, який є важливим компонентом у підготовці майбутніх вчителів математики. Вивчення елементарної математики в університеті спрямоване на розширення та поглиблення шкільних математичних знань, які мають міцну теоретичну та фундаментальну базу, що допомагає та готує студентів до майбутньої професійної діяльності.

Одним із завдань вивчення елементарної математики є ознайомлення студентів з методами, раціональними шляхами, ідеями шкільного та факультативного курсів математики. Також необхідно ознайомити студентів з важливими питаннями та сучасними проблемами викладагтя математики у профільній школі. Для професії вчителя математики є вміння розв'язувати шкільні задачі будь-якого характеру як за обов'язковою програмою, так і на високому рівні. Високий рівень включає в себе підготовку учнів до турнірів та конкурсів з математики, математичних олімпіад, також факультативи та спеціальні курси.

Особливістю вивчення елементарної математики є забезпечення наступності при викладанні таких дисциплін як методика викладання математики, вища алгебра, аналітична геометрія, математичний аналіз, математична логіка, теорія ймовірностей тощо.

При вивченні цього курсу необхідно, щоб студенти отримали професійні знання з математики, методики її викладання, частково історії математики, педагогіки та психології. Одержані знання потрібно випробувати у процесі проходження педагогічної практики в школі, проаналізувати власну підготовку з математики та відчуті потреби в самовдосконаленні професійного рівня. Даний курс вивчення дисципліни «Елементарна математика» дає змогу студентам, які отримали диплом бакалавра, випробувати себе у ролі не лише студента-практиканта, а вчителів математики, які несуть відповідальність за учнів та самого себе.

Студенти магістри мають ознайомитися з різними методами розв'язування олімпіадних та конкурсних задач з математики, активно

застосовувати на практиці математичні знань, умінь та навички методики її викладання. Студентам слід брати участь у роботі методичного гуртка та гуртка з розв'язування задач підвищеної складності та олімпіадних задач.

У процесі навчання студенти сприймають викладача зі своєї позиції, тому може опосередковано впливати на формування професійних якостей студентів при викладенні даної дисципліни.

Для уникнення проблеми викладання математики в загальноосвітніх школах та вищих навчальних закладах, вчителів математики потрібно мати високу підготовку професійних якостей, добре орієнтуватися в теоретичному матеріалі, який викладається при вивченні елементарної математики.

Отже, на мою думку, дисципліна «Елементарна математика» посідає важливе місце у формуванні готовності майбутнього вчителя до професійної діяльності.

Література

1. Слепкань З. І. Методика навчання математики: підруч. для студентів матем. спеціальностей пед. вузів. К., 2000. 512 с.
2. Бевз Г. П. Методика розв'язування алгебраїчних задач. К., 1975. 240с.

УДК 378.011

Лю Чан

Харківський національний педагогічний університет ім.Г.С. Сковороди
м. Харків

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ В КНР

chornousoxana@i.ua

Проблема професійної підготовки майбутнього вчителя, зокрема майбутнього вчителя музичного мистецтва, формування його як соціально активної, професійно компетентної особистості досить широко висвітлено у психолого-педагогічних дослідженнях сучасних науковців. Аналіз наукових праць провідних учених з означеної проблеми дає підстави стверджувати, що до спеціальних компетенцій, що характеризують вокально-звукову культуру вчителя музики в КНР, слід віднести:

- інформаційно-гностичну компетенцію – обсяг психолого-педагогічних, науково-методичних, спеціальних знань для здійснення професійної діяльності, а також здатність до їх набуття;
- інтелектуально-творчу компетенцію – володіння комплексом інтелектуально-евристичних якостей (фантазія, гнучкість, творче мислення); навички педагогічної імпровізації;
- регулятивну компетенцію – цілепокладання і планування; саморегуляція поведінки; оцінка результатів діяльності; рефлексія;

- організаційно-комунікативну компетенцію – емоційна стійкість; нестандартне, творче вирішення завдань у процесі педагогічного спілкування; вміння встановлювати психологічний контакт;

- дієво-творчу компетенцію – вміння і навички педагогічної техніки, сценічна майстерність, а також предметно-методичні, організаторські вміння і навички [3].

Педагогічний супровід процесу підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва щодо формування спеціальних компетенцій в КНР з урахуванням вищезазначеного здійснюється за такими напрямками: від дегуманізації сфер суспільного життя до гуманістично-особистісної спрямованості освіти; – від знань до їх особистісної значущості; від пасивного засвоєння навчальної інформації до її активного продукування; від пізнавально-інформативного підходу до інноваційно-перетворювального; від авторитарної педагогіки до педагогіки рівноправного партнерства; від тотальної уніфікації та стандартизації навчального процесу до його гнучкого моделювання з урахуванням індивідуальності суб'єкта навчання; – від дезінтеграції до інтеграції у світовий освітянський простір [2, с. 3].

У педагогічних працях готовність майбутнього вчителя до педагогічної діяльності досліджено як багатокomпонентну систему (О. Мороз); інтегроване, стійке утворення, яке є поєднанням усіх структурних складових психіки особистості й виявляється в спрямованості на педагогічну діяльність (Ф. Гоноболін), здобутті та реалізації професійно-педагогічних знань, умінь, навичок (В. Сластьонін), розвитку педагогічних здібностей (С. Вершловський, Ф. Гоноболін, В. Крутецький, Н. Кузьміна, Ю. Кулюткін, Г. Сухобська).

В епіцентрі досліджень акмеологічної науки формування спеціальних компетенцій розглянуто як базову категорію в досягненні оптимальних результатів, що виражається в поняттях: рівень діяльності, вершини діяльності, чинники продуктивної діяльності (В. Антонов, А. Деркач, Н. Кузьміна).

Узагальнюючи вищевикладене та інтерпретуючи це визначення з позиції акмеологічної науки, формування спеціальних компетенцій майбутнього учителя музичного мистецтва в КНР слід характеризувати як індивідуальну успішність у створенні духовних продуктів, досягненні вершин особистісних спроможностей у виконавській, теоретико-мистецькій, педагогічній, споглядальній творчості та професійній самореалізації.

Насамперед, слід розглянути етап початкового професійного навчання, яке пов'язане з розвитком мотивації, музичних та творчих здібностей, музичного мислення, емоційно-вольової сфери (артистизм); оволодінням прийомами та практичними способами діяльності в галузі музичного мистецтва; опануванням основ творчої інноваційної діяльності. На цьому етапі формуються особистісні та суб'єктні якості, творчий потенціал, світоглядна позиція, які стимулюють розвиток потреби в пошуку інноваційних маршрутів професійного становлення.

Для другого етапу – «професійне становлення» – характерні сформованість суб'єктно-об'єктних якостей майбутнього вчителя музичного мистецтва, установ ки на саморозвиток творчого потенціалу, світоглядна позиція, почуття професійної відповідальності в освоєнні явищ музичного мистецтва, причетність до високої духовності, пріоритетність задоволення базових потреб, самовдосконалення на шляху до професіоналізму й

майстерності з позиції особистісно-зорієнтованого підходу, оволодіння необхідною «палітрою» способів професійної діяльності, прояв продуктивної компетентності.

На етапі інноваційно-продуктивної зрілості відбувається вільне самостійне проектування змісту професійної діяльності й процесів саморозвитку, самокорекції та самовдосконалення педагога; реалізація особистісної й суб'єктної позицій, установок у контексті освоєння музичного мистецтва та педагогічної творчості; зміщення акцентів у діяльності із ситуативних цілей на надситуативні, що охоплюють багатовимірність художньої інформації; прийняття еталонів і критеріїв самооцінки, професійних ідеалів; усвідомлення спроможностей, що сприяють досягненню професійного акме, творчій самореалізації; мобілізація внутрішніх ресурсів творчого потенціалу й перетворення його на інноваційний потенціал, що характеризує вищий рівень професіоналізму як вершину розвитку фахівця музично-педагогічної освіти. Для цього етапу характерний стабільний прояв готовності до продуктивної інноваційної діяльності як стійкої якості особистості.

На етапі професійної майстерності діяльність відповідає усталеним ідеалам, еталонам, критеріям і нормам у галузі музичного мистецтва й музичного виховання, а також педагогічної інноватики. Реалізується творча функція прагнення до високих професійних досягнень як вершин інноваційної діяльності, які набувають об'єктивного суспільного визнання.

Аналіз наукових праць дає підстави стверджувати, до ефективних способів стимулювання студентів в оволодінні вищими рівнями інноваційної педагогічної діяльності належить засвоєння критеріїв як засобів оцінювання ефективності розв'язання педагогічних завдань у процесі моніторингу високо-, середньо-, малопродуктивних педагогів свого профілю [1]. Пізнання студентами проявів педагогічної майстерності та творчості актуалізується в умовах розв'язання власного завдання, пов'язаного зі створенням проекту оригінальної, авторської системи діяльності, здатної забезпечувати ефективність освітнього процесу та творчої самореалізації. Створення проекту, його обґрунтування, часткова перевірка й захист – все це шляхи формування в майбутніх спеціалістів педагогічного мислення як найважливішого елемента розвитку готовності до інноваційної діяльності.

Отже, акмеологічна спрямованість майбутнього вчителя музичного мистецтва в КНР, його готовність і здатність щодо формування спеціальних компетенцій забезпечується ефективністю впровадження найновіших досягнень науки, творчим оволодінням передового педагогічного досвіду музичного виховання, пошуком найбільш раціональних засобів оптимізації навчально-виховного процесу та позааудиторної діяльності студентів у ВНЗ (гурткова робота, проблемні наукові групи, товариства тощо). А професійна підготовка майбутнього вчителя музичного мистецтва в КНР буде ефективною за умови урахування вищезазначених компетенцій, які спрямовані на формування музичного смаку особистості, її здатність сприймати та адекватно оцінювати музичні твори різних жанрів і характеру.

Література

1. Гребенюк Г. Акмеологія і культурологія. Акмеологія розвитку / Г. Гребенюк. – Київ : Наукова думка, 2006. – 161 с.

3. Ельбрехт О. М. Педагогіка вищої школи: модульний лекційно-практичний курс / О. М. Ельбрехт. – Київ : Вид-во Європ. ун-ту, 2005. – 78 с.
4. 付八军. 教师校本培训研究述评 / 付八军 // 井冈山学院学报 (哲学社会科学). – 2009. – № 3. – 页114–117. Фу Батюн. Підготовка шкільного вчителя: аналіз окремих аспектів / Фу Батюн ; (китайською мовою) // Наукові записки Тинганшанського університету. – Сер.: Філософія та соціальні науки. – 2009. – № 3. – С. 114–117.

УДК 378.011

Е.Ш. Маракли

*Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди
м. Харків*

СПЕЦИФІКА ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ- ФІЛОЛОГІВ У РЕСПУБЛІЦІ ТУРЕЧЧИНА

eminemaraki22@gmail.com

Зміст підготовки майбутнього вчителя передбачає комплекс теоретичних і практичних дисциплін з основ спеціальності відповідно до вимог державних стандартів підготовки педагога певного профілю в класичних і педагогічних університетах, заснованих на новітніх досягненнях педагогічної науки і практики.

У контексті нашого дослідження доцільним є аналіз кожного з шести блоків професійно-педагогічної підготовки студентів-філологів у вищих навчальних закладах Республіки Туреччина.

Загальноосвітньої (фундаментальний) блок містить фундаментальні дисципліни, вивчення яких орієнтоване на оволодіння інформацією, що стосуються сучасних досягнень науки, техніки, культури, формування широкого наукового світогляду, створення бази для отримання спеціальної та професійної освіти. Першорядне значення в даному блоці мають такі дисципліни: філософія, етика, естетика, політологія, соціологія, історія та ін.

Спеціальний (предметний) блок передбачає оволодіння навчальними дисциплінами і курсами, що дозволяють майбутньому педагогу вільно орієнтуватися в обраній галузі предметних знань. В результаті досягається певна універсальність освіти і спеціальної підготовки. Зміст дисциплін даного блоку визначається з урахуванням спеціальності, цілями і завданнями професійної освіти, видами та особливостями діяльності, в межах яких буде діяти майбутній учитель-філолог.

Фундаментальне оволодіння системою предметних знань створює передумови для професійно-педагогічного становлення молодого фахівця. Спеціальний блок містить дисципліни, які охоплюють всі сфери предметної підготовки майбутнього філолога - методологічну (філософія, теорії, технології та методологія освіти, історія науки), технологічну (технологія навчання і виховання), методичну (теорія і методика виховання). Зміст даного блоку

передбачає оволодіння студентами системою основних фундаментальних категорій професійно-педагогічної спрямованості.

Психолого-педагогічний блок спрямований на розвиток педагогічної самосвідомості вчителя, його творчої індивідуальності, виявляється в способах аналізу, проектування, реалізації і рефлексії педагогічної діяльності. У навчальних планах підготовки вчителя-філолога в Республіці Туреччина простежується тенденція зведення до мінімуму теоретичної складової підготовки і збільшення практико орієнтованої, з метою формування здатності у випускника: організувати власну професійну діяльність на високому науково-педагогічному рівні; самостійно купувати науково-педагогічні знання, вміло і швидко орієнтуватися в потоці сучасної інформації.

Культурологічний блок містить дисципліни, зміст яких відображає оволодіння в галузі культури, мистецтва, літератури тощо. Вивчення навчальних дисциплін культурологічного блоку направлено на задоволення власних професійних і особистісних інтересів і потреб студента. Цінність гуманітарної освіти полягає в тому, що вона розвиває здібності, мислення, емоції, уяву, естетичну культуру, тренує інтелект, сприяє формуванню особистісних якостей, навичок комунікації, служить потужним засобом інтеграції знань.

Науково-дослідний блок спрямований на підготовку студентів-філологів турецьких університетів на оволодіння методологією і методики наукового дослідження; формування умінь планувати і організувати науковий пошук; складати програму дослідно-експериментальної роботи; реалізувати її в педагогічну дійсність; аналізувати і узагальнювати власний досвід. Для студентів старших курсів організуються науково-практичні семінари, дослідницькі проекти.

Практичний педагогічний блок спрямований на вивчення сучасного педагогічного досвіду, оволодіння практичними навичками викладання під час педагогічної практики і системою методів і засобів вирішення професійних і проблемних завдань. Саме в процесі проходження педагогічної практики інтегруються і використовуються знання, вміння, засоби дій, які отримали студенти в процесі загальнотеоретичної, спеціальної, психолого-педагогічної, культурологічної та науково-дослідницької підготовки.

Аналіз сучасних навчальних планів дозволяє стверджувати, що навчання ведеться за програмою AKTS (AVRUPA KREDİ TRANSFER SİSTEMİ). Система оцінювання відбувається за Європейською кредитно-модульною системою оцінювання (ECTS (AKTS)).

Викладачі вищих навчальних закладів Республіки Туреччина впроваджують концентровані форми викладу матеріалу в поєднанні з активною самостійною роботою студентів і регулярними консультаціями викладачів, які спонукають студентів до систематичної роботи протягом навчального року.

Література

1. Ключок Д. Р. Організаційно-педагогічні умови підготовки вчителів у вищих навчальних закладах Республіки Туреччина в умовах інтеграційних процесів (друга половина XX – початок XXI століття : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Житомир, 2017. – 264 с.

2. Сапожников С.В. Историчний аналіз системи підготовки педагогічних кадрів Туреччини у світському і національному контексті. Проблеми сучасної педагогічної освіти : зб. ст. Ялта, 2007. Вип. 16. Ч. 2. С. 82-88.
3. Усманова С. М. Тенденція розвитку системи вищої педагогічної освіти в Республіці Туреччина : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.01. Ялта, 2011. 20 с.

УДК 37.013

Л.И. Минакова, С.А. Красникова

*Харьковский национальный медицинский университет
г. Харьков*

**ЕДИНСТВО ВОСПИТАТЕЛЬНОГО И ОБУЧАЮЩЕГО АСПЕКТОВ
КАК ОСНОВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

rkidep@ukr.net

В своей профессиональной педагогической деятельности преподаватель с помощью различных средств воздействия на учащихся и взаимодействуя с ними решает задачи обучения, воспитания, образования. На этапе получения обучаемыми высшего образования педагог сталкивается, как правило, с уже сформированными нравственно и интеллектуально личностями. Однако последнее несколько не преуменьшает значение воспитательного и обучающего аспектов в педагогическом процессе.

Педагогический процесс (в дальнейшем – ПП) – это прежде всего взаимодействие взаимоотношения педагога и учащегося. Чем активнее и слаженнее проходит указанный процесс, тем лучше результат, тем качественнее становится обучение, а уровень полученных знаний, умений и навыков неуклонно повышается. Обучение и образование неразрывно связаны с воспитательным компонентом. Эти составляющие ПП связаны отношениями единства и самостоятельности, наличием общего и сохранением специфического, целостностью и соподчиненностью. Функции этих процессов различны, как и отличаются области применения. Обучение воздействует на интеллектуальную сферу, а воспитание – на мотивационную, эмоциональную. В каждом из компонентов ПП применяются свои методы, средства, формы и контроль. Однако цель у них одна – формирование личности. Зачастую педагог–преподаватель высшей школы комбинирует методы и средства для достижения своей цели. Особенно это касается преподавателей медицинских вузов. Передавая свои знания студентам, формируя и развивая специальные умения и навыки, педагог обязательно касается деонтологических проблем. Ему необходимо так воздействовать на личность студента, чтобы у последнего возникали не только стремление получить глубокие знания по предмету и в будущем стать хорошим врачом, но и потребность в самовоспитании. В этом и состоит, на наш взгляд, главная задача воспитания как одной из категорий ПП. Воспитание – это целенаправленная подготовка молодого поколения к жизни в

обществе, которая осуществляется через государственные и общественные структуры, контролируемая и корректируемая обществом. Университет – одна из структур, являющаяся важнейшим звеном в формировании личности молодого человека, который должен стать и хорошим специалистом, и полноценным членом гражданского общества.

Существуют две парадигмы воспитания и образования – авторитарное и гуманистическое. Они зачастую применяются не только при воспитании ребенка, но и в педагогическом процессе в высшей школе. Авторитарный стиль характеризуется строгостью, требовательностью, безапелляционностью. Психологи утверждают, что это ведет к внутреннему сопротивлению, зажатости обучаемого. Студент, которому постоянно напоминают о том, что он плохо разбирается в предмете, испытывает комплекс неполноценности. Неверие в себя, разочарованность в своих способностях вредят процессу получения знаний, а следовательно, и становлению личности будущего врача. Воспитание и обучение должны быть гуманистическими, освобождающими, где педагог и обучаемый равноправные субъекты, что не отменяет, безусловно, требования преподавателя к студенту добросовестно изучать излагаемый материал (предмет). Важным в этом ряду является блокировка педагогом механизма самоограничения. Когда учащемуся кажется, что его достижения незначительны, самоуважение понижается. Студент даже может прекратить деятельность, перестать учиться. Позиция педагога в данной ситуации – взаимопонимание, вера в успех, положительное подкрепление, такт. Несомненно, осуществить вышеизложенное в условиях прочтения лекции весьма затруднительно, однако вполне реализуемо на практических занятиях. Педагог должен стремиться обеспечить все условия для самореализации учащегося. В дальнейшем успех–неуспех последнего наложится и на профессиональную деятельность. Понимание механизмов воспитания необходимо каждому педагогу для выстраивания своей осознанной деятельности при организации педагогического процесса.

Известно, что важнейшей отраслью педагогической науки является дидактика, которая изучает закономерности и специфику образования и обучения на всех этапах образовательного процесса. Обучение – это взаимодействие педагога с учащимися, их совместная деятельность. Преподаватель должен находиться в постоянном контакте с обучаемыми и помнить, что диалог – одно из средств достижения поставленной цели – становления образованного, культурного человека, социально востребованного врача – специалиста. Не следует забывать и о значении личности педагога – преподавателя. В образовательном процессе это немаловажный аспект. Студентами востребован образ учителя с положительными качествами. На первое место они ставят профессионализм, компетентность, умение доступно передавать свои знания учащимся. Однако нужно понимать и важность педагогической техники: речи, мимики, движения. Особенно это значимо при обучении иностранного контингента учащихся. Преподаватель сталкивается с совершенно иным восприятием учителя со стороны иностранцев. Повышение тона, голоса, проявление нервозности является для некоторых из них недопустимым. В частности, для индийских студентов, которые на данный момент составляют основную часть иностранных учащихся в ХНМУ. Несбалансированное поведение понижает статус учителя, а следовательно,

нивелирується и результат обучения. Опытный преподаватель – это еще и хороший психолог, который создает на уроке благоприятную психологическую атмосферу, способствующую оптимизации всего педагогического процесса.. Таким образом, педагогический процесс – это целостная система образования, обучения и воспитания, где каждый компонент, обладая специальными методическими средствами, ведет к одной цели – формированию личности учащегося – будущего социально востребованного члена гражданского общества.

Литература

1. Пидкасистый П.И. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей. / П.И. Пидкасистый. – М.: Педагогика, 1998. – 640 с.
2. Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методика дидактического исследования. / В.И. Загвязинский, Р. Атаханов. – М.: Педагогика, 2001.– 160 с.
3. Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения. / Н.В. Кузьмина. – М.: Высшая школа, 1990.–119 с.
4. Бодалев А.А. Психология общения личности. / А.А. Бодалев. – М.: Институт практической психологии, 1996. – 256 с.

УДК 378.013.77-057.875-054.6

Л.В. Мірошнік

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

ПЕДАГОГІЧНЕ СПІЛКУВАННЯ ЯК ОСНОВА АДАПТАЦІЇ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ ДО НАВЧАННЯ У ВНЗ

rkidep@ukr.net

Педагогічне спілкування в іноземній аудиторії вищого навчального закладу має різні функції: це засіб навчання та забезпечення міжкультурної комунікації; засіб адаптації іноземних студентів до умов вищої освіти в Україні; форма засвоєння соціально-культурних норм, соціально-ролевої взаємодії та соціалізації іноземних студентів.

У зв'язку з тим, що сучасний ВНЗ – це полікультурний простір, у якому відбувається діалог культур представників різних народів, викладачі вищої школи повинні володіти організацією міжнаціонального та міжкультурного спілкування.

Завданням цієї роботи є аналіз проблеми педагогічного спілкування в контексті міжкультурної комунікації, а також обґрунтування вимог до викладача вищої школи як організатора педагогічного спілкування.

В нових для іноземних студентів умовах навчання викладач повинен прагнути використовувати усі можливі засоби емоційної та психологічної взаємодії для створення робочої атмосфери та позитивного ставлення студентів

до навчання. Впровадження в навчальний процес педагогічних технологій, які спрямовані на академічну, соціально-психологічну та соціокультурну адаптацію іноземних студентів, сприятиме успішному міжособистісному, міжкультурному та професійному спілкуванню.

Педагогічне спілкування не дорівнюється процесу комунікації. Насамперед це складна система взаємовідносин між двома сторонами, які представляють різні культури, вік, стать, спосіб життя тощо. Педагогічна взаємодія між викладачем та іноземними студентами – це не лише обмін навчальною інформацією, але й взаємодія педагога із студентами, яка спрямована на виховання, освіту та особистісний розвиток студентів-іноземців. Це значний резерв вдосконалення навчально-виховного процесу та розвитку основ міжкультурної компетентності [1, с.22].

Іноземні студенти з перших днів перебування у ВНЗ починають зазнавати труднощів, які істотно відмінні від труднощів, з якими стикаються вітчизняні студенти-першокурсники. В першу чергу, це недостатнє володіння мовою. Як правило, тільки по закінченню третього курсу іноземні студенти досягають значних успіхів в оволодінні мовою, набувають достатнього словникового запасу та починають активно використовувати свої знання. Тому при проведенні лекцій та практичних зайнять на молодших курсах викладач повинен звертати особливу увагу на темп мовлення, дикцію (вона має бути максимально чіткою), вибірковість в підборі слів з тим, щоб забезпечити максимально повне розуміння та засвоєння нового матеріалу іноземними студентами.

Дослідники наголошують, що в побудові педагогічного спілкування не може бути дрібниць. Навіть фонетичні параметри мови викладача (інтонація, висота тону, тембр голосу) можуть виявитися такими, що шокують і є неприйнятними для студентів-іноземців.

Голос викладача має бути спокійним, не гучним і не тихим: якщо студенти з азіатського регіону негативно сприймають гучний голос, приймаючи його за крик, то арабів з їх жвавістю характеру натовпить тихий та розмірений голос викладача.

Викладач повинен враховувати соціально-психологічні особливості іноземних студентів. Наприклад, поведінка африканських студентів в навчальному процесі може мати відмітні особливості залежно від країни. На думку Т.Ю. Тулупнікової, студенти з Гани кардинально відрізняються за своїми психологічними характеристиками від студентів з Нігерії. Для студентів з Нігерії характерною є емоційна нестійкість, самовпевненість. Відзначається дуже болюча реакція на «занижену» (на думку нігерійців) оцінку викладача. Невідповідність високої самооцінки та реальних успіхів в навчальному процесі породжує негативні емоції, навіть може призвести до агресії на адресу більш успішних студентів. У діях викладача, який не зумів оцінити їх належним чином, вони убачають елементи дискримінації.

Що стосується студентів з Гани, то у них більш інтенсивно проявляються такі риси, як урівноваженість, доброзичливість, готовність до співпраці, повага до культури іншої країни. Ці студенти законослухняні, самокритичні, мають здорове почуття гумору.

У дослідженні Т.Ю. Тулупнікової зазначається, що ці відмінності пояснюються різним статусом країн на африканському континенті. Нігерія,

незважаючи на відносну нестабільність, є авторитетною країною Африки, найбільшою в Західній Африці. Нігерія – це одна з найбагатших країн континенту. Тому нігерійські студенти намагаються домінувати в міжособистісних стосунках. Гана ж відноситься до країн з низьким рівнем доходів населення. 31,4% населення живуть за межею бідності. Студенти з Гани менш вередливі та вимогливі в порівнянні із студентами з Нігерії [2].

Розуміння соціально-культурних особливостей різних етнічних груп студентів дозволить уникнути конфліктних ситуацій в іноземній студентській групі. Одним з прикладів конфліктної ситуації в навчальному процесі є оцінювання знань студентів. Слід пам'ятати, що виставлення оцінки необхідно супроводжувати її обґрунтуванням або коментуванням. Викладач повинен аргументовано пояснити студентові, чому він отримує ту чи іншу оцінку. Такий підхід створює прозору систему контролю навчальних досягнень студентів, стимулює їхню навчальну діяльність та зменшує ризик виникнення конфліктних ситуацій в студентській групі.

Труднощі у адаптації до нових умов життя можуть бути викликані також різницею в системах освіти різних країн. Наприклад, заняття в індійському університеті триває не дві академічні години, а всього один, причому починаються не раніше 10 годин ранку і можуть закінчитися о 7 годині вечора. У зв'язку з цим, викладачі повинні враховувати, що іноземним студентам буває фізично важко починати навчання в українських ВНЗ о восьмій або дев'ятій ранку. До того ж певні проблеми можуть виникати, коли на першому курсі український ВНЗ вимагає інтенсивного навчання з перших днів: в Індії існує велика кількість місцевих та загальнодержавних свят, через що навчальний процес постійно уривається на декілька днів або навіть на тиждень. Враховуючи вищевикладене, можна рекомендувати викладачам робити невеликі паузи в ході заняття, зміщувати увагу студентів на більше абстрактні теми і, таким чином, надавати їм можливість трохи перепочити.

Ще один важлива особливість міжкультурного спілкування стосується гендерних національно обумовлених відносин, тобто уявлень про місце і роль у соціальному та освітньому житті представників різної статі. Для багатьох іноземних студентів, які приїжджають на навчання до українських вишів, в їхніх країнах викладач-жінка та жінка взагалі не відіграє такої важливої ролі, як в Україні. Тому студенти повинні звикнути до усвідомлення значущості жінок в нашому суспільстві та культурі, що відбувається далеко не відразу.

Таким чином, педагогічне спілкування в іноземній аудиторії – це специфічна форма взаємодії, яка базується на володінні викладачем технологією спілкування, залежить від його педагогічної майстерності та спрямована на освіту, виховання та розвиток особистості іноземних студентів. У взаємодії суб'єктів міжкультурного спілкування – викладача та студента – містяться резерви вдосконалення навчально-виховного процесу та розвитку основ міжкультурної компетентності як студента, так і викладача.

Література

1. Савицька О.В. Етнопсихологія / О.В.Савицька, Л.М. Співак.- К.: Каравелла.- 2011.- 264 с.

2. Тулупникова Учёт национально-психологических особенностей иностранных студентов из стран Африки [Електроний ресурс] / Т.Ю. Тулупникова.- Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/ESPR_2006/Psihologia/ 5_tulupnikova%20t.ju..doc.htm](http://www.rusnauka.com/ESPR_2006/Psihologia/5_tulupnikova%20t.ju..doc.htm)

УДК 378.011

О.О. Наливайко, Хан Алієв

*Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди
м. Харків*

УПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ У США

nalivajko2017@gmail.com, vanpudel@gmail.com

Широке впровадження дистанційного навчання в освітній процес українських вишів стримується через відсутність якісно нового навчально-методичного забезпечення та його програмної підтримки. Тому, в аспекті нашого дослідження важливим є проведення наукового аналізу становлення дистанційної освіти в США, щоб адаптувати досвід зарубіжних колег у навчальний процес українських ВНЗ.

Так, у 1984 р. деякі американські інженерні коледжі почали використовувати телебачення для надання навчальних курсів працівникам найближчих корпорацій. Це сприяло заснуванню Національного технологічного університету (National Technological University, NTU). До 1991 р. він перетворився в консорціум з 40 університетських інженерних шкіл зі штаб-квартирою в м. Форт-Коллінз, штат Колорадо.

Досвід NTU було вивчено і рекомендовано як модель для міжнародного електронного університету. Для створення курсів використовувалися засоби, надані організаціями-спонсорами, що є прикладом кооперації урядових, університетських і комерційних структур. NTU практично цілком фінансується за рахунок плати за навчання, яка вноситься фірмами-працедавцями, де працюють студенти. Нині NTU є посередником між провідними університетами і сотнями підприємств. NTU не має власних академічних факультетів, а пропонує обмежену кількість інженерних курсів. Основна маса студентів NTU прагне підвищити свою кваліфікацію, а не одержати диплом про вищу освіту [2].

За програмами дистанційного навчання в США нині навчається більш мільйона студентів. З 1989 р. приймають навчальні курси через Систему публічного телемовлення (Public Broadcasting System, PBS-TV). Програма навчання дорослих (PBS Adult Learning Service) з 1990 р. взаємодіє з 1500 коледжами і місцевими станціями. Навчальні курси передаються по чотирьох освітніх каналах, доступних як у самій країні, так і за кордоном.

У цей час класичні університети вважають упровадження дистанційного навчання найефективнішим способом створення спеціального курсу для корпоративного партнера або об'єднання в альянс.

Так, наприкінці 1999 року компанія «Майкрософт» почала спільний з Массачусетським технологічним інститутом проект зі створення «Інтернет кампуса». На цю роботу компанія виділила 25 мільйонів доларів, а на початку 2001 року було створено спільне комерційне об'єднання з «Ньюс Корпорейшн» Руперта Мердока, мета якого полягала у створенні на базі нових інформаційних технологій високоякісних програм для одержання вищої освіти. Однак велика кількість престижних університетів з метою збереження своєї репутації відмовилась від організації дистанційного навчання для одержання вищої освіти. Вони обмежуються дистанційними курсами для продовження навчання, для того, щоб підтримувати відносини з виробниками програмного й апаратного забезпечення. Інші університети створюють спеціальні філії для розробки інтерактивних програм для дистанційного навчання, що сприяє їх просуванню на ринок програмного забезпечення й одночасно університети зберігають свою репутацію.

Зовсім інший підхід має промислова фірма «Unext.com». Вона співробітничает з Колумбійським університетом (США) і Лондонською школою економіки і постачає п'ятистам найбільшим підприємствам світу і приватним особам on-line програми (тобто програми, які дозволяють організувати навчальний процес у режимі реального часу) під назвою «Карден університет». Ці програми призначені для підвищення кваліфікації на різних підприємствах, а їхніми авторами є лауреати Нобелівської премії [1, с. 15-23]. Авторські гонорари за їхній зміст отримують університети. Приватні корпоративні освітні мережі, створені такими компаніями, як General Motors, J.C. Penney, Ford, Walmart і Federal Express, Microsoft. Більшість цих систем значно випереджають системи, створені в університетах, як за складністю, так і за кількістю. Ці корпорації заснували Корпоративні університети (КУ), що протистоять традиційним університетам.

Інші університети заснували спеціальні філії для розробки інтерактивних програм. Це полегшує просування на ринок програмного забезпечення та іншого електронного продукту, водночас університети не ризикують статусом своєї академічності.

Електронні програми перепідготовки, такі, як внутрішня супутникова освітня система IBM, є одним з найбільших сегментів вищої освіти сьогодні, не враховуючи корпорації, які співробітничают з NTU або EuroPace.

З 1996 до 2002 року ринок послуг ДН, за даними ЮНЕСКО, зріс майже в чотири рази і склав більш 3000 млрд. доларів. Разом з тим багато авторів вважають, що таке швидке зростання послуг дистанційного навчання загрожує монополії університетів на оцінку знань. Так, наприклад, курс перепідготовки фірми «Microsoft» вважається ціннішим, ніж освіта, отримана на природничому факультеті будь-якого університету [3].

До перелічених проблем, як свідчить проведене нами вивчення практичного використання дистанційного навчання, слід віднести впровадження дистанційного навчання; відсутність знань або впевненості в його дієвості; наявність поширеної думки серед викладачів, нібито переведення існуючих навчальних матеріалів у електронний формат не є проблематичним;

відсутність віри, що від впровадження дистанційного навчання зростуть викладацькі кар'єрні перспективи та виграють як їх власна діяльність, так і навчальна діяльність студентів; викладацьке вдосконалення виявиться насправді цінним здобутком порівняно з дослідницькою діяльністю; поширена думка, що нібито дистанційне навчання є інструментом, який допомагає адміністрації навчального закладу скоротити витрати, а потім і штати викладачів),

- *об'єктивні* (відсутність однакових вимог для акредитації віртуальних вищих навчальних закладів; низькі матеріально-технічні можливості до впровадження дистанційного навчання в навчальний процес в окремих країнах; відсутність підготовлених викладачів впровадженню дистанційного навчання; відсутність національних дистанційних курсів, що враховують специфічні умови різних країн; опір традиційних академічних вузів до впровадження дистанційного навчання; перебування значної кількості навчальних закладів на стадії планування і постановки завдань, пов'язаних з організацією дистанційного навчання).

Так, особливе занепокоєння у представників вищих навчальних закладів викликає величезне і всезростаюче число організацій, які займаються дистанційною освітою у світі. Учасники форуму, присвяченого питанням глобальної координації освіти, що відбувся у вересні 2000 року у Вашингтоні, закликали до створення міжнародного органу, котрий займався б акредитацією цих вищих навчальних закладів, установив основні стандарти освіти і параметри, за якими можна було б оцінювати діяльність у сфері дистанційної освіти.

Література

1. Guri-Rosenblit S. Distance and Campus Universities: Tensions and Interactions – A Comparative Study of Five Countries. – Oxford: Pergamon Press and The International Association of Universities. – 1999. – 57 p.
2. Trow M. Lifelong Learning through the New Information Technologies // Higher Education Policy. – 1999. – №122. – 22 P.
4. Viljoen J.-M. The case for using SMS technologies to support distance education students in South Africa : conversations / Viljoen, Jeanne-Marie, Du Preez, Carl, Cook, Antoinette // Perspectives in Education : Research on ICTs and Education in South Africa : Special Issue. – 2005. – Vol. 23, issue 4. – P. 115-122.

УДК 378.015.311:316.7:005.336.2:37.091.212-054.6:61
А.С. Овчинникова, О.В. Помазун
Харьковский национальный медицинский университет
г. Харьков

ЭТНОЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ – ОДИН ИЗ КОМПОНЕНТОВ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ БУДУЩЕГО ВРАЧА rkidep@ukr.net

Сегодня во всем мире происходит переоценка ценностей. Не обошел стороной этот процесс и преподавателей русского языка как иностранного, создав при этом новые проблемы в методике его преподавания.

Перед преподавателями русистами возникла очень непростая задача: максимальное развитие коммуникативных способностей студентов-иностранцев, решение которой заключается в необходимости изучения русского языка в неразрывном единстве с духовным и культурным миром страны обучаемого студента-иностранца.

При этом мы должны учитывать тот фактор, что мировоззрение и мировосприятие студента-иностранца формировалось совершенно в других условиях, в другом обществе со своими отличиями, со своей собственной системой правил, и именно эти отличия приводят к столкновению взглядов на мир, так как каждый считает нормой именно свое видение мира.

Следовательно, для понимания коммуникативного поведения студента-иностранца (представителя другой культуры) преподаватель русист должен рассматривать межкультурную коммуникацию в рамках культуры студента-иностранца, а не своей.

Решая эту проблему, нам необходимо преодолеть барьер непонимания, возникающий при столкновении различных культур как результат несоответствия ожидаемого с действительным. Это может привести к неудаче весь процесс общения. Так, например, японские студенты сохраняют значительную дистанцию в процессе общения с собеседником, не допускают прикосновения к партнеру, попытки обнять японца во время разговора расцениваются как угроза или дурной тон.

Это связано с различиями в мироощущениях. Мы с трудом понимаем значение слов, поступков, действий, не характерных для нас.

Напрашивается вывод, что эффективная межкультурная коммуникация не возникает сама по себе, ей необходимо учиться.

Практика показала, что даже глубокие знания иностранного языка иногда ведут к непониманию и конфликтам с носителями языка.

Е.М. Верещагин и В.Г. Костомаров, говоря об этом важнейшем аспекте преподавания языков, отметили, что национальные культуры никогда не совпадают полностью, - это следует из того, что различные национальные культуры не могут совпадать полностью. В каждой из них есть национальные и интернациональные моменты, которые всегда будут различаться из-за различий в ментальности. Именно поэтому необходимо сфокусировать в их сознании понятие о новых предметах и явлениях, которых нет в их родной культуре, в их родном языке.

Наиболее полно реализовать цели и задачи межкультурного обучения иностранных студентов удастся во время совместного посещения выставок, подготовки тематических вечеров, проведение экскурсий. Примером таких занятий может послужить посещение музеев.

И это закономерно, так как современный музей считается сокровищницей духовных богатств этноса, хранителем исторической и культурной памяти народа и играет большую роль в нравственном, художественном воспитании и интеллектуальном развитии студентов, приобщает их к ценностям национальной и мировой культуры. В этом плане полезными и важными считаются посещение краеведческих и исторических музеев, а также художественных и этнографических.

В последние годы в харьковских высших учебных заведениях созданы и целенаправленно действуют музеи истории вузов. В частности, в ХНМУ уже много лет работает музей истории ХНМУ. На многих кафедрах университета тоже созданы небольшие музеи, рассказывающие об истории данной кафедры: это музеи на кафедре эпидемиологии, биохимии, биологии, фармакологии, музеи на кафедре нормальной анатомии и патологической анатомии, судебной медицины и еще на многих кафедрах. Но особый интерес вызывает Музей истории ХНМУ, который был открыт более 50 лет назад старейшими сотрудниками университета: проф. И.И. Грищенко, проф. Налбат, проф. Бокариус и многие другие, положившие начало этому прекрасному начинанию. По крупицам собирались экспонаты музея, создана экспозиция, которая дает представление о работе университета за более чем 200 лет.

Во время изучения грамматических форм предложного падежа (места) преподаватели кафедр столкнулись с тем, что, отвечая на вопрос «где вы живете?», студенты называли адреса, но не знали с кем или чем связано название улицы или района проживания. В частности, прозвучали имена Шатилова и Данилевского (Шатиловская улица и улица Данилевского). Студенты не знали, кто эти люди и почему так называются улицы. И вот тогда возникла необходимость посещения музея университета, где студенты услышали и узнали много интересных фактов из жизни университета, сыгравшего и играющего не последнюю роль в становлении и жизни нашего города. После посещения музея студенты настолько проникаются значимостью его роли, что очень часто привозят в подарок музею экспонаты, связанные с историей своих стран и развитием медицины на их родине. Отвечая на вопросы преподавателя после посещения музея, студенты начинают активно использовать новую для них лексику, с удовольствием рассказывают о медицине в своих странах.

На наш взгляд, именно посещение музеев является необходимым условием формирования личности будущего врача, этнолингвокультурологической компетенции.

УДК 371.64

М.І. Перекрест

Харківський національний медичний університет

м. Харків

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

marina091292@gmail.com

Сучасний інформаційний простір суспільства вимагає модернізації освіти. Завдяки розвитку і популяризації мультимедійних технологій набуває значення використання технічних засобів навчання (ТЗН) в освітньому процесі вищої школи. Мультимедійні технології стимулюють розвиток уваги та мислення, надають можливість збільшувати обсяг навчального матеріалу, отримувати навички досліджень, викликати зацікавленість до навчання. Застосування ТЗН формує у майбутніх фахівців професійну компетентність. У вищому навчальному закладі використання ТЗН сприяють прискоренню навчально-методичного процесу, стимулюють увагу, підвищують розвиток самостійної роботи студента та допомагають засвоїти нову навчальну інформацію. Технічні засоби навчання стимулюють підвищення освітнього процесу; завдяки впровадженню мультимедійних технологій ми маємо можливість відкрити потужний розумовий потенціал студента.

Технічні мультимедійні засоби в навчальному процесі можуть бути реалізовані у якості презентацій, електронних підручників, інтерактивних баз даних, та ін. Користування ТЗН повинно позитивно впливати на рівень успішності студентів. Тому що вони мають можливість самостійно використовувати альтернативні бази для пошуку потрібної інформації. ТЗН також є незамінними для активізації і організації самостійної роботи студента: по-перше, студент первинно оволодіває знаннями; по-друге, веде пошуково-дослідницьку роботу із розширеним інформативним полем, що надає можливість поліпшити вихідний рівень знань і умінь. Але дидактичні матеріали які реалізовані через ТЗН не можуть бути цілком автономними, вони потребують пояснень викладача, тому викладач повинен ретельно готуватись, виокремлювати лише ту інформацію, яка потім буде безперешкодно опрацьована студентами. Дидактичні матеріали які використовуються для занять і проєктуються у мультимедіа повинні бути лаконічними, вміщувати лише ті елементи, що можуть розкрити мету. Інформація яка подана у якості презентації або відеофільму повинна відповідати рівню аудиторії для якої проводиться викладання. Мультимедійні технології можна використовувати в якості презентацій або відео файлів на лекціях, практичних, семінарських заняттях, вони сприяють:

- активізації уваги та мислення аудиторії;
- мотивації навчання;
- акцентуванню уваги на головних аспектах заняття;
- зацікавленості студентів до навчального процесу;
- створенню умов для запам'ятовування нового матеріалу, повторення пройденого матеріалу;

- підвищенню продуктивності заняття;
- різноманітності подання інформації;

Отже, можна зробити висновок, що поєднання традиційного навчання і використання ТЗН ефективно впливають на навчальний процес студентів. ТЗН які орієнтовані на мультимедіа, можуть поліпшити роботу викладача та вивести на новий якісний рівень знання та вміння студентів. Впровадження мультимедійних засобів навчання впливає на засвоєння інформації, розкриває можливості для реалізації принципу наочності та дозволяє сформуванню високої професійної якості майбутнього висококваліфікованого спеціаліста.

УДК 378.015.33

И.В. Рассоха, Е.В. Кравченко

Харьковский национальный медицинский университет

г. Харьков

АДАПТАЦИЯ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА К ОБУЧЕНИЮ В ВЫСШЕМ УЧЕБНОМ ЗАВЕДЕНИИ

agripino4ka@gmail.com

Одной из важнейших проблем высшей школы является проблема адаптации студентов в начальный период обучения. Различные социально-экономические факторы, личностно-характерологические особенности студентов оказывают непосредственное влияние на коммуникативные отношения в коллективе, формирование мотивации к обучению и усвоение учебной программы.

В связи с этим **цель данной работы** – изучить компоненты психологической адаптации студентов первого курса Харьковского национального медицинского университета (ХНМУ).

В ходе работы нами было выбрано и проведено два социальных опроса, которые характеризуют степень адаптации студентов к новому формату организации учебного процесса и иным условиям взаимодействия с окружающей социальной средой [1; 2]. Первый – диагностика учебной мотивации студентов по методу А.А. Реана и В.А. Якунина [3] и второй – изучение уровней личностной и ситуационной тревожности по опроснику Спилберга-Ханина [4]. **Объектом исследования** был процесс адаптации студентов I курса 1-го и 3-го медицинских факультетов ХНМУ (n=120).

Результаты исследований. Учитывая, что важным показателем адаптации первокурсников к процессу обучения является мотивация учебно-профессиональной деятельности, нами были проанализированы основные аспекты учебной мотивации. Это учебно-познавательные, профессиональные, коммуникативные, социальные мотивы, а также мотивы творческой самореализации, престижа, избегания неудачи. Результаты теста диагностики учебной мотивации показали, что 18% студентов профессиональные мотивы поставили на первое место, на второе – учебно-познавательные и социальные

(по 16%). Мотивы творческой самореализации отметили для себя 15% респондентов.

По результатам анкетирования направленного на выявление уровня личностной и ситуационной тревожности нами было установлено, что 72% опрошенных чувствуют себя комфортно и относились к группе студентов со средним уровнем тревожности. Они нашли взаимопонимание со сверстниками, характеризовались позитивным настроем, с удовольствием принимали участие в университетских мероприятиях и удовлетворены результатами своей учебной деятельности. Наряду с этим, нами была выделена группа студентов, которая характеризовалась нестабильным эмоциональным фоном и высоким уровнем тревожности. Низкий уровень тревожности был выявлен у 19% студентов, что согласно литературе [5] носит, как правило, защитный характер и препятствует полноценному раскрытию потенциала в рамках учебы.

Таким образом, по результатам проделанной работы можно заключить, что большинство студентов имеют высокий уровень учебной мотивации, характеризуются средним уровнем личностной и ситуационной тревожности и, соответственно, имеют предпосылки для успешной адаптации к учебному процессу. Выявленной группе студентов с низкими показателями адаптации необходимо внимание психологической службы и преподавательского состава ВУЗа.

Література

- 1 Александров А.Г., Лукьянёнок П.И. Изменение уровней тревожности студентов в условиях учебной деятельности // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2016. – № 6. – С. 5-14
2. Реан А.А. Психология и педагогика: учеб. пособие / А.А. Реан, Н.В. Бордовская, С.И.Розум. – СПб.: Питер, 2004. – 432
3. Методика для диагностики учебной мотивации студентов (А.А.Реан и В.А.Якунин, модификация Н.Ц.Бадмаевой) / Бадмаева Н.Ц. Влияние мотивационного фактора на развитие умственных способностей: Монография. – Улан-Удэ, 2004. С.151-154.
4. Спилбергер Ч.Д. Концептуальные и методологические проблемы исследования тревоги //Стресс и тревога в спорте. Международный сборник научных статей /Сост. Ю.Л.Ханин. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – С.12 – 24.
5. Алексеевна Т.В. « Психологічні фактори та прояви процесу адаптації студентів до навчання у ВНЗ». Київ нац. Університет ім. Т. Шевченка- К., 2004.-20с.

УДК 378.011

Д. Руденко

*Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди
м. Харків*

ІНТЕГРОВАНІ УРОКИ ЯК ОДИН ІЗ ЗАСОБІВ ПІДВИЩЕННЯ АКТИВНОСТІ УЧНІВ

rudenko_d@boiko.com.ua

Проблема інтеграції навчання і виховання в школі важлива і сучасна як для теорії так і для практики. Її актуальність зумовлена новими соціальними запитами, що пред'являються до школи і зумовлена змінами у галузі освіти.

Сучасна система освіти спрямована на формування високо освіченої, інтелектуально розвиненої особистості з цілісним уявленням картини світу, з розумінням глибини зв'язків явищ і процесів, що представляють дану картину. Предметна роз'єднаність стає однією з причин фрагментарності світогляду випускника школи, в той час як в сучасному світі переважають тенденції до економічної, політичної, культурної, інформаційної інтеграції. Отже, самотійність предметів, їх слабкий зв'язок один з одним, породжують серйозні труднощі у формуванні в учнів цілісної картини світу, перешкоджають органічного сприйняття культури. Інтегровані уроки будуть сприяти формуванню цілісної картини світу у дітей, розуміння зв'язків між явищами у природі, суспільстві та світі в цілому.

Важливо врахувати той факт, що інтеграційні зв'язки між предметами початкової школи мало розроблені, викладені суперечливо, багато розбіжностей серед вчених в розумінні суті даних зв'язків. Вчителі не маючи чіткої системи методичних рекомендацій з цього питання, змушені вирішувати цю проблему на емпіричному рівні.

У 70-ті роки постало питання про активізацію пізнавальної діяльності учнів, про подолання протиріччя штучного розчленування за предметною ознакою. Учень не сприймав цілісно ні навчальний матеріал, ні картину навколишнього світу. Це призвело до активного пошуку міжпредметних зв'язків, до використання їх в диференційованому навчанні. Потреба у виникненні інтегрованих уроків пояснюється такими причинами:

1) світ, що оточує дітей, пізнається ними у своєму різноманітті і єдності, а найчастіше предмети шкільного циклу, спрямовані на вивчення окремих явищ цієї єдності, не дають уявлення про явище, поділяючи його на розрізнені фрагменти;

2) інтегровані уроки розвивають потенціал самих учнів, спонукають до активного пізнання навколишньої дійсності, до осмислення і знаходження причинно-наслідкових зв'язків, до розвитку логіки, мислення, комунікативних здібностей;

3) форма проведення інтегрованих уроків нестандартна, цікава. Такі уроки знімають стомлюваність, перенапруження учнів шляхом переключення на різноманітні види діяльності, різко підвищують пізнавальний інтерес, слугують для розвитку у школярів уяви, уваги, мислення, мови і пам'яті;

4) інтеграція в сучасному суспільстві пояснює необхідність інтеграції в освіті. Сучасному суспільству необхідні висококласні, добре підготовлені фахівці;

5) шляхом посилення міжпредметних зв'язків вивільняються навчальні години, які можна використовувати для вивчення іноземної мови, для поглибленого вивчення образотворчого мистецтва, музики, для розвиваючої діяльності учнів, а також додаткових уроків практичної спрямованості;

6) інтеграція дає можливість для самореалізації, самовираження, творчості вчителя, сприяє розкриттю здібностей учнів.

Аналіз наукової літератури та власний досвід дають підстави стверджувати, що переваги інтегрованих уроків полягають в тому, що вони:

- сприяють підвищенню мотивації навчання, формування пізнавального інтересу учнів цілісної наукової картини світу і розгляду явища з декількох сторін;

- більшою мірою, ніж звичайні уроки, сприяють розвитку мови, формуванню вміння учнів порівнювати, узагальнювати, робити висновки, інтенсифікації навчально-виховного процесу, знімають перенапруження, перевантаження;

- не лише поглиблюють уявлення про предмет, розширюють кругозір, але і сприяють формуванню різнобічно розвиненої, гармонійно й інтелектуально розвиненої особистості;

- інтеграція є джерелом знаходження нових зв'язків між фактами, які підтверджують або поглиблюють певні висновки, спостереження учнів у різних предметах [1; 2].

Структура інтегрованих уроків відрізняється: чіткістю, компактністю, стислістю, логічною взаємообумовленістю навчального матеріалу на кожному етапі уроку.

Інтегрований урок не вирішує безліч окремих завдань, а їх сукупність. Форми уроку можуть бути різні, але в кожному повинно бути достатньо матеріалу для вправи «діяльних сил» дитини, даних йому від природи. Інтегрований урок вимагає від учителя ретельної підготовки, професійної майстерності і духовності особистісного спілкування, коли діти позитивно сприймають учителя (поважають, люблять, довіряють), а вчитель «розташований» до дітей (м'який, ласкавий, уважний). Педагог більше дасть дітям, якщо відкриється їм як особистість багатогранна і захоплена [3].

Закономірності інтегрованого уроку: весь урок підпорядкований авторським задумом; урок об'єднується основною думкою; урок становить єдине ціле, етапи уроку – це фрагменти цілого; етапи та компоненти уроку знаходяться в логіко-структурній залежності; відібраний для уроку дидактичний матеріал відповідає задуму; ланцюжок відомостей організований як «дане» і «нове» і відображає не лише структурний, а й смисловий зв'язок. Дотримання зазначених закономірностей дозволяє розглядати урок як науково-ділову побудову, у якому, з точки зору змісту важливі: комплекс знань і умінь і вільне оперування ними; співвідношення вивченого матеріалу та тієї, що вивчається; з'єднання окремих заміток в одне загальне; попередження недоліків.

Практика показала плідність інтеграції і виявила перспективи подальшого розвитку та вдосконалення такого підходу до навчання. На даному етапі розробляється єдина альтернативна програма навчання фізики,

математики, астрономії, інформатики, при впровадженні якої інтеграція буде дидактичним принципом навчання. На даному етапі інтегрованого навчання головною метою буде формування наукового стилю мислення учнів. Таке навчання можливе лише за умови створення спеціалізованого класу, набір учнів в який має проводитися на конкурсній основі.

Інтеграція – необхідна умова сучасного навчального процесу, її можлива реалізація в межах нової української школи була б переходом цієї школи на новий якісний рівень освіти.

Література

1. Браже Т. Р. Інтеграція предметів у сучасній школі. Література в школі. К., 2004. № 5. С. 150-154.
2. Зверев В. Д. Міжпредметні зв'язки в сучасній школі. 2-е вид. М., 2006. 195 с.
3. Вороніна Т. П. Освіта в епоху нових інформаційних технологій. К., 2008. 147с.

УДК 378.011

С.С. Семенець

*Житомирський державний університет ім. Івана Франка
м. Житомир*

ДИСТАНЦІЙНІ ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ: СУТЬ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА

serqij.semenets@zu.edu.ua

У галузі теорії й практики дистанційного навчання працює багато відомих вітчизняних учених, фахівців, які зробили вагомий внесок у пропагування організації наукових досліджень і впровадження в педагогічну практику ідей дистанційного навчання.

Наукове забезпечення дистанційного навчання, проблеми та напрями вивчення цієї галузі знайшли своє відбиття в дослідженнях В. Бикова, М. Жалдака та ін.; окремі аспекти неперервної освіти й відкритого навчання, організаційно-педагогічні засади дистанційної підготовки фахівців відображено в працях В. Бикова, Д. Бодненко, Т. Десятова, В. Кухаренко, Н. Ничкало та ін.; психолого-педагогічні аспекти й технології створення дистанційного курсу досліджували В. Кухаренко, О. Рибалко, Н. Сиротенко та ін.; організаційно-педагогічні основи дистанційної освіти за кордоном та в Україні знайшли своє висвітлення в наукових працях Т. Десятова, П. Дмитренко, Л. Карпинської, І. Лещенко, О. Малярчук, Н. Мука, В. Олійника, В. Пасічника, О. Слоньовської, О. Собаєвої, Б. Шуневича та ін. Але досить невелика кількість наукових праць присвячена саме дистанційним освітнім технологіям, їх характеристикам, досвіду та особливостям упровадження у навчально виховний процес ВНЗ.

Зазначимо, що у дистанційній освіті передбачається розвиток таких основних технологій, як кейс-технологія, TV-технологія, мережева технологія, які забезпечують підготовку, перепідготовку, підвищення кваліфікації, навчання в аспірантурі та післядипломної освіти.

Кейс-технологія – це технологія, за використання якої навчально-методичні матеріали комплектуються в спеціальний набір (кейс – від англ. слова case – портфель, ситуація) і передаються (пересилаються) студенту для самостійного вивчення (з періодичними консультаціями тьюторів).

Кейс – це порівняно короткий курс, записаний на відео- та аудіокасети, підтриманий кількома навчальними посібниками, задачками, іншими дидактичними матеріалами, який містить повну інформацію про засоби та терміни зв'язку з викладачами, розклад семінарів тощо [2].

При цьому будь-який кейс є завершеним програмно-методичним комплексом, де всі елементи пов'язані один з одним у єдине ціле – матеріали для ознайомлення з теорією, практичні завдання, тести, додаткові й довідкові матеріали. Навчальні матеріали «кейсів» припускають й стимулюють самостійну роботу тих, хто навчається. (Кейс-метод було започатковано в Гарвардській школі бізнесу ще в 1921 році, хоча активно він почав використовуватися після Другої світової війни, тобто на початку 50-х рр. ХХ ст. [2]).

Кейс-технології реалізуються за допомогою структурованого набору електронних навчально-методичних матеріалів. При цьому не виключено й використання різних друкованих підручників, навчальних посібників, паперових носіїв та мультимедійних навчальних матеріалів, CD-ROM, DVD, курсу записаного на відео і аудіокасети, а також інших якісних навчально-методичних видань [1].

TV-технологія. Дистанційні TV-технології засновані на ресурсах телевізійного мовлення й реалізуються глобальним, регіональним, місцевим телебаченням; супутниковим, мережевим, кабельним телебаченням; теледискусією, телеконференцією, аудіо, відеоконференцією, телеміст, а також базуються на використанні телевізійних лекцій, консультаціями в тьюторів [1].

Мережева технологія побудована таким чином, що вся взаємодія заснована лише на мережевих технологіях, тобто вибір навчального курсу, заняття зі студентами, передача контрольних завдань, їх перевірка, складання проміжних заліків і підсумкових іспитів, інші види робіт здійснюються лише через комп'ютерну мережу. Для реалізації цього процесу залучаються відповідні мережеві технології. До їх числа відносяться інтернет-технології, веб-технології, поштові технології, національні галузеві, корпоративні й інші технології, використання яких базується на технічних пристроях локальних і глобальних мереж [1], що забезпечують студента навчально-методичними матеріалами, можливістю інтерактивної взаємодії з тьютором та іншими студентами (відео зв'язок, електронна бібліотека, електронна пошта, Web – сайт, комп'ютерні навчаючі програми) [3].

До системи дистанційного навчання нині залучається все більше засобів інтерактивного зв'язку між викладачем і студентом. Дистанційне навчання дає студентам можливість не лише чути, й бачити викладача, а викладачам – реагувати на зауваження й питання студентів. Застосування дистанційних освітніх технологій дозволяє зберегти міжособистісне спілкування студентів із

викладачем. Більше того, завдяки дистанційним освітнім технологіям з'являється можливість формувати спільноти віртуального навчання, у яких студенти й фахівці з усього світу можуть контактувати один з одним у будь-яку час, щоб поділитися своїми спостереженнями, інформацією й оцінками [3]. Зазначимо, що діалогові системи дистанційного навчання (online distance education systems) виникли в 1985 р., коли почали використовуватися комп'ютерні комунікації (computer mediated communications), наприклад, е-пошта, і комп'ютери для проведення телеконференцій (computer conferencing) на базі сучасних віртуальних навчальних закладів. Впровадження системи дистанційної освіти передбачає спільну діяльність кадрового складу, технічних фахівців та професорсько-викладацького складу, адекватне використання навчальних матеріалів і продуктів, методики навчання і засобів доставки знань студентам (які б відповідали одному або декільком видам дистанційних технологій навчання і були об'єднані організаційно, на загальних методичних та технічних засадах).

Отже, аналіз наукової літератури та власний досвід, дає підстави стверджувати, що найпоширенішими дистанційними освітніми технологіями, які нині упроваджуються в навчально-виховний процес українських вишів є: кейс-технологія, TV-технологія, мережева технологія тощо.

Література

1. Алексеев О. М. Дистанційні технології у змішаному навчанні студентів машинобудівних спеціальностей / О. М. Алексеев // Педагогіка освіти: теорія і практика : зб. наук. пр. – 2013. – Вип.14. – С. 14-18.
2. Кушерець В.І. Концептуальні засади дистанційної освіти українців зарубіжжя / В. І. Кушерець, В. І Зуєва. – К.: Знання України, 2003. – 166 с.
4. Секрет І. В. Формування іншомовної професійної компетентності студентів вищих технічних навчальних закладів в умовах дистанційної освіти: монографія / І.В. Секрет: Дніпродзерж. держ. техн. ун-т. – Дніпродзержинськ: ДДТУ, 2011–385 с.

УДК378.06-054.6-057.875:159.9:379.016:618

И.В. Старкова, О.И. Калиновская, В.Ю. Парашук
Харьковский национальный медицинский университет
г. Харьков

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В ИЗУЧЕНИИ АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ АНГЛОЯЗЫЧНЫМИ СТУДЕНТАМИ И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ starkovkina@ukr.net

Акушерство и гинекология является одной из главных дисциплин программы обучения в высшей медицинской школе. Знания, полученные по предмету, используются во всем мире и применяются в практической деятельности врача любой специальности.

Преподавание акушерства и гинекологии – многогранный процесс, включающий в себя работу с современной литературой, Интернет-ресурсами, фантомные курсы, практические занятия у постели гинекологических больных, беременных женщин, рожениц и родильниц. Работа в стационаре позволяет закрепить изученные теоретические вопросы, отработать практические навыки, применив их в реальных условиях, что способствует качественному освоению дисциплины и соответствует современным требованиям к обучению в высшей медицинской школе.

В процессе изучения акушерства и гинекологии могут возникать психологические проблемы, связанные с тем, что затрагивается интимная сторона жизни женщины и ее семьи, происходит «вклинивание» посторонних людей в периоды максимального волнения пациенток как за свое здоровье, так и за жизнь и здоровье будущего ребенка.

Задача преподавателя на практических занятиях по акушерству и гинекологии состоит в том, чтобы преодолеть психологический барьер в общении с женщиной, установив продуктивный контакт.

В этой связи, прежде всего, необходимо разделить группу студентов на маленькие мобильные подгруппы, при этом снизится психологическое давление на женщину и не будет создан дискомфорт другим больным. Кроме того, таким образом обеспечивается беспрепятственная работа персонала лечебного учреждения, где проводится практическое занятие.

Накануне работы студентов в стационаре преподавателю целесообразно провести самостоятельный осмотр женщины с оценкой ее состояния, а при беременности – с оценкой состояния внутриутробного плода, провести мини-беседу, включающую в себя информирование о результатах осмотра, предстоящей деятельности студентов и ее объеме, отсутствии последствий для больной, а в случае беременности - плода. Важным является акцентирование внимания женщины на том, что предстоящий этап общения будет проходить на английском языке.

Отдельно со студентами на занятии обсуждаются правила этики и деонтологии, позволяющие продемонстрировать высокий уровень культуры и теоретической подготовки. Каждый этап практической работы в индивидуальном порядке отрабатывается на фантомах.

Таким образом, преодоление психологического барьера в общении с больными позволит улучшить эффективность занятий с англоязычными студентами и обеспечить качественное освоение акушерства и гинекологии.

УДК 378.011

Сунь Цзіньцю

*Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди
м. Харків*

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ЗАСОБАМИ СУЗУКІ-МЕТОДУ

47977911@qq.com

Професійну підготовку майбутніх учителів музичного мистецтва ми розглядаємо як педагогічну систему, якій притаманна множина взаємопов'язаних структурних і функціональних компонентів, що підпорядковані меті виховання, освіти і навчання.

Проведене анкетування викладачів та студентів факультету мистецтв Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди дало можливість констатувати той факт, що для вчителя музичного мистецтва необхідним є вміння розвивати інтелектуальний потенціал дитини, її творчі здібності, оскільки важливу роль у духовному розвитку дитини відіграє саме музичне мистецтво.

Японія – одна з тих країн, де естетичному і, зокрема, музичному вихованню надається особливе значення. В сучасних японських концепціях раннього музично-естетичного виховання переплелись впливи європейської музичної культури і традиційно японських підходів до виховання дітей, що забезпечило їх неповторність і самобутність, а дієвість деяких з методик привела до їх широкого розповсюдження не лише в Японії, але і в багатьох країнах світу.

Водночас, підходи до раннього музичного розвитку дитини, що могли б застосовуватись в сучасних умовах в Україні, зараз перебувають у процесі становлення. Можливо, досвід Японії міг би сприяти в цьому.

Одним із таких методів є метод «Сузукі», який є ефективним не лише при навчанні музики, а й – математиці, іноземної мови, фізичної культури тощо. Зазначимо, що метод «Сузукі» ґрунтується на трьох принципах»: ранній розвиток, дитина розвивається разом з мамою, тільки успіх.

Уже з сімдесятих років ХХ століття по всій Європі, Північній і Південній Америці, країнах Азії існують музичні «Сузукі-студії» для дітей від 2-3 років, де навчають музичному виконанню на всіх струнних, клавішних і духових інструментах.

Чому ранній розвиток є запорукою успішного розумового розвитку дитини? На це питання відповідають результати дослідження біологічного феномена імпринтингу. Провідний вчений етолог К. Лоренц [3] довів, що мозок новонародженої дитини має здатність до швидкого росту неспецифічних зв'язків між нейронами і тому вся інформація, яка надходить в мозок відразу запам'ятовується, як фотографії в пам'яті фотокамери.

Такий період раннього фіксації або імпринтингу (Imprinting period) починається вже на 20-25 день внутрішньоутробного розвитку і закінчується в 3-4 роки [2]. Слід зазначити, що мозку на ранніх стадіях його розвитку потрібна стимуляція. Нейрони, позбавлені зовнішнього впливу (навчального)

середовища, не можуть формувати мережу волокнистих з'єднань [13; 15]. Провідним у методиках раннього навчання є те, що створюється для дитини активне навчальне середовище. Цей принцип успішно використовується, наприклад, в педагогіці М. Монтесорі.

Недолік сенсорного припливу, перш за все звукового, у процесі пре- і постнатального розвитку, гальмує вплив на розвиток мозку дитини [1]. Сенсорний голод у пренатальній стадії розвитку є основним чинником функціональної незрілості організму дитини, зростання числа новонароджених дітей з синдромом дефіциту уваги і гіперактивності [4].

Слід зазначити, що знання, отримані в цей період, дитина не обов'язково актуалізує негайно, найчастіше спогади про події, відчуття й іншої інформації, отриманої в період імпринтингу, приходять не відразу.

Таким чином, наведений вище приклад підтверджує здогад Ш. Сузукі, що навчання маленьких дітей є найбільш ефективним через співпрацю з їхніми батьками і разом з ними.

Перші уроки за методом «Сузукі» не лише проходять в присутності батьків, а й з їх безпосередньою участю. За рекомендаціями Ш. Сузукі всім батькам необхідно зробити музику складовою частиною навколишнього середовища дитини з моменту народження (або навіть раніше). Коли навколишнє середовище дитини включає в себе гарну музику і звуки рідної мови, дитина буде розвивати в собі паралельно здібності говорити рідною мовою, грати на музичному інструменті.

Діти вчаться з величезним ентузіазмом, коли вони відчувають щире підтримку батьків та їхню любов. Роль батька полягає, насамперед, у тому, щоб ходити з малюком на всі музичні заняття, робити записи, займатися з дитиною вдома. По суті, мама або тато стають домашніми вчителями й «ідейними натхненниками» свого юного таланту.

Така залученість батьків в освіту дітей в ранньому віці зрозуміла, але в Японії матері, як правило, не працюють і супроводжують дітей аж до середнього шкільного віку.

Третій принцип методу «Сузукі» – тільки успіх, не є новим у педагогіці.

Тільки успіх – означає тільки позитивну оцінку виконаного дитиною завдання. Ш. Сузукі зазначав, що для того, щоб поставити позитивну оцінку, потрібно заздалегідь передбачити рівень складності, який дитина подолає напевно.

У книзі «Вихований любов'ю» (Nurtured by love) вчений описував свій досвід співпраці при викладанні математики в двох перших класах звичайної школи. В одному класі діти навчалися за звичайною програмою, а в іншому згідно з принципами методу «Сузукі» – «наступність» і «початок нового етапу настає лише після того, як останній учень у класі засвоїв досліджуване».

Такий підхід вимагав чимало винахідливості від педагогів і терпіння від адміністрації школи – експериментальний клас спочатку дуже відставав від звичайного.

Утім вже на другий рік навчання цей клас «обігнав» звичайну програму і, як зазначив Ш. Сузукі, діти в ньому виглядали більш щасливими і спокійними, навіть більш здоровими, ніж в звичайному класі [4].

Що стосується навчання музики, то згідно з принципом успішності Ш. Сузукі ввів традицію не лише індивідуальних, але і групових уроків. В

цьому випадку найменші «студенти» ставляться попереду більш старших і всі разом починають виконувати прості вправи, які під силу малюкам.

Потім малюки тільки водять смичком по відкритих струнах в тому ж ритмічному малюнку, за яким більш старші виконують позаду малюків більш складну мелодію. У малюків створюється враження, що і при їхній допомозі створюється чудова музика, що є потужним позитивним стимулом.

Отже, у процесі підготовки майбутніх учителів музичного мистецтва одним із найважливіших є Сузукі-метод. Вищезазначене дає підстави стверджувати, будь-яка дитина може розвивати свої музичні здібності у ранньому віці так само легко, як вона вчиться говорити рідною мовою й до того ж потенціал кожної дитини не обмежений.

Література

1. Хорн Г. Память, импринтинг и мозг / Г. Хорн. – М.: Мир, 1988. – 234 с.
2. Юдовина-Гальперина Т. Б. За роялем без слез, или Я - детский педагог / Т. Б. Юдовина-Гальперина. – СПб. : Союз художников, 2002. – 236.
3. Lorenz K. Uber tierisches und menschliches Verhalten / K. Lorenz. – Bd 1–2. – Munch. – 128 p.
5. Suzuki Sh. Ability development from age zero. Ability development associates / Sh. Suzuki. – 1981. – 95 p.

УДК 378.011

Тань Сяо

*Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди
м. Харків*

ФОРМУВАННЯ ЕСТЕТИЧНОГО СМАКУ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ В КНР

605651334@qq.com

Загальновідомо, що розбудова сучасної освіти у високорозвинених країнах світу орієнтується, в першу чергу, на відродження власних національних традицій. Саме на майбутнього вчителя музичного мистецтва покладається відродження та оновлення культурно-освітнього простору, сприяння зростанню духовного потенціалу суспільства. Державна освітня програма КНР враховує потребу у висококваліфікованих спеціалістах, тому значна частина китайської молоді навчається в багатьох країнах Європи і, зокрема, в Україні.

Разом з тим професія майбутнього вчителя музичного мистецтва за своєю природою є поліфункціональною, крім поставленого співацького голосу наставник повинен бути обізнаним у різних сферах фахової діяльності – науково-методичній, викладацькій, виконавській. Тому проблема вокально-педагогічної майстерності майбутнього вчителя музики набуває особливої актуальності, незважаючи на те, що питання педагогічної майстерності були

предметом уваги багатьох фахівців: педагогів, психологів, мистецтвознавців, теоретиків, методистів.

Вагомого значення набувають питання вдосконалення музично-естетичного виховання студентів, формування та розвитку естетичних почуттів, художніх інтересів, смаків та ідеалів.

На особливу увагу нині заслуговує розвиток зв'язків між культурною спадщиною європейського та східного мистецтва, яке стає у нагоді при підготовці майбутніх педагогів-музикантів до професійної діяльності. Величезну роль у цьому процесі відіграє музичне мистецтво. Проблеми становлення оперного мистецтва, перспективи його розвитку завжди привертали увагу дослідників-музикознавців, педагогів, виконавців. Підтвердженням тому є численні дослідження в цій області. Існує, однак, відома прогалина в галузі знань про культуру Сходу, зокрема, про музичну культуру Китаю, зокрема китайську народну оперу. Це пояснюється багатьма причинами, серед яких і певна закритість китайського суспільства, особливо під час культурної революції.

Чимале значення у підготовці майбутнього педагога-музиканта можуть стати знання не лише в галузі класичного музичного мистецтва, але й у сфері китайського класичного оперного мистецтва. Зазначимо, що саме музичне мистецтво, зокрема народна опера, сприяє розвитку особистості, впливає на творення її внутрішнього світу, сприймання нею виразності слова й краси голосу, словесного та музичного смислу, усвідомлення причетності до співацької традиції китайського народу.

Аналіз наукової літератури дає підстави стверджувати, що в процесі тривалого розвитку поступово сформувалося п'ять основних напрямків китайської традиційної музики: пісні, танцювальна музика, музика пісенних оповідей, музика місцевих опер та інструментальна музика. Зазначимо, що художній світ китайської народної опери – це система універсальних духовних відносин, закарбованих у текстах національної культури, історичні витоки якої – в Китайському традиційному театрі та пісенно-літературній творчості Піднебесної [2].

Порівняльний аналіз китайських народно-оперних жанрів у їхніх архаїчних і сучасних формах побутування включає, з одного боку, магістральні підходи, що передбачають деякий полілог філософських і культурних, релігійних і світських, а також письмової та усної традицій; з іншого – зіставлення методів та ідей як в історичному розвитку даної концепції, так і в зіткненні й протиборстві різноманітних реалій сучасного оперно-театрального життя.

Звернемо увагу на те, що основними жанрами китайської народної музики є пісні, інструментальні п'єси, танцювальна музика, народна опера в її численних історичних і локальних варіантах. До національних особливостей народної музики слід віднести: *музичний склад і вокальну форму*: найбільш часто зустрічається склад народної музики – одноголосся, лише у деяких малих націй зустрічається двоголосся і триголосся; характері вокальні форми – сольний спів, антифон, дует, унісон, заспів та ін., найбільш поширений сольний спів; *темпи*: основні – вільний темп і нормативний темп; основний розмір темпу – 2/4, 4/4, зустрічаються також розміри 3/8, 3/4, 6/8 та змішані розміри – 5/8, 7/8 тощо; *музичний звукоряд і лад*: найбільш часто зустрічається звукоряд,

вибудований з п'яти і семи звуків, сформований на основі основних ступенів; зустрічаються різні лади, починаючи від триступеневих і до семиступеневих: найбільш значущі з них – пентатоніка, шести- і семиступеневі лади; часто спостерігаються плавні рухи по щаблях ладу, використовуються стрибки від кварта до октави включно; *музичну форму*: переважає одночастинна або двочастинна форма складного періоду, що формується з чотирьох речень; найбільш часто застосовуваний принцип розвитку речень – повторення і своєрідна імітація з транспозицією мелодії на кварту або квінту; в строфах головними є симетричні зв'язки; один із характерних способів мелодійного розвитку – введення протяжливого приспіву, який вільно розвивається, йдучи слідом за основним реченням. У деяких видах співу з'єднується кілька типових мелодій, що послідовно утворюють складні музичні форми; *спосіб співу* – *Чень ци* (для вираження почуттів і характеру музики використовуються слова, що виражають інтонацію, та вигуки) і *Чень цян* (уривки пісні, в яких використовується Чень ци); Чень цян формує завершену музичну фразу, яка має назву *Чень дзюй* [1].

Аналіз різних зразків китайської народної пісні дозволяє стверджувати, що вона розвивається переважно на основі пентатонного ладу і має досить широкий інтонаційний діапазон, різноманітну інтервальну побудову. Більшості китайських народних пісень притаманно тяжіння до тонального центру, який у пентатонічних ладах визначається структурою звукоряду.

Зазначимо, що в сучасному Китаї здійснюється масштабна програма охорони спадщини національної культури. У справі охорони пам'яток культури пріоритетними є збір, популяризація і дбайливе збереження жанрів традиційної музичної спадщини, до якої відноситься етнокультурний феномен китайської народної опери.

Отже, національне музично-театральне мистецтво Китаю, яке має тривалу історію розвитку, відрізняється багатим і різноманітним змістом, є найбільш масовим, демократичним. Найбільшу популярність серед усіх традиційних форм китайського театру отримала пекінська опера. Не пов'язана з будь-якою однією провінцією, вона об'єднувала досягнення місцевих театрів, включаючи у свій «словник» все розмаїття та багатство мелодій народнопісенного мистецтва, користуючись і більшою кількістю різних інструментів, аніж інші театри. Пекінська опера у всій повноті демонструє співочу майстерність народу. Незвичайне використання голосу, тембру, дихання акторами досягає яскравого сценічного ефекту.

Отже, формуванню естетичного смаку майбутнього вчителя музичного мистецтва в КНР сприяє передусім знання історії китайської етномузикології.

Література

1. Лянь Юнь. Исторический обзор развития китайского оперного искусства / Лянь Юнь // Вісник Харківської академії дизайну і мистецтв : зб. наук. пр./ Харк. держ. акад. культ. – Харків, 2004. – Вип. № 9. – С. 66-73.
2. Хоу Цзянь. Традиційна китайська опера як діалог культур / Хоу Цзянь // Актуальні проблеми історії, теорії та практики художньої культури : зб. наук. праць. – К. : Міленіум, 2005. – Вип. XV. – С. 213–220.

УДК 378.013.83:37.019.22 –054.5 –054.6. (043.2)

Л.В. Фоміна, І.І. Кулікова

*Харківський національний медичний університет
м. Харків*

АНДРАГОГІЧНІ ПРИНЦИПИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ

Inna_parkhomenko@ukr.net

Сьогодні Україна є однією з тих держав, які активно надають освітні послуги іншим іноземним державам. Велику частку їх складають студенти з Африки, Індії, Китаю та інших країн. Також до цього процесу долучаються студенти з Європи. Це свідчить про те, що в Україні приділяється велика увага освітнім реформам, мета яких – надати високі стандарти вищої школи. Кожен вищий навчальний заклад прагне організувати навчальний процес так, щоб усі його елементи були добре скоординовані та мали належний навчально-виховний ефект. На нашу думку, щоб досягти цієї мети, необхідно запроваджувати нові технології навчання, оперувати різними педагогічними компетенціями (спеціально-педагогічною, методичною, соціально-психологічною, диференційно-психологічною, аутопсихологічною) тощо.

На нашу думку, важливо вміти поєднати всі вищезазначені педагогічні компетенції. Однак до цього переліку варто додати й метод синектики. Не дивлячись на те, що метод був уведений у науковий обіг у середині минулого століття американським вченим В. Гордоном, він і досі залишається актуальним.

Однією з ключових рис методу синектики є пошукова діяльність. Проте підґрунтям такого методу є не лише робота студентів, але спільна, узаємообумовлена робота як студентів, так і викладачів, де кожен з учасників навчального процесу прагне поділитися своїми знаннями. Важлива роль тут відводиться й використанню, обговоренню та відбору емоційно-образних, метафоричних аналогій, у межах яких відбувається міжособистісна взаємодія. Необхідно зазначити, що в якості суб'єкта пізнання виступає не лише кожен окремих учасник навчального процесу, але й уся група в цілому.

Іноземні студенти, які навчаються у вітчизняних вищих навчальних закладах, є вже дорослими та сформованими особистостями, тому тут важливо залучати методи навчання дорослих, зокрема принципи андрагогіки. Мета такого підходу полягає в сприянні розвитку та збагаченні цілісної особистості, прояву її самобутності, актуалізації її здібностей. Андрагогіка бере до уваги також не лише вік того, хто одержує знання, але й його здібності, досвід, його психічні та фізичні здібності. Застосування цих методів дозволяє підвищити ефективність навчання іноземних студентів і покращити якість підготовки.

Ще однією перевагою андрагогіки є те, що вона подає нові підходи до занять. Наприклад, лекційні заняття взагалі майже не використовуються, оскільки вважається, що це недоцільно. Натомість практичні заняття мають набувати експериментального характеру, тобто викладач має активно використовувати дискусії, де студенти самостійно знаходять відповіді на питання та вміють відстояти свою точку зору; ділові ігри, які навчають студентів оперувати знаннями – шукають неправильні відповіді та пояснюють,

чому обрана відповідь є невірною. Дослідники виділяють одним із принципів андрагогіки – самостійне навчання. Коли вибір людини був зроблений свідомо й навчання вже є не вимушеним, а навпаки, вона прагне опанувати нові знання, бути обізнаною в сучасних термінах і поняттях та оперувати ними. На відміну від класичної педагогіки, об'єктом дослідження в андрагогіці виступає сам студент.

Проте андрагогіка не оминає осторонь функцій викладача. Вітчизняна дослідниця Т. Сорочан звертає увагу на те, що викладач має здійснювати не лише освітню, але й виховну функцію, сприяти саморозвитку особистості, застосовувати інноваційні методи навчання, допомагати студентові знаходити джерела інформації.

З нашої точки зору, андрагогіка може тісно переплітатися з дистанційним навчанням.

Т. Сорочан виокремила провідні функції андрагога, а саме:

1) функція андрагога-викладача, яка включає не тільки навчальну роботу, а й тьюторство;

2) функція андрагога-фасилітатора виявляється у створенні умов, що дозволяють кожному викладачеві та керівнику розкрити свій творчий потенціал, умотивовують розвиток професіоналізму та прагнення до самоосвіти;

3) функція андрагога-консультанта спрямована на задоволення індивідуальних професійних запитів, вирішення практичних педагогічних завдань, підтримку інноваційної діяльності шляхом модерування (використання спеціальних технологій, що допомагають організувати процес вільної комунікації, обміну думками, судженнями, що підводить учасників до прийняття грамотного рішення за рахунок реалізації внутрішніх можливостей) та супервізії (професійне консультування й супровід спеціаліста більш досвідченим фахівцем; спосіб створення психологічно комфортних умов для суб'єктів професійної діяльності; засіб виправлення професійних помилок);

4) функція андрагога-експерта передбачає аналіз та оцінювання діяльності навчальних закладів, педагогів при проведенні моніторингових досліджень чи атестації на основі розробки критеріїв, показників, індикаторів для оцінювання педагогічних об'єктів і процесів;

5) функція андрагога-методиста передбачає здійснення науково-методичного супроводу тобто реалізацію процесу безперервної взаємодії суб'єктів педагогічної діяльності, практичного впровадження, апробації інноваційних підходів до вирішення проблем освіти [2, с. 29-31].

Отже, андрагогічні принципи навчання відіграють важливу роль у навчанні студентів, оскільки дають можливість використовувати інноваційні підходи до вивчення різного спектру дисциплін.

Література

1. Артемова Л.В. Педагогіка і методика вищої школи: інтеракт. технології в курсах навч. дисциплін : навч.-метод. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] / Л. В. Артемова. – К. : Кондор, 2008. – 271 с.
2. Сорочан Т. М. Підготовка керівників шкіл до управлінської діяльності: теорія та практика / Т. М. Сорочан; Луган. нац. пед. ун-т ім. Т.Г.Шевченка. – Луганськ: Знання, 2005. – 382 с.

УДК 378.011

Н.А. Черноус, А.В. Ковінько

Харківський національний медичний університет

Харківський національний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди

м. Харків

МЕТОДИ УПРОВАДЖЕННЯ АРТ-ТЕРАПІЇ

nchornous16@gmail.com, akovinko@gmail.com

Упровадження арт-терапії в навчально-виховний процес сприяє вирішенню як виховних та психокорекційних завдань, так і розвивати творче ставлення до дійсності, зокрема до навчання, спілкування, групової та сімейної взаємодії. Арт-терапію доцільно використовувати як ефективний профілактичний і корекційний метод допомоги дітям при порушеннях адаптації в новому колективі; для соціально-психологічної допомоги дітям, які мають труднощі у навчанні; у процесі діагностики і корекції емоційної сфери, для розвитку творчого потенціалу учня тощо.

Арт-терапія – один із пом'якшувальних і в той же час глибоких методів в арсеналі педагогів. Малюючи, займаючись ліпленням, ви ніби отримуєте закодоване послання від самого себе. Форма, колір та інші характеристики продуктів творчості можуть не лише розкрити істинні, глибинні бажання, страхи, відношення до когось або чогось, настроїв в даний момент, але й вплинути на свій психологічно емоційний та фізичний стан. Адже відомо, що кожна форма, колір та звук випромінюють певну енергію, яку можна і потрібно використовувати для покращення життя та зміцнення здоров'я. Поняття «арт-терапія» з'явилося ще в 40-і р. ХХ ст. Його почав використовувати британський лікар і художник Адріан Хілл.

Арт-терапія відкриває простір для творчих пошуків педагога, адже прийняття і переробка образної інформації мають рівнозначну цінність і доповнюють одна одну. Кращого інструменту, ніж казка, малюнок, гра, розповідь, людство ще не вигадало. Методи арт-терапії допомагають формувати особистість, її світогляд, життєві стратегії та сценарії, навчаючи людину бути творцем власного життя.

Арт-терапія особливо важлива для тих, хто не може «виговоритися», кому висловити свої фантазії в творчості легше, ніж розповісти про них. Вигадки, які зображені на папері нерідко прискорюють і полегшують вербалізацію переживань. Малювання, як і сновидіння, знімає бар'єр «егоцензури», яка ускладнює словесний вияв конфліктних несвідомих елементів [1, с. 12]. Через малюнок, казку арт-терапія дає вихід внутрішнім конфліктам і сильним емоціям, усуває страх, допомагає зрозуміти власні почуття і переживання, сприяє підвищенню самооцінки, розслабленню і зняттю напруги і, звичайно ж, допомагає в розвитку творчих здібностей [3, с. 55]. Часто в житті дитини присутні не лише зовнішні, а й внутрішні конфлікти та суперечності, які найбільш небезпечні для дітей. Незалежно від того, визнають чи не визнають діти власні конфлікти, вплив останніх не зменшується. Арт-терапія в такому випадку – виводячи протиріччя зсередини в зовнішній світ – пропонує способи їх вирішення, це природні ліки, що вживаються інтуїтивно.

Метою арт-терапії є підведення дитини до усвідомлення своєї внутрішньої суті, своєї унікальності та неповторності, до відчуття гармонії із собою і світом. У кожній особистості існує потреба у самовираженні, яка здебільшого, залишається незадоволеною, що й породжує внутрішній конфлікт. Дитина також є частиною природи і спеціально організована взаємодія з елементами природної системи, очевидно, повинна мати позитивний результат. У творчих роботах, як правило, відображена природа і способи взаємодії з нею. Арт-терапія пропонує дитині висловити свої емоції, почуття за допомогою ліплення, малювання, фотографування, перегляду фільмів, складання казок, конструювання з природних матеріалів тощо. Переживаючи образи, індивід знаходить свою цілісність та неповторність. Надзвичайно добре поєднувати різні форми арт-терапії: спиратися на вербальний рівень (робота з казкою, фільмом), продовжувати на невербальному рівні (малювання, ліплення, колаж, орігамі) і завершувати знову на вербальному рівні (проговорювання нового досвіду) [3]. В арт-терапії не можна недооцінювати також безпосередній вплив на організм кольору, ліній, форми. З давніх часів для лікування нервових потрясінь застосовується малювання ієрогліфів. В даний час з'ясувалося, що при цьому людина повністю розслабляється і помітно знижується частота її пульсу. Ще одним побічним наслідком арт-терапії є почуття задоволення, яке виникає в результаті виявлення прихованих талантів. У занятті мистецтвом дуже важливо, щоб людина відчувала свій успіх в цій справі. Якщо вона бачить, що має успіх у виразі і відображенні своїх емоцій, створенні унікальних виробів, малюнків, до неї приходять успіх у спілкуванні, а взаємодія зі світом стає більш конструктивною. Успіх у творчості психіці несвідомо переноситься і на звичайне життя [2].

До основних методів арт-терапії віднесемо: казкотерапія, ізотерапія, музична терапія тощо. Схарактеризуємо їх.

Комплексна *казкотерапія* – методика, що використовує казкову форму, ореол чарівництва для інтеграції дитини, розвитку творчих здібностей, адаптивних навичок, удосконалювання способів взаємодії з навколишнім світом.

До структури комплексної казкотерапії входять різні маніпуляції з казковими образами і сюжетами, починаючи з обговорення мотивів героїв, і закінчуючи театралізованими постановами. Медитації на казку, можуть бути статичними і психодинамічними. Мета статичної медитації – зняти напругу, допомогти досягти емоційної рівноваги. Психодинамічна медитація пов'язана з рухами, перевтіленнями, з розвитком різного роду чутливості, спрямована на загальну енергетизацію тіла. Цей вид медитації пов'язаний з тілесно орієнтованими прийомами.

Лялькотерапія – створення пальчикових ляльок, маріонеток і розігрування з ними спектаклів, гра з тіншовими ляльками.

Малювання казок – психодіагностичне і спонтанне «чарівне» малювання.

Останні два методи пов'язані з продуктивною діяльністю, терапевтичний ефект у них обумовлений творчими переживаннями в процесі створення малюнка або ляльки.

Ізотерапія є однією з методів популярної нині арт-терапії. Під цим поняттям розуміють різноманітні заняття з дітьми, в основу яких покладені різні методи образотворчого мистецтва.

Вперше ізотерапія була застосована як метод психологічної корекції в роботі з дітьми, вивезеними з Європи в США під час Другої світової війни. Саме лікування образотворчим мистецтвом допомогло хлопцям впоратися з важкими психологічними травмами і повернутися до нормального життя.

Нині використання різних методів ізотерапії у роботі з дітьми надзвичайно популярне серед сучасних психологів і педагогів.

Методи ізотерапії допомагають дітям впоратися з різними проблемами і стресами, заспокоїти нервову систему. Після занять у дітей часто нормалізується сон, зникає агресія.

Музична терапія являє собою стародавню й найбільш розвинену форму лікування засобами мистецтва, адже зв'язок між музикою й медициною сходить до витоків історії людства.

Нині музика використовується не тільки під час музикотерапії, а й під час навчальних занять, як метод всебічної й багатоаспектної стимуляції розвитку. Ураховуючи природні потреби дитини, вона частіше за все приймає форму активної терапії. Завдяки спілкуванню з нею діти можуть звільнитись від заборон і забути про обмежуючі їх труднощі.

Психологи стверджують, що невербальні засоби спілкування відіграють особливу роль у відносинах з дітьми, які ще не мають сформованого понятійно-сенсового апарату, яким володіють дорослі. Неважко помітити, що саме рухи та спів, які є вираженням музичної експресії, складають у дітей елемент їхньої природної активності й завдяки цьому знаходяться набагато ближче до дитини, дозволяючи їй «висловитись» і бути успішною.

Отже, арт-терапія відкриває простір для творчих пошуків педагога, адже прийняття і переробка образної інформації мають рівнозначну цінність і доповнюють одна одну. Кращого інструменту, ніж казка, малюнок, гра, розповідь, людство ще не вигадало. Методи арт-терапії допомагають формувати особистість, її світогляд, життєві стратегії та сценарії, навчаючи людину бути творцем власного життя. До провідних методів арт-терапії, які є найбільш ефективними, віднесли: казкотерапію, ізотерапію та музичну терапію.

Література

1. Беляєва М. Арт-педагогіка для вчителя // Освіта України. – Київ, 2014. – №1-2. – С. 6-12.
3. Копытин А. И. Практикум по арт-терапии / А. И. Копытин. – С-Пб., 2000. – 124 с.
4. Осадчук Л.О. Спосіб життя оригамі: оригамі в педагогіці та арт-терапії / Л. О. Осадчук // Простір арт-терапії: разом з вами. – К.: Арт-терапевтична асоціація, 2006. – Вип. 2. – С. 54-60.

УДК 378.016:616.89:159

О.С. Юрценюк

Буковинский государственный медицинский университет

г. Черновцы

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПСИХОЛОГИИ

yurtsenyuk.olga@bsmu.edu.ua

Анализ мирового опыта и насущных потребностей населения Украины в медико-психологической помощи ставит очевидным необходимость подготовки дипломированных специалистов - врачей-психологов для практического здравоохранения, которые могли бы осуществлять психопрофилактические, психогигиенические, психодиагностические, консультационные, психокоррекционные и психотерапевтические мероприятия в профильных клиниках. Именно подготовка таких специалистов начата в 2001 году в Буковинской государственной медицинской академии (ныне - университет) и Национальном медицинском университете им. А.А. Богомольца.

Медицинская психология определяется как специальная психологическая дисциплина, предметом которой является изучение психологических / психических расстройств при различных соматических расстройствах / болезнях, их этиологии, анализа условий возникновения и развития, классификации, диагностики и психологического вмешательства (интервенции) с целью восстановления и сохранения психического и соматического здоровья.

Для овладения материалом медицинской психологии в той или иной клинике необходимы определенные методологические подходы. Для подготовки квалифицированных специалистов создан отраслевые учебные программы по клиническим дисциплинам, которые изучают будущие врачи-психологи. В учебных программах предусмотрены особенности психологии больных различные соматические и психосоматические заболевания в зависимости от структуры личности, причин и условий возникновения и развития психических / психологических отклонений и расстройств. Показана динамика их проявлений, влияние психологических феноменов и психических расстройств на течение соматического и психосоматического заболевания. Раскрыто внутреннюю картину болезни и ее зависимость от социального положения больного, его менталитета. Указаны возможные виды психокоррекционной работы в процессе лечения больного, методы психогигиены и психопрофилактики. На основе отраслевых учебных программ по каждой клинической дисциплины разработаны рабочие учебные программы, в которых отражены все вышеназванные вопросы и пути их решения.

В лекциях и на практических занятиях, необходимо акцентировать внимание на особенностях психики и психологии при тех или иных соматических заболеваниях. В методических разработках для преподавателей и методических указаниях для студентов должны быть конкретные рекомендации по умению сформировать психологический диагноз, регистр-

синдром, являється передпосылкой применения психокоррекции, психотерапии и методов реабилитации.

Одним из существенных путей качественной подготовки врачей-психологов является создание учебных пособий по клиническим дисциплинам. Основным в учебном процессе являются работы будущих врачей-психологов с больными, исследования в них психического / психологического состояния с последующим овладением методами оказания медико-психологической помощи.

На курсе психиатрии и медицинской психологии подготовлено и издано учебное пособие «Практикум по психотерапии», «Синдромы психических поведенческих расстройств», «Акушерство и гинекология с основами медицинской психологии», «Алгоритм по уходу за больными в психиатрическом стационаре». Важным компонентом в подготовке врачей-психологов является производственная практика, которая проводится на клинических базах, где студенты имеют возможность отработать и усовершенствовать свои практические навыки.

С 2004 года при Буковинском государственном медицинском университете функционирует «Медико-психологический центр». Центр является учебной и консультативной базой кафедры нервных болезней, психиатрии и медицинской психологии им. С.М.Савенка. Основными задачами центра являются: преподавание студентам и врачам-интернам медико-психологических и отдельных психологических дисциплин; организация и обеспечение производственной практики студентов медико-психологических дисциплин и стажировки врачей-интернов; проведение организационно-методической работы и повышения квалификации врачей, медицинских сестер, психологов, педагогов и социальных работников по вопросам оказания медико-психологической помощи населению; обеспечение комплексной консультативной медико-психологической помощи населению; совершенствование медико-психологической помощи путем разработки психокоррекционных, психотерапевтических, тренинговых и реабилитационных программ.

Такой подход подготовки специалистов по специальности «Медицинская психология» на профильных клинических кафедрах способствует глубокому овладению знаниями, практическими навыками и умениями по клинической медицине и медицинской психологии с целью обеспечения сохранения психического здоровья населения, что обусловлено высокой потребностью системы здравоохранения и общества в целом.

УДК 378.147.016:616.89:159

О.С. Юрценюк

Буковинский государственный медицинский университет

г. Черновцы

ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ «ПСИХОЛОГИИ ЗАВИСИМОСТИ» ДЛЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ПСИХОЛОГОВ

yurtsenyuk.olga@bsmu.edu.ua

«Психология зависимости» является составной частью дисциплин психологического цикла. Выделение данного курса, как самостоятельного, обусловлено растущей тенденцией к увеличению лиц, имеющих различные формы зависимости и нуждающихся в социально-психологической помощи. В курсе рассматриваются основные формы зависимости с учетом личностных особенностей, пола и возраста. Приведены современные теоретические концепции феномена зависимости, проанализирована мотивационная структура различных форм зависимого поведения. Курс знакомит студентов с актуальными вопросами психологии зависимого поведения, основными направлениями социально-психологической профилактики, методами диагностики и коррекции зависимого поведения.

Целью курса по выбору является ознакомление студентов с закономерностями развития зависимостей, их основными формами и способами преодоления, что будет способствовать подготовке специалиста, способного обеспечить высокий уровень лечебно-профилактической медико-психологической работы при работе с различными группами населения, важным также является развитие способности студентов творческого подхода к процессу деятельности. В результате изучения данной дисциплины студенты должны демонстрировать умения и навыки по образовательно-профессиональной программы (ОПП).

Организация учебного процесса осуществляется по кредитно-модульной системе в соответствии с требованиями Болонского процесса. Основными задачами изучения дисциплины «психология зависимости» являются:

- Ознакомление с теоретическими, методическими основами психологии зависимости в медико-психологической практике, психодиагностики, психопрофилактики, психологического консультирования и психотерапии;
- Овладение студентами практическими умениями и навыками психодиагностики и психологического консультирования, психопрофилактики, психогигиены и психотерапии, применяемые в психологии зависимости;
- Выработка навыков практического воплощения умений, методов психодиагностики, психологического консультирования, психопрофилактики, психогигиены и психотерапии, применяемые в адиктологии;
- Овладение такими базовыми понятиями психологии зависимости как аддикция, зависимость, созависимость, алкоголизм, наркомания, гемблинг, компьютерная, табачная и сексуальная зависимость;
- Развитие навыков научно-исследовательской работы студентов, настойчивости и активности в овладении основами будущей профессии.

Видами учебной деятельности студентов согласно учебному плану являются лекции, практические занятия и самостоятельная работа, в организации которой значительную роль играют консультации преподавателей.

Текущую учебную деятельность студентов контролируют на практических занятиях в соответствии конкретным целям. Самостоятельную работу, которая предусмотрена в теме рядом с аудиторной работой, оценивают во время текущего контроля темы на соответствующем занятии.

Зачет осуществляют по завершению изучения учебной дисциплины.

Опыт, приобретенный нами во время преподавания этого курса по выбору показывает, что при соблюдении преподавателями в учебном процессе требований рабочей учебной программы студенты успешно усваивают задачи дисциплины.

УДК 378.147.016:51:57

R.Ye. Bulyk, Yu.V. Lomakina

Bukovynian state medical university

Chernivtsi

MEDICAL EDUCATIONAL INNOVATIONS AT THE DEPARTMENT OF MEDICAL BIOLOGY AND GENETICS

lomakinajulia@yahoo.com

Modern health professionals should be educated to deliver patient-centered care as members of an interdisciplinary team, emphasizing evidence-based practice, quality improvement approaches, and informatics.

Main requirements, which were offered by the educational and professional training program of specialties specialty "Medicine", provide for their construction according to the credit-transferring system. This is fully consistent with the educational standards of professional training of doctors, designed to solve the problem of professional competence formation, clinical thinking, etc. The innovative principle of its construction is reflected primarily in the purpose of training, which involves mastering the practical skills and skills that are acquired in the process of preparation. Competence of the future specialist is manifested in the course of the activity and characterizes the ability of the doctor to solve problems arising in real life situations [1].

Medical education seems to be in a perpetual state of unrest. From the early 1900s to the present, more than a score of reports from foundations, educational bodies, and professional task forces have criticized medical education for emphasizing scientific knowledge over biologic understanding, clinical reasoning, practical skill, and the development of character, compassion, and integrity. How did this situation arise, and what can be done about it? In this article, which introduces a new series on medical education we describe the current challenges, using as a framework the key goals of professional education: to transmit knowledge, to impart skills, and to inculcate the values of the profession [2].

So what might be our general educational objectives?

First, it is to help students learn the language of medicine and something of the disciplines that are its underpinnings. The languages of basic subjects as biology, genetics, parasitology, anatomy, biochemistry, physiology, pathology, are demanding and complex.

Second, it is to introduce young men and women to the ways of science. We want them to gain familiarity with the tools that can and are being used to explore problems in modern biology and, most important, to understand and respect the nature of scientific evidence with all that this implies.

Third, we hope to help students learn ways of reasoning logically, deductively, and accurately. They must learn to work swiftly from available evidence toward both the formulation of a problem and its solution. This is a difficult task in medicine. Physicians must acquire both the ability and the reasonable comfort required to deal with ambiguities, uncertainties, and gaps in knowledge when the stakes are often very high. Despite those uncertainties, they must formulate and make decisions—often decisions with profound human implications.

Fourth, we wish to help students become good communicators. We want them to learn ways of interacting with other human beings of widely varying backgrounds, cultures, and value systems, so that they can better understand and deal with the problems of illness and human misery that are brought to them.

Fifth, and it builds on the above, we hope to expand the individual student's capacities for constructive empathy, helping others by the use of his or her own compassion. Doctors need sensitive antennae to know how those who are patients feel about their problems, and, in so doing, help them strengthen their own coping skills.

Sixth, though there is less general agreement on this point, some of us feel we should strive to turn out physicians whose social concerns extend well beyond just the delivery of care to those who seek it. It is my view that doctors' concerns should also encompass the needs of those who do not find their way to services because of ignorance, or poverty, or isolation. I believe that physicians, with their privileges of special knowledge and command of powerful technologies, should have a serious commitment to use those skills and insights to improve the broader human condition.

And last, we hope to inculcate in each and every doctor we turn out a personal love of learning and the habits required to be a continuing learner. This implies development of an internal set of standards, of continuing curiosity, and a feeling of almost sacred obligation to keep up, that will allow the physician to stay abreast of the new developments which will keep coming swiftly during his or her professional lifetime. The doctor who graduates today must be knowledgeable and current ten to twenty to thirty years from now. So, what are the main ways to reach all mentioned above issues? [3].

In order to achieve the EU standards, we continue to improve the educational process. The organization of the educational process is divided into: - ensuring the systematic work of the student and teacher throughout the module; - increasing the objectivity of student assessment; - formation of the skills and basics of the concept "learning throughout life"; - stimulation of students' ability to analyze and logical thinking; - building of modern educational and material-technical base; - unification of approaches to knowledge control (current, intermediate, final).

We should harmonize accreditation standards across the continuum of medical education; Promote a shift of continuing medical education towards self-directed,

practice-based formats, coupled with performance-based assessments to document improvement in quality of care; Inform the public about improvement initiatives in medical education and health professional schools must provide sufficient support for faculty and scholarship in education.

The motivation for mastering the new knowledge increases when the value, necessity and practical significance of the study of the problem are raised, therefore the following pedagogical technologies such as role-playing and simulation games, simulation, analysis of complex and diagnostic complicated cases in clinical practice, self-esteem are most effective in the system of continuous education. Self-learning is the most effective approach in a continuous medical process [4].

Its main element is the initiative of those who study. Students independently identify spaces and needs, formulate goals, actions, available learning resources, and evaluate their outcomes. Visiting symposiums, colloquiums, days of specialist, virtual and real consultations of teachers about unclear or problematic issues is an integral part of the system of self-education. With self-learning, the main features are reading, case studies, project development, reporting, etc. In the process of continuous education, special attention is given to informational and methodological support for the study of individual disciplines with distance learning technologies and the widespread use of modern means of communication [5]. The introduction of remote technology allows strengthening and developing the creative and intellectual abilities of a future doctor through open access to all the information modules of the program, which enriches the training material and helps to form deep knowledge and skills [6]. Biology, virology and immunology as other biological disciplines, develop a basis for students to form the relevant knowledge, skills and abilities, and therefore occupy an important place in the training of future physicians.

We think that successful educational reform depends not only on explicit recognition of the importance of education in the academic health center, but also on addressing underlying “structural” deficits in the entire enterprise of health professions education.

References

1. Беденюк А.Д. Доктрина ведення навчального процесу у державних вищих медичних навчальних закладах згідно з кредитно-модульною системою / А. Д. Беденюк // Медична освіта. — 2012. — № 1. — С. 13–14.
2. Концептуальні питання розробки стандартів вищої освіти для підготовки лікарів / Ю. В. Вороненко, Ю. П. Вдовиченко, О. П. Мінцер та ін. // Медична освіта. — 2012. — № 2. — С. 31–34.
2. Johns M. The time has come to reform graduate medical education. JAMA. 2001;286:1075–1076.[PubMed].
3. Association of American Medical Colleges. About the Institute for Improving Medical Education. Available online at: <http://www.aamc.org/meded/iime/about.htm>.
5. Самонавчання як мотиваційна складова якісної освіти / Л. Р. Шостакович-Корецька, В. В. Маврутенков, А. В. Чергінець та ін. // Медична освіта. — 2011. — № 1. — С. 43–45.
6. Романова Ю.Г. Дистанційне навчання у вищій медичній освіті / Ю.Г.Романова, В.В. Бабієнко // Медична освіта. — 2015. — № 1. — С. 96–98.
7. Бабінцева Л. Ю. Можливості застосування технології дистанційного навчання в безперервному професійному розвитку провізорів / Л. Ю. Бабінцева // Медична інформатика та інженерія. — 2015. — № 1. — С. 18–21.

Показчик авторів

Авідзба Ю.Н.	18	Коваленко Н.	41
Авдусенко М.В.	92, 111	Коваль А.О.	98
Алієв Хан Магамет огли	209	Ковінько А.В.	230
Андрєєва С.В.	163	Козуб П.А.	27, 186
Антонів А.А.	77	Козуб С.М.	27, 186
Антонович С.О.	165	Колєснікова А.В.	122
Батюк Л.В.	30, 43	Коновалова В.Б.	188
Бернович М.Ю.	108	Коробко Д.	95
Біличенко Н.П.	53	Кочарова Т.Р.	137
Бірюкова Т.В.	72, 117, 131, 134	Краснікова Ю.М.	106
Богданова Т.Л.	92, 111	Криворучко І. А.	190
Богданчікова О.А.	49, 152	Криськів О.С.	98
Боечко В.Ф.	113	Кропива В.В.	77
Бондаренко М.А.	30, 120	Крячкова Л.В.	34
Борута Н. В.	82	Кузнецов В.С.	193
Бродська Е.В.	34	Кузьмінська О.Б.	77
Ван Цзін І	167	Кулаченко Б.В.	32
Ведерникова І.О.	98	Кулікова І.І.	228
Вільхова О. В.	82	Кульчинський В.В.	131
Волошин О.І.	11	Лапта С.І.	122
Волошина Л.О.	11	Лебеденко Я.С.	197
Галушко К.С.	114	Левашова О.Л.	186
Гасюк Н.В.	14	Левітін Є.Я.	98
Гепенко Л. О.	25	Левченко Т.В.	137
Горбатюк І. Б.	21	Лехан В.М.	34, 36
Гордієнко Н.О.	169	Логойда Л.	95
Гоні С-К.Т.	55	Лисаченко О. Д.	82
Гончарова Н. М.	190	Литвиненко М.І.	18
Гнатюк М.С.	60	Лопіна Н. А.	180
Гранкіна С.С.	49, 139, 152	Лук'янова Л.В.	56, 104
Григорова І.А.	16	Лю Чан	199
Гриньова В. М.	170	Макаров В.О.	56, 104
Гуцул О.В.	117	Максименко О.П.	34, 36
Дейніченко Т.І.	173	Малкович Н.М.	11
Дмуховська Т.М.	53	Маракли Е.Ш.	202
Долгопол О.	183	Мещерякова І.П.	39
Дроздова А.Г.	190	Мещерякова О.П.	30, 120
Єскін О.Р.	16	Микитюк О.Ю.	72, 125, 131, 141
Єрошенко Г. А.	82	Мирко В.	128
Жерновникова О.А.	175	Михалків М.	95
Жовтоніжко І. М.	148, 178	Мінухіна Д.В.	79
Журавльова Л. В.	180	Мірошнік Л.В.	206
Завада О.О.	56, 104	Мішина М.	41
Залюбовська О.І.	18	Морозов О.В.	43
Замазій Т.	41	Морозова О.М.	43
Зайцева О.В.	30, 120	М'ясоєдов В.В.	51
Зарівна Н.О.	95	Наливайко О.О.	209
Заярський Н.І.	34	Наконечна О.А.	66, 102
Зленко В.В.	18	Нестеренко А.К.	165
Іванова Л. А.	21	Олар О.І.	72, 131, 141
Калінінко О.С.	163	Оніщенко А.І.	66, 102
Калініченко О. В.	25	Остафійчук Д.І.	72, 134
Касьянова О. М.	183	Панов О.	173
Кашперук-Карпюк І.С.	60	Пастухова Н.Л.	51
Кнігавко В.Г.	30, 120, 137, 169	Перекрест М.І.	214

Петюніна В.М.	56	Адмакина А.В.	161
Пилипонова В.В.	47	Андрющенко А.А.	161
Півторак В.І.	60	Калиновская О.И.	23, 221
Польотова Н.П.	49, 139, 152	Кравченко Е.В.	215
Поляк О.	95	Красникова С.А.	204
Пономаренко Н.С.	30, 120	Минакова Л.И.	204
Посохова І.	183	Мякина А.В.	45, 101
Радзішевська Є.Б.	49, 137, 139	Овчинникова А.С.	212
Рисована Л.М.	49, 139 152	Парашук Ю.С.	23, 221
Руденко Д.	217	Помазун О.В.	212
Садовниченко Ю.О.	51	Рассоха И.В.	215
Самолисова О.В.	165	Соломин Р.А.	161
Семенець С.П.	219	Старкова И.В.	23, 221
Сенюк Б.П.	11	Степаненко В.А.	63
Сивожелізов А.В.	55	Юрценюк О.С.	86, 88, 233, 235
Сидоренко М.О.	53		
Сикал М.О.	55	Batyuk L.V.	154
Сирова Г.О.	56, 104	Borodkina A.M.	154
Скорбач Т.В.	25, 75	Biryukova T.V.	156
Сливка В.І.	58	Bulyk R.Ye.	236
Слободян О.М.	60	Chovpan H. O.	154
Сокол К.М.	53	Fediv V.I.	156
Солодовніков А.С.	137	Kulchynsky V.V.	156
Стеценко С.О.	66, 102	Lazaruk O.V.	90, 158
Сунь Цзінцю	223	Lomakina Yu.V.	236
Тань Сяо	225	Morozova O.M.	154
Тесленко О.О.	16	Mykytiuk O.Yu.	156
Тесленко С.М.	190	Olar O.I.	156
Тимчук Н.Ф.	70	Olynyk O.Yu.	90, 158
Тихонова Л.В.	16		
Ткаченко А.С.	66, 102		
Тодоріко Л.Д.	67		
Тонкоглас О.А.	55		
Тюпка Т.І.	18		
Федів В.І.	72, 131, 141		
Фірсік Т.М.	144		
Фоміна Л.В.	75, 228		
Хмелькова В.В.	146		
Хухліна О.С.	77		
Чаленко Н.М.	104		
Чиркова К.С.	152		
Чорноус Н.А.	230		
Чистякова Г.О.	106		
Шевченко О.С.	67		
Шепітько В.І.	82		
Шейкіна Н.В.	79, 148, 178		
Шинкура Л.М.	85, 150		
Шуба І.В.	139		
Юхно Н. В.	170		
Яворська О.М.	18		
Яворський В.В.	152		

Наукове видання

**Сучасні концепції викладання природничих дисциплін в медичних освітніх
закладах
(біологія, фізика, хімія, педагогіка, психологія):**

Матеріали X Міжрегіональної науково-методичної конференції

Редакційна колегія:

проф. М'ясоєдов В. В.
проф. Кнігавко В. Г.
проф. Сирова Г. О.
проф. Зайцева О.В.
доц. Фоміна Л. В.
доц. Краснікова С. О.
ст. викл. Садовниченко Ю. О.
доц. Батюк Л.В.
ас. Морозова О.М.

Відповідальний за випуск: *Батюк Л.В., Морозова О. М.*

Комп'ютерна верстка: *Батюк Л.В., Морозова О.М.*

Підписано до друку 28.11.2017. Формат 60 Ч 84 ¹/₁₆. Папір офсетний. Гарнітура
Schoolbook. Друк різь. Умов. друк. арк. 6,75. Тираж 200 прим.

Віддруковано з оригінал-макету у комп'ютерно-копіривальному центрі «МіФ»
Україна, 61022 Харків, пр.Науки, 17.