



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. 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.

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.

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 дисципліні, 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