

УДК 61: 57+614.252 (071)

Світлана БУХАЛЬСЬКА,
кандидат педагогічних наук,
заступник директора
Рівненського базового медичного коледжу

Наталія ШАМРО,
кандидат біологічних наук,
викладач Рівненського базового медичного коледжу

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ МІЖПРЕДМЕТНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ В ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ МЕДИЧНОЇ БІОЛОГІЇ У ВИЩИХ МЕДИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

У статті розкрито особливості та значимість реалізації міжпредметної інтеграції в процесі викладання медичної біології у вищих медичних навчальних закладах.

Ключові слова: міжпредметна інтеграція, медична біологія, вищий медичний навчальний заклад.

В статье раскрыты особенности и значение реализации межпредметной интеграции в процессе преподавания медицинской биологии в высших медицинских учебных заведениях.

Ключевые слова: межпредметная интеграция, медицинская биология, высшее медицинское учебное заведение.

The article reveals the characteristics and significance of interdisciplinary integration implementation in teaching Medical Biology in higher medical educational establishments.

Key words: interdisciplinary integration, Medical Biology, higher medical educational establishment.

Постановка проблеми. Реалізація міжпредметної інтеграції у навчально-виховному процесі вищих медичних навчальних закладів є актуальним питанням сьогодення, оскільки модернізація медичної освіти здійснюється в контексті інтеграційних тенденцій, основу яких складають принципи систематичності, наступності та логіки вивчення, що створюють фундамент для формування високоосвіченої, компетентісно й творчо розвиненої особистості, здатної до професійного й особистісного розвитку.

Типовим варіантом побудови міждисциплінарної інтеграції у вищій медичній школі є послідовне вивчення медико-біологічних, фундаментальних, а пізніше – клінічних (профільних) дисциплін, кожна з яких спирається на попередні шляхи актуалізації необхідних знань, навичок, умінь. Це так зване предметно-орієнтоване навчання в межах вертикальної інтеграції [6, с. 15].

Спрямованість навчально-виховного процесу на формування й розвиток фахових знань, умінь і навичок та поведінкових характеристик майбутніх медичних працівників значною мірою залежить від ефективного використання змісту навчального матеріалу дисциплін циклу науково-природничої підготовки. Оскільки загальна біологія, медична біологія, анатомія та фізіологія людини вивчаються в медичному коледжі з їх узгодженням у часі, із забезпеченням цілісності, послідовності та системності, то аналіз змісту навчального матеріалу означених дисциплін дає змогу визначити місце міжпредметної інтеграції.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема міжпредметної інтеграції знайшла відображення у працях Я. А. Коменського, Ж. Ж. Руссо, Песталоцці, І. Д. Беха, А. В. Галуші, С. У. Гончаренка, І. Д. Зверева, В. Н. Максимової, В. С. Мілерян, О. М. Ткаченко, К. Д. Ушинського та інших.

Зауважимо, що, на основі наукових джерел, міжпредметна інтеграція може бути реалізована на трьох рівнях:

1) міжпредметних зв'язків, що означають існування певного рівня відносин між явищами, які вивчаються, спільністю цілей навчання, тобто на цьому рівні можливе поєднання будь-яких дисциплін, оскільки акцент ставиться на компетентісному підході;

2) дидактичного синтезу, сутність якого полягає в об'єднанні форм навчальних занять;

3) цілісності, необхідною умовою якого є повна змістовна та процесуальна єдність, що відображає органічну спільність цілей, змісту, принципів, методів та засобів навчання. На цьому рівні може йти мова про створення нової дисципліни.

Доведено, що міжпредметні зв'язки – це взаємне узгодження навчальних програм, зумовлене системою наук і дидактичною метою. Міжпредметні зв'язки відображають комплексний підхід до виховання й навчання, який дає можливість виділити як головні елементи змісту освіти, так і взаємозв'язки

між навчальними предметами. На будь-якому етапі навчання міжпредметні зв'язки виконують виховну, розвиваючу й детермінуючу функції завдяки інтеграції знань, що підвищує продуктивність перебігу психічних процесів» [1, с. 210].

Уперше ідею про поєднання навчальних предметів між собою висунув Я. А. Коменський, стверджуючи: «Все, що знаходиться у взаємному зв'язку, повинно викладатися в такому ж зв'язку» [3, с. 365]. Науковець запропонував поєднати викладання медицини, біології та ботаніки.

Сучасна біологія тісно пов'язана з багатьма іншими науками (хімією, фізикою, географією, медициною тощо) і практичною діяльністю людини. Як результат – виникли нові наукові галузі – біохімія, біофізика, біокібернетика, біоніка, біотехнологія, медична біологія.

Зазначимо, що медична біологія як фундаментальна дисципліна є теоретичною основою клінічної медицини, адже медична біологія – це галузь біологічної науки про основи життєдіяльності людини, що вивчає закономірності спадковості й мінливості, індивідуального та еволюційного розвитку, морфофізіологічної й соціальної адаптації людини до умов навколишнього середовища у зв'язку з її біосоціальною природою, а також вплив молекулярно-генетичних, клітинних, онтогенетичних, популяційних, екологічних факторів на здоров'я людини [7, с. 8].

Тому одне із головних завдань викладачів медичної біології – переконати студентів у необхідності, вагомості та значимості біологічних знань у процесі здобуття медичного фаху; можливості їх застосування у майбутній професійній діяльності та у повсякденному житті; допомогти віднайти взаємозв'язок, що поєднує різноманітні факти у цілісну картину; підібрати такий підхід, який допоможе пізнати себе й оточуючий світ та визначити особистісні професійно та життєво ціннісні орієнтири.

Водночас у ході реалізації міжпредметної інтеграції при викладанні медичної біології у вищих медичних навчальних закладах мають місце певні суперечності, що перешкоджають якісній підготовці майбутніх медичних фахівців: між цілями міжпредметної інтеграції та сукупністю педагогічних засобів її реалізації; вимогами до природничо-наукової підготовки студентів та науковим змістом наповнення міжпредметної інтеграції; формами і методами забезпечення міжпредметної інтеграції.

Зважаючи на це, **метою нашої статті** є розкриття особливостей та значимості реалізації міжпредметної інтеграції в процесі викладання медичної біології у вищих медичних навчальних закладах.

Виклад основного матеріалу. Проблема інтеграції між окремими навчальними дисциплінами є надзвичайно важливою у підготовці майбутніх медичних працівників, адже її реалізація сприяє формуванню науково-природничого та професійного світоглядів, логічного мислення; створенню системи науково-природничих та фахових знань, умінь та навичок; розвитку інтелектуальних здібностей. Підкреслимо, що міжпредметна інтеграція є відображенням у навчально-виховному процесі одного з основних принципів діалектики – принципу загального зв'язку, що виявляється у висвітленні діалектичного взаємозв'язку між предметами та явищами природи і суспільства, розкритті всіх його

сторін за допомогою спеціальної організації викладання і навчально-пізнавальної діяльності студентів.

Організація навчально-виховного процесу на основі міжпредметної інтеграції реалізується як на окремих заняттях при вивченні тем, що підлягає вирішенню міжпредметної проблеми, так і декількох тем різних дисциплін, цілого циклу навчальних дисциплін та між циклами.

Планування міжпредметної інтеграції є суттєвою умовою ефективного використання міжпредметних зв'язків у навчально-виховному процесі вищого медичного навчального закладу.

Відповідно до методичних вимог щодо планування та реалізації міжпредметної інтеграції на лекційних та практичних заняттях при вивченні певної теми необхідно актуалізувати й активізувати раніше набуті знання, навички та вміння з метою ефективного засвоєння нового навчального матеріалу, а також урахувати наступні дисципліни, предмет вивчення яких є дотичним до даної теми. Таким чином, міжпредметна інтеграція вирішує завдання органічного злиття нової теми з попередніми та наступними, визначення логічних зв'язків між різноманітними дисциплінами та об'єднання їх в єдину систему.

Методичне планування міжпредметної інтеграції рекомендовано проводити за такими напрямками:

1) визначення попередніх дисциплін, що вивчалися раніше, їх розділів, тем, які є забезпечуваними, тобто базовими щодо вивчення теми даного заняття;

2) визначення наступних дисциплін, які вивчатимуться згодом, їх розділів, тем, при опануванні яких можливе використання навчального матеріалу даної теми заняття;

3) визначення внутрішньопредметних зв'язків, що передбачають інтеграцію навчального матеріалу, який вивчається, з попередніми і наступними темами даної дисципліни [6, с. 16].

Здійснення міжпредметної інтеграції передбачає пошук ефективних освітніх технологій її реалізації. На нашу думку, доцільними формами і методами реалізації є інтегровані міждисциплінарні лекції, комплексні та бінарні лекції, міждисциплінарні семінари, міждисциплінарні навчальні практики, ділові ігри, розв'язування ситуаційних та тестових завдань із широким міждисциплінарним контекстом тощо. Варто пам'ятати, що для досягнення цілей міжпредметної інтеграції важливими є систематичність і послідовність у здійсненні інтегрованого підходу при вивченні фундаментальних та професійно зорієнтованих дисциплін.

Навчальний матеріал дисципліни «Медична біологія» базується на узагальнених закономірностях життя та рівнях його організації (молекулярно-клітинному, організмовому, популяційно-видовому, біогеоценотичному та біосферному), що викладено у вченні про клітину, її хімічний склад і організацію потоків речовин та енергії; розглянуто питання біології організму, його індивідуального розвитку у взаємозв'язку з історичним; сформульовано закономірності спадковості та мінливості з основами медичної генетики та антропогенетики; визначено медико-біологічні основи паразитизму.

Зауважимо, що міжпредметна інтеграція при вивченні медичної біології є багатогранною за змістом та функціями, оскільки водночас є:

- засобом формування в студентів розуміння взаємозалежностей явищ природи й людського організму;

- специфічною конструкцією змісту медичної освіти, а також одним із засобів інтеграції біологічних та медичних знань, умінь і навичок;

- дидактичною умовою, що забезпечує послідовне відображення в змісті природничо-наукових дисциплін об'єктивних взаємозв'язків, які мають місце у практичній медицині.

Серед функцій міжпредметної інтеграції в процесі вивчення біології виокремлюють методологічну, світоглядну, освітню, розвивальну, виховну, конструктивну [5, с. 7-8].

Розглянемо функції міжпредметної інтеграції при викладанні медичної біології у вищих медичних навчальних закладах, зокрема:

- методологічну функцію, що забезпечує формування в студентів сучасних уявлень та науково-гуманістичних поглядів про цілісність і розвиток живого; сприяє продуктивності розумових процесів; закріплює навички систематизації та узагальнення, використання діалективних методів аналізу явищ тощо;

- світоглядну функцію, що забезпечує умови для засвоєння студентами ключових світоглядних ідей еволюційного розвитку, багаторівневої організації живої природи; встановлення взаємозв'язку біологічних систем із природним середовищем; визначення саморегуляції та цілісності біологічних систем у мінливих умовах середовища; здійснення раціонального використання, охорони й відновлення природних ресурсів, а також охорони здоров'я та безпеки життєдіяльності тощо;

- освітню функцію, що сприяє формуванню якісних характеристик знань, умінь і навичок: системності, логічності, гнучкості та мобільності;

- конструктивну функцію, що вдосконалює зміст навчального матеріалу, відбір ефективних форм і методів організації навчально-виховного процесу;

- розвивальну функцію, що уможливує розвиток системного і творчого мислення студентів; самостійності та творчості; сприяє прояву пізнавальної активності та інтересу до обраного фаху;

- виховну функцію, що забезпечує виконання завдань професійно зорієнтованого, екологічного, природоохоронного та медико-деонтологічного виховання.

Предмет «Медична біологія» передбачає вивчення організації живої матерії за рівнями, які безпосередньо стосуються принципів медицини. Саме вони спонукають розглядати живий організм у нормі чи з патологічними змінами не лише як цілісну, а й, разом із тим, складну ієрархічно підпорядковану систему організації. Знання складових і функцій кожного рівня допомагає з'ясувати причини виникнення хвороб. Так, діагностуючи спадкову патологію, потрібно враховувати особливості певної людської популяції, а при аналізі перебігу інфекційних хвороб та епідемічного процесу, доцільно брати до уваги особливості біогеоценологічного і соціального середовища [7, с. 6].

Розглядаючи тему «Паразитичні найпростіші. Саркодові. Інфузорії», варто звернути увагу студентів на дотримання біотичних норм спілкування з носіями та хворими на протозойні захворювання,

вказати на важливість забезпечення особистої гігієни та організацію профілактики серед населення. Водночас важливо зауважити студентам, що, дбаючи про здоров'я людини, не можна ігнорувати закони природи, винищуючи живі істоти, адже вони є компонентами екосистем. Необхідно також наголосити на важливості дотримання правил особистої гігієни, зосередити увагу студентів на механічних переносниках збудників хвороб – синантропних комах, яких можна зустріти в людських оселях, важливості дотримання санітарних норм і вимог як у побуті, так і в лікувальних закладах.

Вивчаючи тему «Паразитичні найпростіші. Джутикові. Споровики», при мікроскопуванні постійного мікропрепарату трипаносоми (*Trypanosoma gambiense*) у людини або постійного мікропрепарату мазку крові хворого на малярію (еритроцити, уражені малярійним плазмодієм (*Plasmodium vivax*)), доцільно звернути увагу студентів на те, що кров – це біоматеріал, при використанні якого також необхідно дотримуватися норм біоетики. Обговорюючи питання можливості передачі збудника малярії під час переливання крові, варто окреслити проблему донорства як шанс порятунку життя людини в екстремальних ситуаціях, під час операцій, дорожньо-транспортних пригод, що можуть призвести до значної крововтрати. Водночас необхідно наголосити на небезпеці, зумовленій наявністю в донорській крові збудників інвазійних та інфекційних хвороб; на можливості трансфузійного шляху їх передачі та недопустимості втаємничення хвороб донором крові; на необхідності контролю якості донорської крові. Розповідаючи про комарів роду *Anopheles* як біологічних переносників збудника малярії, слід зазначити, що небезпеку створюють тільки самки, а самці цих комарів харчуються нектаром квіткових рослин і відомі як їх запилювачі.

Подajući навчальний матеріал з медичної біології з теми «Паразитичні плоскі черви. Сисуни», зокрема при вивченні життєвого циклу печінкового сисуна (*Fasciola hepatica*), необхідно звернути увагу на проблему забруднення водойм, оскільки яйця гельмінта з організму людини виводяться назовні й потрапляють у водойми, де розвиваються та стають інвазійними.

Висновок. Таким чином, міжпредметна інтеграція – це взаємне узгодження навчальних програм медичної біології та професійно зорієнтованих дисциплін, зумовлене системою природничих та медичних наук і дидактичною метою. Міжпредметна інтеграція відображає комплексний підхід до організації навчально-виховного процесу, забезпечує виокремлення ключових елементів змісту медичної освіти та встановлення взаємозв'язків фактичного матеріалу між окремими навчальними дисциплінами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження. Методологічні поради молодим науковцям / С. У. Гончаренко. – Київ = Вінниця, 2008. – 278 с.
2. Даниленко Л. Міжпредметні зв'язки у навчанні біології / Л. Даниленко, О. Замулко // Біологія : газета для вчителів біології. – 2010. – № 1 (613). – С. 3-4.

3. Зверев И. Д. Межпредметные связи в современной школе / И. Д. Зверев, В. Н. Максимова. – М. : Педагогика, 1981. – 160 с.

4. Коменский Я. А. Избранные педагогические сочинения : в 2 т. / Я. А. Коменский. – М. : Педагогика, 1982. – Т. 1. – 656 с.

5. Малиш Г. І. Шляхи реалізації міжпредметних зв'язків у процесі вивчення біології : [методичний посібник] / Г. І. Малиш. – Ужгород, 2011. – 23 с.

6. Мілерян В. Є. Методичні основи підготовки та проведення навчальних занять у медичних вузах : [методичний посібник] / В. Є. Мілерян. – Київ : Хрещатик, 2004. – 80 с.

7. Сабадишин Р. О. Медична біологія : [підруч. для студ. мед. вузів] / Р. О. Сабадишин, С. Є. Бухальська. – Вінниця : Нова книга, 2009. – 367 с.

Дата надходження до редакції: 19.12.2014 р.

УДК 378.013

Інеса ХМЕЛЯР,

кандидат педагогічних наук,

викладач хімії,

завідувач навчально-методичним підрозділом

Рівненського державного базового медичного коледжу

Оксана ЩУПАК,

методист

Рівненського державного базового медичного коледжу

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРІГАЮЧОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

У статті обґрунтовано педагогічні умови формування здоров'язберігаючої компетентності студентів медичних коледжів, зокрема застосування діяльнісного і проблемного підходів, інноваційних технологій навчання, індивідуалізації та диференціації навчання, використання нетрадиційних форм і методів проведення занять, підвищення педагогічної майстерності викладачів.

Ключові слова: здоров'язберігаюча та фахова компетентності, педагогічні умови, інноваційні технології навчання.

В статье обоснованы педагогические условия формирования здоровьесберегающей компетентности студентов медицинских колледжей, в частности применение деятельностного и проблемного подходов, инновационных технологий обучения, индивидуализации и дифференциации обучения, использование нетрадиционных форм и методов проведения занятий, повышения педагогического мастерства преподавателей.

Ключевые слова: здоровьесберегающая и профессиональная компетентности, педагогические условия, инновационные технологии.

The article grounds pedagogical conditions of healthcare competence formation by the students of medical colleges, including the use of active and problem approaches, innovative training technologies, individualization and differentiation of learning, the

use of alternative forms and methods of learning, improvement of teaching skills.

Key words: healthcare and professional competence, pedagogical conditions, innovative technologies.

*Без здоров'я і мудрість незавидна,
і мистецтво бліде,
і сила в'яне, і багатство без користі,
і слово безсиле.*

Герофіл, давньогрецький лікар,
один з основоположників
Олександрійської медичної школи

Постановка проблеми. У стратегічних державних освітніх документах, зокрема в Законах України „Про вищу освіту”, „Про освіту”, Державній національній програмі „Освіта” (Україна ХХІ століття), Національній доктрині розвитку освіти, окреслено завдання підготовки педагога, здатного до саморозвитку і самовдосконалення, до створення високоінтелектуального середовища, сприятливого для розвитку креативності молоді, збереження їх здоров'я. Неперервний процес удосконалення професійної освіти в Україні пов'язаний зі зміною соціально-економічних умов і науково-технічним прогресом, що висувають підвищені вимоги до підготовки фахівців різних галузей. Особливо гостро це питання постало