

балів – рейтинговою оцінкою. Після вивчення дисципліни складається індивідуальний рейтинг студента як сума всіх рейтингових оцінок, на основі яких студент, отримавши необхідну кількість балів як підсумкову оцінку, не складає залік або складає залік з метою підвищення отриманої оцінки. Студент, який протягом семестру набрав кількість балів, меншу від необхідної, складає залік з даної дисципліни.

Модульно-рейтингова технологія використовується під час вивчення геології з основами палеонтології протягом кількох років і є достатньо ефективною.

#### **Література**

1. Буркова Л. Ключ до управління: Класифікація педагогічних інновацій як елемент механізму керування інноваційним процесом в освіті /Л. Буркова //Директор школи, ліцею, гімназії. – 2000. - №1. – С. 31-37.

2. Вакуленко В.М. Види інновацій в освіті та їх класифікація /В.М. Вакуленко //Вісник національної академії Державної прикордонної служби України. -2010. - №4. – С. 36-48.

3. Туркот Т.І. Педагогіка вищої школи: навч. пос. /Т.І. Туркот. –К.: Кондор, 2011. – 628 с.

### **МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ КУРСУ «БІОМЕХАНІКА» МАЙБУТНІМ ФАХІВЦЯМ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

**Хоменко П.В.  
Полтава, Україна**

Фізичне виховання дітей і молоді України нині розглядається як важливий компонент гуманітарного виховання, спрямованим на формування у них фізичного та морального здоров'я, вдосконалення фізичної і психічної підготовки до ведення активного життя, професійної діяльності та захисту Батьківщини. Система фізичного виховання базується на принципах індивідуального й особистісного підходу, пріоритету оздоровчої спрямованості, широкого застосування різноманітних засобів і форм фізичного вдосконалення.

Галузевий стандарт вищої освіти за спеціальністю “Педагогіка і методика середньої освіти. Фізична культура” на вивчення предметів циклу природничонаукової підготовки відводить 105 блоків, кожен із яких включає декілька змістових модулів із визначеною мінімальною кількістю навчальних годин [2]. Весь курс навчального предмету “Біомеханіка” розділено на чотири блоки:

Блок 1. Біомеханіка як наука і предмет навчання в вищих навчальних закладах освіти фізкультурного профілю. Цей блок включає один змістовий модуль – біомеханіка як наука і предмет навчання в вищих закладах освіти фізкультурного профілю.

Блок 2. Біомеханічні характеристики рухових дій. Блок включає два змістових модулі – 1) Кінематичні характеристики рухового апарату людини та її рухових дій та 2) Динамічні характеристики рухового апарату людини та її рухових дій.

Блок 3. Біомеханіка рухових дій. Блок включає три змістових модулі – 1) Біомеханічні особливості м'язового скорочення; 2) Біодинаміка рухових дій людини; 3) Опір середовища рухові тіла.

Блок 4. Біомеханічні аспекти рухових якостей. Блок включає три змістових модулі – 1) Біомеханічні аспекти силових і швидкісних якостей; 2) Біомеханічні аспекти витривалості і гнучкості; 3) Біомеханічні аспекти спритності [2].

Враховуючи необхідність досягнення визначеної мети, яку зумовлює компетентнісний підхід до формування змісту навчальної інформації, нами спроектовано структуру експериментальної програми, створеної за вимогами кредитно-модульної системи для дисципліни “Біомеханіка”, яка зорієнтована на розвиток гностичного компонента природничонаукової компетентності фахівця у галузі фізичного виховання й спорту. Завдання біомеханіки як навчальної дисципліни полягає: в ознайомленні майбутніх вчителів з основами техніки рухових дій і тактики рухової діяльності; в озброєнні теоретичними знаннями і практичними навичками, що необхідні для науково-обгрунтованого здійснення навчального та тренувального процесу [1].

Біомеханіка є основою теоретичних знань і практичних навичок, що необхідні для науково обгрунтованого здійснення навчального та тренувального процесів, змагальної і спортивно-прикладної діяльності у фізичному вихованні, спорті й масовій фізичній культурі. Вивчення курсу “Біомеханіка” включає такі змістові модулі: 1. Основи загальної біомеханіки фізичних вправ; 2. Диференціальна біомеханіка; 3. Основи спеціальної біомеханіки.

Модуль “Основи загальної біомеханіки фізичних вправ” передбачає вивчення таких тем: біомеханіка як наукова та навчальна дисципліна; м'язи як матеріальна основа рухової діяльності людини; біомеханіка силових, швидкісних, швидкісно-силових якостей людини; біомеханічні прояви

витривалості та гнучкості; біомеханічні характеристики тіла людини та їх класифікація.

Модуль “Диференціальна біомеханіка” відповідно до завдань та педагогічних умов інтеграційно-функціональної моделі природничонаукової підготовки фахівця фізичної культури передбачає засвоєння поняття про диференціальну біомеханіку, її завдання та методи дослідження, розвиток та онтогенез моторики, виявлення вікових та статевих особливостей моторики людини. Розглядаються питання: патологічна та медична біомеханіка; профілактика та попередження травм у сучасному спорті; біомеханічне обґрунтування травматизму.

У процесі лекційного курсу “Основи спеціальної біомеханіки” передбачено вивчення класифікації видів спорту за характером циклічності, формування поняття про біомеханічний аналіз циклічних та ациклічних видів спорту, дослідження командних видів спорту та їх ситуаційного характеру, визначення явища антиципації.

Отже, вивчення біомеханіки фізичних вправ відповідно до мети та завдань розробленої нами інтеграційно-функціональної моделі природничонаукової підготовки забезпечує реалізацію інтеграційних, модернізаційних та здоров'язберігальних аспектів вивчення рухової діяльності людини, відбувається оптимізація змісту і методів підготовки. Розроблена система формування предметних біомеханічних компетентностей є основою для наукового обґрунтування та раціоналізації самого процесу навчання рухів у спорті, а також для профілактичного, оздоровчого та лікувального застосування фізичних вправ у лікувальній фізичній культурі.

#### Література

1. Хоменко П. В. Біомеханіка : [навч. прогр.] / П. В. Хоменко. – Полтава : ПНПУ ім. В. Г. Короленка, 2011. – 40 с.
2. Галузевий стандарт вищої освіти. Освітньо-професійна програма «Бакалавр» за спеціальністю 010100 «Педагогіка та методика середньої освіти. Фізична культура». Напрямок підготовки 0101 «Педагогічна освіта» / [О. С. Куц, О. М. Вацеба, І. Є. Латичак та ін.; голова групи розробн. Ф. В. Музика]. – Вид. офіційне. – Введ. 01.09.2004. – К. : Мін. осв. Укр, 2004. – 582 с.

#### ФІЗІОЛОГІЯ В ПЕДАГОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

*Цебржинський О.І., Бажан А.Г., Григоренко А.С., Крат А.І., Левочко О.С.  
Полтава, Україна*

Фізіологія людини і тварин є базовим предметом на біологічних факультетах університетах. Ще декілька років тому на неї виділялося 216 годин, зараз – значно менше. В більшості педагогічних університетів мало фізіологічних приладів, не демонструють досліди.

У нашому ВНЗ на кафедрі біології та основ здоров'я людини використовуються найпростіші прилади та обладнання, на лабораторних заняттях демонструються досліди деякі на жабах (розроблені А.Г.Бажаном). Ці досліди пам'ятають студенти, що закінчили наш ВНЗ навіть 20 років тому. Розроблені методичні вказівки та робочі зошити до лабораторних, практичних, самостійних занять, тести, питання до заліку та іспиту. Студенти використовують навчальні посібники співробітників кафедри [1, 2, 3, 4].

Магістрант кафедри розробляє тему «Історія нормальної фізіології в Українській медичній стоматологічній академії» з акцентом на особистості професора В.П.Міщенко – засновника української школи гемокоагулології. Курсові роботи з фізіології студенти 3 курсу виконували за темами, що не входять в програми («Молочні залози та молоко», «Провідна система серця та аритмії»). Мабуть слід ввести теми, що стосуються розмноження (генеративні та гормональні функції статевих залоз, запліднення, вагітність, пологи), особливості серцевих порушень.

Зараз актуальною стала молекулярна фізіологія, що сполучає фізіологію загальну та вищої нервової діяльності, імунологію, ендокринологію з біохімією.

#### Література

1. Бажан А.Г. Фізіологія людини і тварин: фізіологія збудливих тканин. – Полтава, 2008. – 272 с.
2. Бажан А.Г. Фізіологія людини і тварин: фізіологія вісцеральних систем. – Полтава, 2008. – 184 с.
3. Бажан А.Г. Фізіологія вищої нервової діяльності. – Полтава, 2008. – 96 с.
4. Чеботар Л.Д., Цебржинський О.І. Фізіологія вищої нервової діяльності. – Миколаїв: МНУ ім. В.О.Сухомлинського, 2013. – 84 с.