

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ

III науково-практичної інтернет-конференції



**РОЗВИТОК
ПРИРОДНИЧИХ НАУК
ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ
ДОСЯГНЕНЬ У
МЕДИЦИНІ**

*м. Чернівці
21 червня 2023 року*

з ними та знаходження відсотків забезпечує математика. Фізика потребує знань про скалярні і векторні величини, про дії з векторами. Цього потребують теми, де вивчається механічний рух та його різновиди, основна задача механіки та способи її розв'язку у кінематиці, різні види руху тіла (рівноприскорений, по колу, під кутом до горизонту), що перекликається з вивченням векторів та координат у просторі у математиці, а також з вивченням числових функцій і вмінням будувати графіки функцій.

Вивчення гармонічних механічних і електромагнітних коливань потребує знань тригонометричних функцій, а вивчення законів відбивання і заломлення світла неможливе без знань про паралельність і перпендикулярність прямих і площин у просторі. Знаходження фізичних величин при розв'язуванні задач передбачає вміння працювати з степеневими і показниковими функціями, знаходити розв'язки квадратних рівнянь і системи алгебраїчних рівнянь.

Тому вважаю, що вивчення фізики – як теоретичне, так і практичне – також сприяє поглибленню практичних вмінь з математики і є корисним для обох дисциплін.

Никитюк С.В., Кошелева Н.В.

ІНТЕГРОВАНЕ НАВЧАННЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИХ МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ

Чернівецький медичний фаховий коледж, м. Чернівці

svetanyky@gmail.com , nataliya.kosheleva@gmail.com

Суспільство, в якому ми живемо, весь час розвивається та змінюється. Сучасний світовий освітній простір постійно поповнюється новим змістом знань, новими кваліфікаційними ознаками. Виникають нові сфери відносин, нові спеціальності, які формують нові дисципліни. Фахова передвища освіта України перебуває у стадії реформування. Це обумовило пошук нових форм та технологій навчання.

Світ, в якому живе людина, стає складним і суперечливим. Щоб виробити розумну стратегію власного життя в ньому, необхідно мати досить високий інтелектуальний і творчий потенціал, високий професіоналізм, тому одним з найважливіших завдань фахової передвищої школи є особистісний і професійний розвиток студентів. Педагогічна практика вимагає створення відносно простого і, в той же час, максимально універсального інструментарію здійснення особистісного і професійного розвитку студентів.

На даний час в освітній практиці найбільш часто використовуються різні педагогічні технології: структурно-логічні, інтеграційні, професійно-ділові ігрові, інформаційно-комп'ютерні, діалогово-комунікаційні технології, тренінгові засоби.

Диверсифікація навчальних технологій дозволяє активно і результативно їх поєднувати через модернізацію традиційного навчання та переорієнтацію його на ефективне, цілеспрямоване. За такого підходу відбувається акцентування на особистісному розвитку майбутніх фахівців, здатності оволодіти новим досвідом творчого і критичного мислення, рольового та імітаційного моделювання пошуку вирішення навчальних завдань та ін.

Є певна невідповідність між рівнем природничо-наукового мислення майбутніх медичних фахівців і вимогамИ нашого суспільства. Студенти погано орієнтуються в тому, що покладено в основу як означення, що є результатом досліду та на що слід дивитися як на теоретичне узагальнення цих дослідних знань. Буває й так, що нові факти оцінюються як самоочевидні наслідки, і тому глибоке їх значення залишається неусвідомленим чи навпаки, різне формулювання однакових положень сприймається як різні закономірності. Одна з причин полягає в тому, що традиційна освіта скерована значною мірою на збагачення пам'яті студентів, а не на розвиток їхніх розумових здібностей.

Інтегроване навчання – це сукупність послідовних та взаємопов'язаних дій викладача та студента. Вони спрямовані на формування цілісної картини світу на основі об'єднання навчального матеріалу з різних освітніх галузей (навчальних предметів). При реалізації завдань інтегрованого навчання, інтеграція розглядається не як механічне об'єднання окремих питань з різних навчальних предметів (дисциплін), а як їх органічне взаємопроникнення. Воно дає якісно новий результат, нове системне й цілісне утворення – формування цілісної картини світу.

Практична реалізація ідеї інтегрованого навчання матиме й додатковий ефект, що сприяє розвитку емоційного ціннісного ставлення студентів до навчання, оскільки вони краще розумітимуть навчальний матеріал саме на міжпредметній основі, на взаємозв'язках з повсякденною діяльністю людини, що є запорукою успішного формування не тільки предметних компетентностей студентів, але й фахових та ключових, зокрема, вміння вчитися та застосовувати набуті знання.

Поява інтегрованого навчання, як інноваційного явища, та впровадження його в педагогічну практику викликано нагальною потребою у формуванні інтегративного типу мислення у сьогоднішніх студентів для їх подальшої успішної адаптації і конкурентоздатності в сучасних умовах.

«Фізика і астрономія» та «Основи біологічної фізики та медична апаратура» – дві дисципліни, що займаються дослідженням світу, але з різних підходів. «Фізика і астрономія» вивчає найбільш загальні закони, які описують природу, тоді як «Основи біологічної фізики та медична апаратура» застосовує ці закони для дослідження живих систем. Інтеграція цих двох дисциплін може допомогти студентам краще зрозуміти як працюють живі системи та які фізичні закони регулюють їх функціонування.

Наприклад, фізичні закони можуть допомогти студентам зрозуміти, яким чином сили, які діють на клітини, впливають на їх структуру та функції. Розуміння термодинаміки може допомогти студентам зрозуміти, які енергетичні процеси відбуваються в клітинах, органах та організмах, і як ці процеси впливають на життєві функції

Крім того, фізичні знання можуть бути використані для розуміння того, як технології, засновані на фізичних законах, можуть бути застосовані в біології. Наприклад, використання магнітних полів може бути застосоване для сортування та виділення клітин, а оптичні технології можуть бути використані для дослідження структури біомолекул.

Більше того, вивчення медичної апаратури включає дослідження різних методів діагностики та лікування за допомогою фізичних принципів: використання ультразвуку для діагностики хвороби та визначення ступеня розвитку, використання лазерів для знищення пухлин, застосування радіаційної терапії для лікування онкологічних захворювань тощо.

Інтегрований підхід у навчанні «Фізики і астрономії» та «Основ біологічної фізики та медична апаратура» може відкривати нові можливості для студентів у розвитку науки та технологій, пов'язаних з біологією та медициною. Наприклад, дослідження процесів, пов'язаних з фізико-хімічними властивостями клітинних мембран, може привести до розробки нових методів лікування різних захворювань, таких як серцево-судинні хвороби та діабет. Дослідження взаємодії світла з тканинами може привести до розробки нових методів зображення та діагностики.

Крім того, знання отримані при вивченні інтегрованого курсу можуть бути корисним для розробки нових матеріалів, які можуть бути використані в біологічних системах, таких як імпланти, протези та біосенсори. Такі матеріали можуть мати покращені функціональні властивості, що робить їх більш ефективними в лікуванні та діагностиці захворювань.

Отже, інтеграційні процеси в фаховій передвищій освіті тривають і вносять ефективні зміни у традиційну систему освіти, урізноманітнюють види діяльності, які посилюють пізнавальний інтерес студентів, що сприяє всебічному розвитку особистості та формуванню конкурентно-спроможних фахівців. Перед кожним з нас відкриваються два шляхи: жити

минулими досягненнями, не помічаючи кардинальні зміни у світі та суспільстві, або прагнути до змін і проводити їх, застосовуючи новітні освітні технології.

Список використаних джерел

1. Медведюк Є.К. Реалізація міжпредметних зв'язків як умова інтеграції змісту освіти. Біологія, 2004, №9 с. 2-5.
2. Мітрасова О. П. Інтеграційні процеси в науці та освіті. *Нова парадигма*. 200. Вип. 65 (Ч. 1). С. 329-335
3. Якимова Л.А. Активізація навчального процесу у сучасній вищій школі: Методю огляд. Київ : ДП Вид. Дім «Персонал», 2010. с.3, 5
4. Засєкіна Т. М. Інтеграція в шкільній природничій освіті: теорія і практика: монографія. Київ: Педагогічна думка, 2020. 400 с.
5. Саух П.Ю. Інновації у вищій освіті: проблеми, досвід, перспективи. Монографія. Житомир : ЖДУ ім. В. Франка, 2011.319 с.

Олар О.І.

РОЛЬ STEM-КОМПОНЕНТ У ФАХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ СТУДЕНТІВ-ФАРМАЦЕВТІВ

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

olena.olar@bsmu.edu.ua

Одним з актуальних напрямків модернізації системи освіти та впровадження компетентісного підходу є STEM-освіта. Вимоги сучасного ринку праці вимагають всебічно розвиненого і компетентного фахівця, здатного вирішувати актуальні, складні та міждисциплінарні задачі, використовуючи інноваційні підходи, а це, в свою чергу, можливо лише за умови, якщо здобуваючи освіту майбутній фахівець відповідально поставився до STEM-компонент, наявних в освітніх програмах, які відповідають Стандартам освіти відповідної галузі.

STEM-компоненти широко представлені у медико-фармацевтичній освіті. Але здобувачі медичної та фармацевтичної освіти, на жаль, усвідомлюють їх важливість на етапі завершення навчання, вивчаючи фахові компоненти. Основні STEM-компоненти в освіті медика та фармацевта – природничо-математичний блок дисциплін, а також інформаційні технології.

Однією зі STEM-компонент у навчальному процесі студента-фармацевта є дисципліна «Біологічна фізика з фізичними методами аналізу». Саме при вивченні цієї дисципліни у студента-фармацевта формуються знання, вміння, навички та компетенції, які необхідні для опанування фахових дисциплін та майбутньої професії, особливо, якщо вона пов'язана з фармацевтичним виробництвом.