

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ФОРМ НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ ФІЗИКИ НА ПІДГОТОВЧОМУ ВІДДІЛЕННІ

Вивчення фізики на підготовчому відділенні спрямоване на підготовку іноземних слухачів до наступної професійної освіти. Досягнення цілей пропедевтичної підготовки безпосередньо залежить від того, з використанням яких методів навчання буде спланована діяльність викладача і слухачів на уроках.

У педагогіці розрізняють декілька моделей навчання: 1) пасивна, в якій слухач виконує роль «об'єкта» навчання; 2) активна, в якій слухач є «суб'єктом» навчання; 3) інтерактивна – *inter* – взаємний, *act* – діяти. В даному випадку процес навчання здійснюється в умовах активної взаємодії всіх слухачів і викладача. Слухач і викладач є рівноправними суб'єктами освітнього процесу.

В останні роки широке розповсюдження мають активні методи навчання, які засновані на механізмі інтеракції, тобто міжособистісній комунікації. Такі освітні інтерактивні технології сприяють розвитку базових професійних компетенцій у слухачів, що відповідає сучасним вимогам вищої школи.

Інтерактивні технології – це така організація процесу навчання, в якому неможлива пасивна роль слухача, практично всі учні опиняються залученими до процесу пізнання. Спільна діяльність студентів в процесі засвоєння учбового матеріалу дає можливість кожному зробити свій індивідуальний внесок, обмінятися отриманими раніше знаннями, ідеями, способами діяльності. При цьому дуже важливим є створення атмосфери доброзичливості і взаємної підтримки, що дозволяє іноземним студентам не тільки отримувати знання з природничих дисциплін, але і розвивати свої комунікативні вміння: вислухати думку іншого, проаналізувати різні точки зору, приймати участь у дискусії, формувати спільні рішення, використовувати нову термінологію і лексичні конструкції. Застосування інтерактивних технологій в процесі пропедевтичної підготовки сприяє підвищенню ефективності засвоєння іноземними слухачами

фізичних законів, нових визначень, трактування фізичного смислу явищ, що вивчаються.

Можна виділити наступні форми організації навчальної діяльності з використанням інтерактивних технологій: створення презентацій Power Point; використання інтерактивної дошки; проведення демонстраційного експерименту із застосуванням обладнання L-мікро; використання мультимедійних продуктів.

Невід'ємною частиною уроків фізики є демонстраційний експеримент. Він дозволяє ознайомити слухачів з сутністю експериментального методу вивчення фізики і з його роллю в наукових дослідженнях, дає можливість сформуванню у студентів практичні навички, а також сприяє більш глибокому засвоєнню фізичних законів і підвищує інтерес до вивчення предмету. Значно розширити межі демонстраційного експерименту в умовах аудиторії дозволяє застосування комп'ютерної вимірювальної системи фізичної лабораторії L-мікро. Наприклад, під час вивчення закономірностей різних процесів використання обладнання L-мікро дозволяє одночасно проводити експеримент і отримувати на екрані графічні залежності фізичних величин, що підвищує наочність і сприйняття матеріалу.

Багато явищ в умовах фізичного кабінету не можуть бути продемонстровані. Наприклад, явища мікросвіту, електромагнітні хвилі, різні швидкоплинні процеси. Іноземним слухачам, які мають певні мовні труднощі, важко вивчати ці процеси, тому що вони не можуть їх уявити. В цих випадках на допомогу приходить моделювання фізичних експериментів за допомогою комп'ютера. Використання наочних моделей, інтерактивних анімацій дозволяє спростити пояснення суті складних фізичних явищ, продемонструвати «віртуальні» досліди.

Використання інтерактивних технологій на уроках фізики підвищує мотивацію студентів до процесу навчання, створює умови для придбання засобів пізнання і сприяє засвоєнню основних навичок та вмій.