

Тягай І.М.
викладач кафедри вищої математики та методики навчання математики
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини
м. Умань, Україна
tiagai_ira@mail.ru

ВИКОРИСТАННЯ ФОРМ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ КОНСУЛЬТАЦІЙ З МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ПЕДАГОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Основне завдання вищої педагогічної освіти України – підготовка фахівців європейського зразка, всебічно розвинутих компетентних педагогів з високим рівнем культури праці та здатністю до гнучкого мислення, що дозволяє самостійно поновлювати набуті знання, розширювати професійний кругозір і педагогічну майстерність.

У Концепції розвитку неперервної педагогічної освіти [0] стосовно організації навчального процесу зазначено, що підвищення якості педагогічної освіти, забезпечення її інтеграції у Європейський простір вищої освіти, привабливості, конкурентоспроможності на ринку праці вимагає подальшого вдосконалення організації навчального процесу у вищих навчальних закладах на засадах гуманності, особистісно-орієнтованої педагогіки, розвитку і саморозвитку студентів та передбачає (крім іншого) використання інформаційно-комунікаційних технологій, інтерактивних методів навчання та мультимедійних засобів.

Інтерактивне навчання предметів математичного циклу в педагогічному університеті – це спільна діяльність усіх суб'єктів навчально-виховного процесу, спрямована на формування у них математичної та фахової компетентностей на основі активної взаємодії та створення атмосфери успіху. У процесі інтерактивного навчання викладач координує роботу студентів, щодо набуття ними нових знань і досвіду, виконує функцію радника, партнера в навчально-пізнавальній діяльності студентів, спонукає їх до пошуку нових знань та формування професійних навичок і вмінь.

Інтерактивні форми навчання варто впроваджувати під час різних форм організації освітнього процесу, які об'єднують у дві групи – в аудиторні та позааудиторні – та на різних етапах навчально-пізнавальної діяльності даних форм, а саме: актуалізації опорних знань і мотивації навчально-пізнавальної діяльності; набутті предметних і фахових компетентностей; розвитку самостійності у здобутті нових знань і досвіду; контролі та перевірці якості засвоєних знань, здійсненні корекції та рефлексії.

До аудиторних форм відносять лекційні та практичні заняття (практичні, семінарські, лабораторні), а до позааудиторної роботи – індивідуальні заняття та консультації.

Інтерактивне навчання буде ефективним, якщо носитиме не поодиначий, а системний характер. Тобто, під час вивчення однієї дисципліни потрібно застосовувати форми інтерактивного навчання на різних видах навчальних заняттях (і під час лекцій та практичних занять, і під час індивідуальних занять та консультацій). Звичайно, проводити кожне лекційне чи практичне заняття з допомогою інтерактивного навчання неможливо (ми пропонуємо використовувати або ж елементи інтерактивного навчання на одному з етапів заняття, або ж проводити його в інтерактивній формі 1 – 2 рази на місяць), проте зручно та цікаво проводити індивідуальні заняття, або ж надавати студентам консультації з використанням форм інтерактивного навчання.

Консультація є однією з форм організації навчальної діяльності студентів у вищому навчальному закладі в позааудиторний час. Оскільки обсяг навчального матеріалу збільшується, а аудиторний час за навчальними планами зменшується, то виникає необхідність індивідуального й групового консультування студентів майже з кожної навчальної дисципліни.

Групова форма проведення консультації може в той же час набувати і форми інтерактивного навчання. При цьому група студентів, яка потребує консультації залучається

до колективного творчого обговорення завдання із використанням методів інтерактивного навчання. Прикладом проведення даного виду навчання є консультація із використанням методу «ланцюжок взаємоперевірки». Суть даного методу полягає в тому, що спочатку викладач пояснює теоретичний матеріал, акцентуючи увагу студентів на тих місцях, на яких найчастіше виникають труднощі, потім з детальним поясненням розглядають приклади. Для того щоб перевірити якість засвоєних знань, викладач пропонує студентам розв'язати завдання (всі студенти отримують одне й те ж завдання). Перший студент, який виконав завдання здає його на перевірку викладачеві, якщо завдання виконано правильно, то роботу другого студента вже перевіряє перший студент. Якщо завдання другого студента виконано правильно, то він перевіряє роботу наступного і так далі. Якщо один із студентів не правильно виконав завдання, то той студент, який перевіряв його роботу повинен пояснити йому хід розв'язання. Наприклад, застосовуючи дану форму роботи під час вивчення чисельних методів розв'язування нелінійних рівнянь у процесі вивчення дисципліни «Методи обчислень», викладачу варто продемонструвати різні методи розв'язання одного і того ж рівняння (метод хорд, метод дотичних, метод ітерацій тощо). Після цього, варто запропонувати студентам розв'язати наступне завдання: «Знайти корінь рівняння $x^4 - 2x - 4 = 0$ з точністю до 0,01 на інтервалі $[1; 1,7]$ методом дотичних.

Також, у зв'язку з широким впровадженням у навчальний процес комп'ютерних технологій, консультації можна проводити і за допомогою платформи Moodle, а також за допомогою програми Skype та соціальних мереж.

Ще одним способом організації консультації у формі інтерактивного навчання в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини є організація клубу «Шефство старших», де студенти-старшокурсники здійснюють консультування з математичних дисциплін студентів молодших курсів. Кожен викладач зі свого предмету обирає студента, який буде відповідальний за пояснення студентам молодших курсів навчального матеріалу даної дисципліни. Тобто, студентів молодших курсів консультують студенти старших курсів, а старшокурсники, за потреби, отримують консультацію від викладачів. Таким чином, ми допомагаємо студентам випробувати себе в ролі вчителя, підвищити свій рівень педагогічної майстерності.

Систематична позааудиторна робота з математичних дисциплін, в тому числі й проведення консультацій, активізація участі кожного студента за допомогою форм інтерактивного навчання допоможе успішно вирішувати такі завдання професійного виховання як поглиблення інтересу до обраної професії вчителя, розширення педагогічного кругозору, формування професійно-педагогічних поглядів і переконань, удосконалення комунікативних умінь і навичок, навичок самостійної роботи, що забезпечить кожному випускникові вищого педагогічного закладу активну професійну педагогічну позицію.

Література

1. Концепція математичної освіти 12-річної школи. // Математика в школі – 2002. – № 2. – С. 12–17.
2. Тягай І. М. Інтерактивне навчання у вищій школі : навчально-методичний посібник для організації самостійної роботи магістрантів / І. М. Тягай– Умань : ФОП Жовтий О. О., 2014. – 107 с.

Тягай І.М. Використання форм інтерактивного навчання під час проведення консультацій з математичних дисциплін у педагогічному університеті

Анотація. Розглянуто особливості інтерактивного навчання математичних дисциплін у педагогічному університеті. Визначено доцільність використання форм інтерактивного навчання під час проведення консультацій з математичних дисциплін у підготовці майбутніх учителів математики.

Ключові слова: форми інтерактивного навчання, аудиторне та позааудиторне навчання, консультації.

Tiagai I.M. The Usage of Interactive Forms of Training During Conducting Consultations on Mathematical Disciplines at Pedagogical University

Annotation. The article considers the peculiarities of the interactive training of mathematical disciplines at pedagogical university. The author points out the practicability of using interactive forms of training during conducting consultations on mathematical disciplines in the preparation of future teachers of mathematics.

Key words: forms of interactive training, curricular and extracurricular training, consultations.