ОРГАНІЗАЦІЯ ПОЗААУДИТОРНОЇ РОБОТИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ

Тягай І.М.
аспірантка Національного педагогічного університету
імені М.П. Драгоманова

Останнім часом все більш очевидним стає факт, що формування готовності майбутніх фахівців до здійснення професійної діяльності, формування усіх складових педагогічної майстерності неможливо здійснити лише під час аудиторних занять. Одним із ефективних шляхів професійно-педагогічної підготовки майбутніх учителів є позааудиторна робота у вищих педагогічних навчальних закладах, саме вона сприяє вирішенню складних завдань формування особистості майбутнього вчителя. Залучення майбутніх учителів математики до позааудиторної діяльності сприятиме становленню їхньої фахової компетентності, поглибленню знань, формуванню практичних умінь і навичок, розвитку інтересу до майбутньої професійної діяльності.

Позааудиторну роботу з математичних дисциплін буде значно ефективнішою, якщо організувати її за допомогою методів та технологій інтерактивного навчання.

Одним із напрямків позааудиторної роботи є виконання студентами індивідуального навчально-дослідного завдання (ІНДЗ), яке є важливим чинником підготовки висококваліфікованого фахівця, зокрема і вчителя математики. Ми пропонуємо студентам виконувати такий вид роботи у вигляді підготовки проектів, який є різновидом інтерактивного навчання, адже студенти у процесі підготовки проектів мають виконувати індивідуальні, групові завдання; вчаться розподіляти між собою ролі та презентувати свій проект. ІНДЗ виконується студентами один раз на вивчення дисципліни в останньому семестрі. Для прикладу розглянемо як можна здійснювати такий вид роботи під час вивчення студентами елементарної математики. Ми пропонуємо відповідно до тем у робочій програмі, за весь курс вивчення даної

дисципліни, розподілити студентів на проектні мікрогрупи. Кожна мікрогрупа отримує конкретне завдання, наприклад “Функції і їх графіки”. Щоб підготувати проект, студенти повинні створити презентацію; з’ясувати, які комп’ютерні програми доречно використовувати на уроках математики в школі і в яких класах; здійснити добірку задач, враховуючи рівневу диференціацію.

Організовуючи ІНДЗ в інтерактивній формі з навчальної дисципліни “Математичний аналіз”, можна запропонувати студентам такі форми роботи:

1) індивідуальна робота – виконання комплексної розрахунково-графічної роботи, яка передбачає розв’язування певної кількості завдань різних рівнів складності, які охоплюють весь навчальний матеріал. Одним із завдань є побудова графіків функцій. Викладач пропонує студентам перелік функцій, які потрібно дослідити і побудувати їх графіки. На відведеному для перевірки ІНДЗ занятті, студенти презентують свої функції, їх дослідження, графік, а правильність побудови графіка перевіряються на комп’ютері за допомогою спеціальних програм;

2) групова робота: підготувати повідомлення та комп’ютерну презентацію (наприклад протягом вивчення даної дисципліни студенти часто розв’язують задачі про криві цисоїду, трактрису, циклоїду, кардіоїду, лемніскату тощо, то ж студенти можуть підготувати повідомлення про ці криві). Оскільки на практичних заняттях розглядаються задачі про ці криві (і під час вивчення диференціального числення, і під час вивчення інтегрального числення), то ми впевненні, що такого роду дослідження для студентів будуть цікавими. А також студенти мають дібрати декілька задач про ту криву, яку вони досліджували, та запропонувати свій варіант їх розв’язання. Підгрупа, яка готує презентацію та повідомлення про одну з кривих, має підібрати різні задачі відносно обраної кривої, а саме: дослідження та побудова графіка кривої, обчислення довжини дуги, обчислення площі, знаходження об’єму тіла, утвореного обертанням кривої навколо однієї з осей тощо.

Однією з форм організації навчальної діяльності в позааудиторний час є консультація. Оскільки обсяг навчального матеріалу збільшується, а

аудиторний час за навчальними планами зменшується, то виникає необхідність індивідуального й групового консультування студентів з певної навчальної дисципліни. Яскравим та ефективним способом здійснення групової консультації є використання 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). Той студент, який перший правильно розв’язав завдання, призначається відповідальним за перевірку та пояснення його іншим студентам.

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.

Ми впевненні, що систематична позааудиторна робота з математичних дисциплін, активізація участі кожного студента за допомогою технологій та методів 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.

Список використаних джерел:

1. Тягай І. М. Інтерактивне навчання майбутніх учителів математики під час позаурочної роботи / І.М. Тягай // Вісник Черкаського університету, серія: Педагогічні науки: наук. журн. – Черкаси : «ЧНУ імені Богдана Хмельницького», 2015. – №20. – С. 67 – 72.