

В системі викладання дисципліни були виділені компоненти традиційної репродуктивної та інноваційної підготовки студентів. Основу першої склали розділи теоретичного та практичного навчання у формі лекційних та лабораторно-практичних занять з навчальних і тематичними планами, посібниками, методичними рекомендаціями. До компонентів інноваційної підготовки студентів відносяться: створення студентами електронного супроводу до рефератів, конспектами з окремих тем курсу, анотування наукових статей і виконання дослідницьких проєктів. Інноваційна діяльність мотивує і поглиблює навчальну роботу студентів, стає джерелом нових ідей і орієнтирів професійних устремлінь майбутніх фахівців. Активна творча робота викликає необхідність додаткового компенсаційного навчання, стимулює самостійну практичну діяльність студентів. Результатом цього стають позапланові заняття в системі наукових семінарів, гуртків і конструкторських бюро, а також самостійне і додаткову професійну освіту.

Таким чином, використання компоненти традиційної репродуктивної та інноваційної підготовки студентів під час вивчення курсу за вибором студентів «Методи аналізу біологічно активних речовин забезпечує систематизацію знань з курсів органічної, біоорганічної та аналітичної хімії, і в той же час забезпечує більш детальне вивчення природних біологічно активних речовин.

Костюченко Н.Ю.

аспірантка кафедри педагогіки та освітнього менеджменту,

Науковий керівник: Дубінка М.М.

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри педагогіки та освітнього менеджменту,

Кіровоградський державний педагогічний університет

імені Володимира Винниченка

РОЛЬ НАВЧАЛЬНО-ІГРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ І МАТЕМАТИКИ

Одне з основних завдань вищої школи є забезпечення сучасної освіти спеціалістами високої кваліфікації, які володіють теоретичною і професійною підготовкою, способами самостійно вирішувати актуальні проблеми. Цьому має сприяти формування математичної компетентності майбутніх учителів фізики і математики. З аналізу викладацького досвіду до одних із найбільш перспективних шляхів формування математичної компетентності майбутніх фахівців є використання навчально-ігрових технологій на заняттях з фізики і математики. Тоді студенти без примусу, з ініціативою розв'язуватимуть фізичні і математичні задачі, виконуватимуть різні завдання, досліджуватимуть моделі явищ, процесів, об'єктів, при цьому будуть завжди наполегливими, зацікавленими у їх вирішенні та розв'язанні.

Для визначення ролі навчально-ігрових технологій у процесі формування математичної компетентності, нам важливо проаналізувати тлумачення поняття «навчально-ігрові технології». Передусім зазначимо, що в психолого-педагогічній та науково-методичній літературі під технологією розуміється наука про майстерність, способи взаємодії людини, знарядь і предметів праці. Таким чином, можна припустити що технологія носить ґносеологічний аспект, суть якого полягає в тому, що вона є загальним способом пізнання та забезпечує активність особистості в «добуванні» знань, єдність теорії і практики, логічного й емоційного, перетворення знань у переконання в процесі пізнання. Ряд учених вважають навчально-ігрові технології одночасно формою організації освітнього середовища, засобом підготовки фахівців до майбутньої професійної діяльності, методом їхнього професійного навчання, що реалізується викладачем на основі цілеспрямованої, структурованої, організованої та методично забезпеченої діяльності суб'єктів навчального процесу за спеціально розробленим ігровим сценарієм [1; 3]. Також ігрові технології можна розглядати як інструмент для трансляції і засвоєння попереднього досвіду до професійної діяльності; адаптації до майбутньої професійної діяльності [2; 5].

Проблему застосування навчально-ігрових технологій у навчальному процесі досліджували вчені М. Воровка, Т. Калашнікова, Л. Литвіна, О. Приходько, В. Трайнев, О. Хоменко, П. Щербань, С. Яцюк та ін. Так, вчені Т. Кашканова, О. Приходько, О. Хоменко та інші вважають, що використання навчально-ігрових технологій під час занять позитивно впливає на процес формування математичної компетентності майбутніх учителів фізики і математики. Ми погоджуємося з позицією П. Щербаня щодо ролі навчально-ігрових технологій при підготовці майбутніх учителів фізики і математики. На його думку, навчально-ігрові технології в системі вищої педагогічної освіти повинні відігравати важливу роль на всіх етапах підготовки майбутніх учителів, тому що вони активізують навчально-пізнавальну діяльність студентів, формують уміння й навички, підвищують рівень професійної мотивації, викликають інтерес до навчання і педагогічної професії. Заняття з використанням гри сприяють наближенню до реальних умов майбутньої педагогічної праці, що сприяє породженню потреб у психолого-педагогічних і профільних знаннях та їх практичному застосуванні, забезпечується навчальна активність студентів [5]. Зокрема, учена М. Воровка вважає, що реалізація навчально-ігрових технологій дозволяє підвищити якість педагогічного процесу, рівень навчальних досягнень, забезпечує комфортність, емоційну задоволеність [1]. Ми підтримуємо ідею методиста С. Яцюк [1], що розглядає використання навчально-ігрових технологій як ефективний спосіб для засвоєння навчального матеріалу та підвищення активності й мотивації студентів – майбутніх учителів математики.

Навчально-ігрові технології включають велику групу методів і прийомів організації педагогічного процесу у формі різних навчальних ігор, підпорядкованих визначеній меті, які гарантують позитивний результат. Це форма організації навчання, яка здійснюється викладачем на основі

цілеспрямованої організованої діяльності студентів за спеціально розробленим ігровим сценарієм. Для нас важливою є позиція вчених [1; 2; 3; 4], які окреслюють ряд переваг щодо застосування навчально-ігрових технологій з метою більш ефективного формування математичної компетентності майбутніх фахівців. На їх думку, перевагами ігрових технологій є активізація та інтенсифікація процесу навчання; відтворення міжособистісних відносин, процедури прийняття колективних рішень студентів у ситуаціях, що моделюють реальні умови професійної діяльності; гнучке поєднання різноманітних прийомів і методів навчання (від репродуктивних до проблемних); моделювання практично будь-якого виду діяльності.

Застосовуючи навчально-ігрові технології у процесі формування математичної компетентності майбутніх учителів фізики і математики, викладачу важливо знати особливості організації етапів навчально-ігрових технологій. З аналізу психолого-педагогічних та науково-методичних праць можна відзначити наступні етапи застосування навчально-ігрових технологій на заняттях з фізики і математики: 1. Підготовка до проведення заняття в ігровій формі (визначення мети гри та її часового обмеження; установлення відповідності її змістового наповнення фізико-математичним дисциплінам і темі заняття; розробку власного чи адаптація готового сценарію гри; похвилинне структурування етапів ігрової взаємодії (мотиваційного, діяльнісного, рефлексивного, контрольно-оцінювального); забезпечення необхідним обладнанням та матеріалами; розробка чіткої покрокової інструкції для студентів – учасників ігрової взаємодії (мета, завдання, правила, ігрові дії, умови); 2. Безпосереднє проведення гри, яке передбачає діяльність студентів як вияв їхньої внутрішньої (психологічної), зовнішньої (фізичної) та професійно спрямованої активності. Діяльнісна активність регулюється усвідомлюваною метою і має такі ознаки, як: передбачення результату; усвідомлення можливості його досягнення; обґрунтоване планування своїх дій; вибір відповідних раціональних форм, методів, засобів та орієнтирів у міжособистісних відносинах; гармонізація внутрішньої і зовнішньої діяльності; оцінювання процесу та результатів своєї праці, що потребує вмінь нормувати, ураховувати, контролювати, приймати оптимальні рішення, вирішувати загальні організаційні завдання (діагностувати, прогнозувати, стимулювати діяльність, підходити до неї комплексно, системно, цілісно) і надає змогу студентам перевірити доцільність діяльності та її співрозмірність поставленій меті; 3. Аналітично-оцінювальний етап, що передбачає рефлексію, узагальнення результатів гри, формулювання висновків, визначення студентами позитивних аспектів результативності гри для їхнього особистісного професійного зростання в майбутньому, і встановлення викладачами недоліків, упущень, шляхів удосконалення ігрової взаємодії [1; 4; 5].

У цілому ж, проаналізувавши практичний доробок учених щодо формування математичної компетентності та враховуючи власний практичний досвід, ми можемо запропонувати такі приклади використання навчально-ігрових технологій у вивченні фізики і математики: ігри-вправи, ігрова дискусія, ігрова ситуація, рольова гра, ділові ігри.

Отже, з вищесказаного можна стверджувати про важливу роль застосування навчально-ігрових технологій у процесі формування математичної компетентності майбутніх учителів фізики і математики, що забезпечує якість професійної діяльності та підвищує ефективність процесу фахової підготовки спеціаліста в галузі. Зазначена властивість є запорукою формування ціннісних установок щодо набуття математичних знань, методів, засобів для вирішення типових задач у професійній діяльності, розуміння важливості неперервного та системного підвищення професійного рівня протягом усього життя; прагнення майбутніх учителів до постійного підвищення власної самоосвіти, здатності до саморозвитку, творчості; самостійно застосовувати математичний інструментарій у професійній діяльності, знаходити нестандартні рішення в проблемних ситуаціях, використовувати математичні теорії, закони, методи для дослідження реальних процесів; реалізовувати набуті математичні знання, методи, засоби для вирішення типових задач у професійній діяльності.

Список використаних джерел:

1. Воровка М.І. Активні методи формування знань студентів / М.І. Воровка // Сучасні технології навчання: проблеми та перспективи. – Ч. 2: Педагогіка: Рівне. – 2003. – С. 144-149.
2. Кудрявцев Л.Д. Мысли о современной математике и методике ее преподавания / Л.Д. Кудрявцев. – М.: Физматлит, 2008. – 434 с.
3. Митрофанова І.В., Зуєв І.О. Ігротехнічна компетентність: зміст, характеристика, діагностика / І.В. Митрофанова, І.О. Зуєв. – Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2012. – 232 с.
4. Моторіна В.Г. Застосування активних методів навчання в процесі професійної підготовки вчителя математики / В.Г. Моторіна // Харківська вища школа: методичні пошуки на рубежі століть. – Х.: Центр ХНУ, 2001. – С. 170-173.
5. Щербань П.М. Формування педагогічної культури майбутніх учителів історії і права засобами навчально-педагогічних ігор: навч. посіб. / П.М. Щербань, А.А. Булда. – К.: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2008. – 203 с.

Рязанцева О.В.

здобувач,

*Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди*

ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНЦІЙ ВИКЛАДАЧА ДЛЯ РОБОТИ В СИСТЕМІ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ

Вітчизняною системою освіти накопичено значний досвід підготовки викладачів через магістратуру, аспірантуру, докторантуру, факультети підвищення кваліфікації, стажування. Проблема формування викладачів, професійна підготовка яких відповідатиме сучасним запитам суспільства, є серйозним завданням для системи освіти. Суспільство потребує фахівців у галузі освіти, які не тільки мають необхідну компетенцію для успішної педагогічної діяльності, але і здатних оновлювати сферу професійної діяльності