НАУКОВО – МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСУ «МЕТОДИКА РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ З ХІМІЇ» В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Самойленко П.В.
канд. пед. наук, доцент
Національний університет «Чернігівський колегіум»
імені Т.Г.Шевченка

Одним з важливих завдань вищої школи має стати підготовка вчителя хімії, здатного до самоосвіти і швидкого, гнучкого реагування у динамічному середовищі. Сьогодення вносить корективи в організаційні форми навчання студентів. Карантинні обмеження зумовлюють перехід від традиційних форм освітнього процесу у закладах вищої освіти до дистанційного навчання.

Питанням теорії та практики дистанційного навчання, з'ясуванню його переваг та недоліків присвяченні роботи П. Дмитренка, В. Кухаренка, Ю. Момот, В Олійника, Ю. Пасічника, О Рибалко, Н. Сиротенко[1,2].

Грунтовно досліджено питання методики розв'язування задач з хімії В. Старостою [4]. О. Ярошенко та О.Іваненко розроблено модульно-рейтингову технологію навчання дисципліни "Методика складання та розв'язування розрахункових задач з хімії" [5].

Метою нашого дослідження є висвітлення методичних аспектів оптимального впровадження курсу "Методика розв'язування задач з хімії"з використанням елементів дистанційного навчання.

Дистанційне навчання, за визначення А.А Андрєєва, – синтетична, інтегральна, гуманістична форма навчання, що ґрунтується на використанні широкого спектру традиційних та нових інформаційних технологій та їх технічних засобів, що використовуються для доставки навчального матеріалу, його самостійного вивчення, організації діалогового обміну між викладачем та студентом, коли процес навчання не залежить від їхнього розташування в просторі і часі.

Вирізнемо в структурі процесу навчання компоненти, визначальні для розробки науково-методичного забезпечення навчального курсу.

З точки зору діяльнісного підходу структурними компонентами процесу навчання можуть бути завдання (задачі), ситуації спілкування. Структура кожного етапу процесу навчання має розглядатись на трьох рівнях: дидактичному, логіко-психологічному та методичному. Методична структура є формою підтримки і забезпечення функціонування системи навчання, тому вона складається із вправ, пояснень, пізнавальних завдань (задач), а також самостійного виконання студентами завдань різного рівня проблемності (складності).

Основним засобом науково-методичного забезпечення курсу вибрано навчальний посібник, розроблений викладачами кафедри хімії, технологій та фармації НУЧК ім. Т.Г Шевченка [2]. В електронному варіанті посібника визначено основні види розрахункових задач та розглянуто стандартні і

нестандартні способи їх розв'язання. Розгляд кожного виду розрахункових задач забезпечується актуалізацією опорних знань та вмінь. В основу методики розв'язання задач певного типу покладено дедуктивний підхід.

Навчання студентів розв'язуванню розрахункових задач передбачало такі етапи:

1. Визначення еталону дій (класифікація систем розрахункових задач, їх аналіз, план розв'язку та оформлення розв'язку задачі з врахуванням методичних вимог).
2. Пробні вправи (напівсамостійна робота з розв'язку задач з запропонованими алгоритмами, вказівками, деякими орієнтовними діями).
3. Самостійна робота навчального характеру (пропонуються задачі, еталони їх розв'язків, якими зможуть скористатися студенти по завершенню самостійного етапу роботи).
4. Тематична контрольна робота (перевіряються вміння розв'язувати складні задачі та рівень оволодіння студентом відповідною компетенцією).

Сучасний студент є суб'єктом навчального процесу з притаманними йому індивідуально-психологічними особливостями. Опановувати методику розв'язування задач він зможе на одному з трьох рівнів. Для кожного рівня вибудована система розрахункових задач, в якій кожна задача містить певний елемент складності порівняно з попередньою. Такі системи задач, зокрема їх послідовність, складені до кожного з типів розрахункових задач згідно з їх класифікацією. Також запропоновано їх наскрізне використання в цілому щодо певного рівня.

Після виконання переважної більшості запропонованих для самостійного розв'язання задач з теми,студенти виконують контрольну роботу (весь курс включає 5 тематичних і 1 підсумкову контрольну роботу).

Кожна контрольна робота включає 6 завдань і розрахована на 3 академічні години. З завданнями контрольної роботи студенти ознайомлюються безпосередньо при її написанні, що дає можливість перевірити свої знання та вміння в умовах, близьких до проведення екзамену чи заліку. Під час контрольної роботи користуватися засобами, що містять підказки не можна. Основна функція викладача – консультативно - кординаційна.

Студенти, працюючи над курсом дистанційного навчання, проходять тренінговий етап розв'язування задач, заповнюють прогалини з попередніх тем, користуються іншим методичним наповненням та ресурсами курсу (програма курсу, силабус, методичні поради до вивчення тем та виконання завдань, відеосюжети). Включаючи до навчального процесу задачі підвищеної складності, слід враховувати здобутий досвід самостійного розв'язування завдань студентами з різними пізнавальними можливостями. В результаті студент формує визначену суб'єктивну систему знань, яка дозволяє йому виявити розумові дії, необхідні для розв'язання завдань. До матеріалу для самостійної роботи увійшли задачі, що допомагають студентові структурувати, класифікувати та узагальнювати навчальний

матеріал. Подібний підбір сприяє формуванню розумової діяльності, розвитку логічного, критичного мислення і загалом нестандартного мислення.

Однією з важливих компетенцій майбутнього вчителя хімії є комунікація, уміння доводити, відстоювати свою точку зору. Тому живе спілкування викладача та студента немає бути обмежене в умовах дистанційної форми навчання.

Список використаних джерел:

1. Дмитренко П.В Дистанційна освіта / П.В Дмитренко , Ю.А Пасічник – К.: НПУ, 1999. 25с.
2. Кухаренко В.М. Дистанційне навчання: Умови застосування. Дистанційний курс: Навчальний посібник. 3 - є вид. / В.М Кухаренко, О.В Рибалко, Н.Г Сиротенко/ За ред. Кухаренка – Харків, НТУ “ ХПІ”, “ Торсінг” , 2002 . 320 с.
3. Методика розв'язування розрахункових задач з хімії. Навчальний посібник / І.М. Курмакова, П.В. Самойленко, О.С. Бондар, С.В. Грузнова. Чернігів: НУЧКім. Т.Г Шевченка, 2018. 165 с.
4. Староста В.І Навчання школярів складати й розв’язувати завдання з хімії: теорія і практика: Монографія / В.І Староста – Ужгород: Уж НУ- Гражда, 2006-327с.
5. Ярошенко О.Г Модульно-рейтингова технологія навчання дисципліни “ Методика складання та розв’язування розрахункових задач з хімії”: Практикум для студ. Вищихпедаг. навч. закл. хім.спец. / О.Г Ярошенко, О.В Іваненко – К.: НПУ ім. М.П Драгоманова, 2005- 149 с.

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНЬОГО УЧИТЕЛЯ ХІМІЇ ДО ПРОФЕСІЙНОГО САМОВИЗНАЧЕННЯ В УМОВАХ ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ

Форостовська Т.О.,
Бохан Ю.В.
кандидат хімічних наук, доцент
Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, м. Кропивницький, Україна

Реформування сучасної системи вищої освіти спрямоване на більш доцільне використання творчого та наукового потенціалу як закладу вищої освіти, так і якісне покращення підготовки майбутніх учителів хімії, що обумовлює не лише міцне засвоєння знань і одержання професії, але й широкий науковий світогляд, активна участь у науковому пошуці, творчій роботі.

Практичне застосування найефективнішого підходу до вирішення будь-якої педагогічної проблеми обов’язково перебуває у певних протиріччях зі специфічними умовами конкретного закладу освіти. Це, у свою чергу, означає, що сучасний учитель повинен володіти теорією і технологією наукової творчості, вміти практично застосувати їх у своїй професійній діяльності.

Ці аспекти тісно пов’язані з проблемою суб’єктивного розвитку, саморозвитку, творчої самореалізації й самовизначення майбутнього учителя хімії у професійній сфері, його внутрішній потребі не тільки обслуговувати