

ВИКОРИСТАННЯ ЗАДАЧ У БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ЗАНЯТТЯХ З ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Боркова С. Г.

Ківерцівський фаховий медичний коледж Волинської обласної ради

Анотація. Пізнавальна активність – це інтерес до навчальної діяльності, до отримання знань, до науки. Виникнення пізнавальної активності залежить, в першу чергу, від розвитку студента, його досвіду, знань, того ґрунту, який живить інтерес, а з іншого боку - від способу подачі матеріалу.

Ключові слова: навчальний кейс; задача в бразильському стилі; кейс-випадок; кейс-вправа; кейс-ситуація.

Найстрашнішим для педагога - є нецікаві заняття та «сухий» виклад навчального матеріалу. На своїх заняттях я намагаюся донести до студентів інформацію про те, що важливо не тільки знати матеріал, вміти писати хімічні рівняння реакцій, правильно розв'язувати задачі, а знати і бачити прикладну сторону хімічної науки, прив'язати знання матеріалу до реального життя, навчитися бачити хімічні явища щодня, з кожним подихом і кожним поглядом навкруги. Таким чином, розбираючи кожну тему, завжди намагаюся ілюструвати її цікавим прикладом з життя. Це переросло у необхідність використовувати різні навчальні кейси. Більшість своїх кейсів я складаю сама, тому ретельно підбираю матеріал до кожної теми індивідуально, враховуючи не лише його особливості, а й настрій студентів і т. д.

Особливо цікаві ті кейси, які є фрагментами з літератури або мистецтва. Прикладом є курйозний фрагмент з твору Артура Конан Дойла «Собака Баскервілів», в якому допущена істотна хімічна помилка. Цей фрагмент я пропоную проаналізувати під час вивчення теми «Алотропні модифікації неметалів». Цей кейс можна представити і у вигляді відео кейсу, тобто продемонструвати відео - фрагмент чи аудіо матеріал. Основна вимога до створення кейсу (проблемної ситуації) полягає в тому, що навчальна проблема повинна бути пов'язана з матеріалом, що вивчається, і вона повинні мати пізнавальну значущість.

Кейс — це одночасно і вид завдання, і джерело інформації для його виконання.

На своїх заняттях я використовую наступні типи кейсів: кейс-випадок, кейс-вправа і кейс-ситуація. Найбільше я надаю перевагу кейс-випадкам.

Кейс-випадок – це короткий кейс, який розповідає про окремий випадок. Його можна використовувати під час заняття для того, щоб проілюструвати певну ідею або підняти питання для обговорення.

Наприклад, під час вивчення теми «Біогенні елементи» з медичної хімії я пропоную до уваги студентів такий кейс:

«У сільській місцевості випадково були виявлені рештки людського тіла. Провівши спектральний аналіз волосся, криміналісти виявили завищену концентрацію йонів As та мікрокількості Au. За результатами, однозначно, можна зробити два припущення. Що це за припущення? Що можна стверджувати, виходячи з цієї інформації?»

Сучасна педагогічна діяльність потребує нових підходів при вивченні хімічних дисциплін. Студентам нецікаво лише розв'язувати задачі певних типів та характеризувати властивості сполук згідно теми. Інша справа, коли для розгляду ряду речовин, процесів і механізму реакцій викладачем будуть представлені реальні історії з життя, побуту чи майбутнього фаху. Такі завдання можна запропонувати студентам у вигляді навчальних кейсів, або задач у бразильському стилі. До прикладу, спочатку розповісти, як за допомогою

оцтової кислоти можна визначити на власній присадибній ділянці тип ґрунту, а потім пригадати, що собою представляє ця карбонова кислота, закріпити і повторити знання про будову, властивості, добування і застосування CH_3COOH . В цьому і полягає метод конкретних ситуацій, який є основою задач у бразильському стилі.

У кейсі на тему «Насичені вуглеводні» використовую зв'язки хімії з біологією та медициною. Студенти з великим інтересом включаються у дискусію при розгляді кейсів з проблемним питанням, прикладом може бути кейс на виявлення витоку природного газу за допомогою птахів.

При вивченні теми «Розчини» з медичної хімії, студенти завзято дискутують під час розгляду кейсу про наповнення склянки.

Я практикую також моделі кейсів, які розробляю на основі життєвих ситуацій, закладаючи і відображаючи в них комплекс знань, що є новими для студентів.

Як приклад може бути кейс про бактерію *Klebsiella pneumoniae* при вивченні теми «Властивості насичених одноатомних спиртів» і використання міжпредметних зв'язків з медичними дисциплінами.

Щоб не втратити інтерес до розв'язання кейсу, студенти мають спершу набути необхідних навичок і знань. Тому більшість моїх кейсів мають інформативно – навчальний характер.

Прикладом може бути кейс з медичної хімії на тему «Поверхневі явища. Адсорбція».

З мого досвіду, на занятті з медичної хімії для закріплення теми «Буферні розчини» виявилася цікавою кейсова задача у бразильському стилі про зміну кольору синців і аналізу всіх біохімічних процесів, що супроводжують перехід забарвлення від червоного до синього. Такий кейс я демонструю студентам у вигляді презентації, де аргументовано пояснено зміну забарвлення від червоного до жовтого і на завершення до уваги студентів представлено перелік питань на повторення та закріплення матеріалу цієї теми.

Життя вимагає корективів.

24 лютого 2022 року розділило наше життя на два етапи: життя до війни та життя під час війни. Це надихнуло мене на створення кейсів у вигляді задач у бразильському стилі на військову тематику. Я спробувала розповісти студентам про сучасні бронежилети, як правильно готувати «бандерівські смузи», спосіб приготування свічок з підручних матеріалів, яким чином очистити забруднену воду за відсутності питної води, водночас, пов'язала з попередніми темами занять. Так було створено інформативні кейси на закріплення матеріалу.

Кожне заняття з хімії на будь-яку тему - це повторення і нагадування латинського прислів'я «*praemonitus praemunitus*». Що в перекладі означає, хто попереджений, той озброєний!

Саме тому я створила ряд кейсів з техніки безпеки та правил поведінки у разі використанні хімічної зброї, при фосфорному бомбардуванні. Разом з цим студенти отримали цікаву інформацію про зарин та бінарну зброю, про створення хімічної зброї, повторили властивості білого фосфору, закріпили знання з теми «Спирти, етери, властивості та їх одержання».

Розв'язування задач у бразильському стилі відноситься до активних методів навчання, які активізують глибинні шари пам'яті і дають можливість студенту самостійно контролювати рівень засвоєваних питань з теми дисципліни, підготуватися до підсумкового контролю.

Основна мета завдань – систематизація та закріплення теоретичних знань з неорганічної, органічної, медичної хімії, отриманих під час засвоєння матеріалу, встановлення зв'язків між отриманими знаннями та їх використання і глибоке осмислення інформації, що дається на заняттях. [1, ст.3]

Одним із засобів зацікавлення студентської аудиторії до пояснювального матеріалу є задіяння міжпредметних зв'язків. Хімічний матеріал дозволяє підібрати міжпредметні зв'язки хімії із будь-яким предметом навчальної програми, що дозволяє спиратися на практичне застосування тієї чи іншої речовини. [2, ст.3]

Метод кейсів сприяє формуванню конструктивних, проєктивних умінь, уміння чітко й послідовно висловлювати свою думку, аналізувати, формулювати висновки [3, ст.354].

Список використаної літератури

1. Органічна хімія. Цікаві задачі у бразильському стилі: навч. посіб. / В.В. Ткач та ін. Чернівці: Технодрук, 2020. - 152 с.
2. Моль. Кількість речовини. Цікаві задачі у бразильському стилі: навч. посіб. / В.В. Ткач та ін. Чернівці: Технодрук, 2021. - 120 с.
3. Марія Скиба. Застосування кейс-методу для формування конструктивних і проєктивних умінь еколого-педагогічної діяльності. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 2016, № 4 (58). Суми : Сум ДПУ імені А.С. Макаренка. С.354-362.

ХІМІЧНИЙ КВЕСТ «Я ЗНАЮ ВСІ ЛАБОРАТОРІЇ КОЛЕДЖУ!» ЯК СПОСІБ АДАПТАЦІЇ ПЕРШОКУРСНИКІВ, ЩО НАВЧАЮТЬСЯ ЗА ЗМІШАНОЮ ФОРМОЮ НАВЧАННЯ

Булітко Л. Є., Семяник Н. І., Зуєв А. М.

Відокремлений структурний підрозділ «Шосткинський фаховий коледж імені Івана Кожедуба Сумського державного університету»

Адаптація здобувачів освіти першого року навчання в багатьох закладах фахової передвищої освіти в останні роки ускладнена через впровадження дистанційної або змішаної форми навчання. Але від здатності швидко пристосуватися до інших умов та вимог навчання залежить подальша успішність нових студентів. Методична розробка хімічного квесту «Я знаю всі лабораторії коледжу!» дозволяє першокурсникам спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія», які навчаються переважно дистанційно, краще познайомитися з приміщеннями навчального закладу, викладачами та один з одним, а також повторити основні хімічні поняття та встановити міжпредметні зв'язки між різними хімічними дисциплінами.

Ключові слова: хімічний квест, адаптація першокурсників, змішана форма навчання, аналітична хімія, хімічні технології.

Використання технології квестів, в тому числі вебквестів, під час проведення занять з хімії та позааудиторних заходів дозволяє урізноманітнити форми проведення занять, створити інтерактивне заняття, на якому підвищується активність та мотивованість здобувачів освіти, дає змогу закріпити знання у ігровій формі. Нижче наведено змістовну частину методичної розробки хімічного квесту «Я знаю всі лабораторії коледжу!», який дозволяє першокурсникам, що обрали спеціальність «Хімічна технологія та інженерія», більше дізнатися про обраний фах, навчальний заклад, до якого вони вступили, викладачів,