Google forms: Chemistry Problem Generator, за авторством Don Dyck, http://www.chemistryproblemgenerator.com. У цій програмі можна створювати завдання з таких тем як концентрації розчинів, буферні розчини, хімічна термодинаміка, титриметричний аналіз, швидкість хімічнх реакцій, хімічна рівновага, добуток розчинності та ін. Кожна з тем має підрозділи. Програма також відразу надає правильну відповідь до створеного завдання, що полегшує перевірку студентських робіт. Приклади завдань, створених Chemistry Problem Generator:

– If 126 mL sample of 0.106 M HNO_2 reacted completely with 106 mL of KOH, what is the base's concentration?

– What is the dominant form present in a buffer solution of $H_2C_2O_4$ / $Ba(HC_2O_4)_2$ if the pKa = 0.23 and the current pH = 2.66?

– A given reaction is first order. The rate constant k = 6.401 s^{-1}. After 9.008 seconds how much of the original 0.5855 M is left ?

Ми використовуємо Chemistry Problem Generator для підготовки завдань для студентів англомовної форми навчання. Завдання можна створювати дуже швидко, навіть під час заняття. Створювана Google Form із цими завданнями також дає можливість відслідкувати, яка тема і який підрозділ були використані.

Таким чином, Chemistry Problem Generator є корисним інструментом для підвищення якості контролю знань студентів в умовах дистанційного навчання. За допомогою цієї програми викладач може швидко та ефективно підготувати велику кількість індивідуальних навчальних завдань, при цьому цю програму можна застосовувати не лише для дистанційного навчання, але й для підготовки бази завдань для аудиторної форми навчання.

ВИКОРИСТАННЯ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ ПОГЛИБЛЕННЯ ТА КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ

Цубер В. Ю., Іщейкіна Л. К.

Українська медична стоматологічна академія м. Полтава

Використання тестових завдань є об'єктивною формою контролю знань студентів і може бути застосоване на всіх рівнях освітнього процесу. Головні переваги тестового контролю – це максимально об'єктивна оцінка рівня підготовки студентів та аналіз засвоєння студентами

навчального матеріалу. Тестування у навчальному процесі є формою не лише оцінки навчальних досягнень з предмету, а й засобом навчання, адже воно дозволяє більш повно охопити зміст навчальної дисципліни. Для проведення тестового контролю необхідно відібрати найважливіші елементи змісту теми, володіння якими може слугувати критерієм засвоєння змісту курсу.

У викладанні біоорганічної хімії ми переважно застосовуємо тести закритого типу, що пропонують кілька варіантів відповіді, з яких одна є правильною. Наші тестові завдання ми поділяємо за двома рівнями складності. Ми використовуємо тести першого рівня для оптимізації підготовки студентів до заняття. Тести першого рівня носять навчальний характер та вимагають знання конкретних понять і фактів. Відповіді на запитання цих тестів студенти можуть знайти безпосередньо в навчальному посібнику. В цьому випадку пред'являються високі вимоги до послідовності, доступності та логічного взаємозв'язку тестових завдань. Приклади тестових завдань першого рівня з теми "Properties of nucleic acids":

What are ribozymes? Відповіді: Enzymes present in ribosomes; Complexes of aggregated ribosomes; Oligosaccharides that contain ribose; Enzymes that contain ribose; RNA molecules that have the ability to catalyze specific biochemical reactions.

Lactim and lactam forms of thymine are: Відповіді: Not isomers; Cis, trans isomers; Diastereomers; Enantiomers; Tautomers.

What is the conformation of ribose in ribonucleotides? Відповіді: Open chain form; α-D-ribopyranose; α-D-ribofuranose; β-D-ribofuranose; β-D-ribopyranose.

How many hydrogen bonds are between adenine and thymine in the secondary structure of DNA? Відповіді: Zero; One; Two; Three; Four.

Тести другого рівня передбачають вміння студентів застосовувати отримані знання для виконання завдань, що вимагають уміння аналізувати і узагальнювати. Тести другого рівня ми використовуємо на занятті для перевірки глибини засвоєння студентами теми заняття, після обговорення та розгорнутого аналізу матеріалу теми. Відповідні наведеним тестові завдання другого рівня з тієї ж теми є наступними:

Which of the following is the best description of ribozymes? Відповіді: Protein catalysts that contain riboflavin; Protein catalysts that contain ribose; Protein catalysts that contain RNA; RNA catalysts; Polysaccharides made of ribose that have the ability to catalyze specific biochemical reactions.

What type of isomers are uridine and dihydrouridine? Відповіді: Enantiomers; Diastereomers; Cis, trans isomers; Structure isomers; Not isomers.

The conformation of ribose in ribonucleotides is β-D-ribofuranose. What is the conformation of deoxyribose in deoxyribonucleotides? Відповіді: β-D-deoxyribopyranose; β-D-deoxyribofuranose; Open chain form; α-D-deoxyribopyranose; α-D-deoxyribofuranose.

How many hydrogen bonds can form between guanine and adenine in the secondary structure of DNA? Відповіді: Zero; One; Two; Three; Four.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА КАФЕДРІ ФАРМАКОЛОГІЇ З КЛІНІЧНОЮ ФАРМАКОЛОГІЄЮ ІНОЗЕМНИМ СТУДЕНТАМ ПРИ ДИСТАНЦІЙНІЙ ФОРМІ НАВЧАННЯ

Черняшова В. В., Олещук О. М., Посохова К. А., Шевчук О. О., Іванків Я. І., Драпак О. Я., Лой Г. Я., Маланчук С. Л.

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

Вступ. Дистанційна форма навчання в умовах карантину у зв'язку з поширенням коронавірусної інфекції стала вже звичною практикою. Очевидною є необхідність внесення відповідних змін у методику та методологію підготовки студентів. Важливим є отримання в таких умовах якісної освіти, що забезпечується гнучкістю і чіткістю організації та інформатизацією навчального процесу, створенням сучасної навчально-методичної бази, впровадженням у практику викладання інтерактивних технологій, що у поєднанні із вже напрацьованим досвідом роботи забезпечує високий рівень продуктивності навчального процесу [1, 3].

Основна частина. У сучасній реальності дистанційна освіта є поширеною формою навчання у багатьох країнах світу. Не так давно онлайн-навчання сприймалося лише як додатковий спосіб отримання інформації, але в умовах сьогодення це один із найцінніших способів здобування знань [2]. В Україні ця форма освіти також робить впевнені кроки вперед на шляху свого розвитку. Кафедра фармакології з клінічною фармакологією активно долучилась до організації дистанційної форми навчання здобувачів вищої освіти факультету іноземних студен-