

Делі О. Ф.,

к. б. н., доцент, доцент кафедри зоології, гідробіології та загальної екології,

Ківганов Д. А.,

к. б. н., доцент, доцент кафедри зоології, гідробіології та загальної екології,

Трач В. А.,

к. б. н., доцент, доцент кафедри зоології, гідробіології та загальної екології

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
(м. Одеса, Україна), delijka@ukr.net

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИКЛАДАННІ БІОЛОГІЇ

Сучасна освіта, особливо в умовах воєнного стану, потребує комплексної перебудови усього освітнього процесу. Основна увага спрямована на підготовку фахівців та впровадження нових інформаційних та комунікаційних технологій навчання.

Основний напрямок організації навчального процесу буде залежати від вибору педагогічних технологій і методів організації навчального процесу [Руда, Тарас, 2019]. Сучасний викладач повинен володіти комплексною базою знань, а вчитель біології – у першу чергу знань про природу, про рослинний і тваринний світ, біологію і екологію живих організмів і насамперед тих, які його оточують [Анісімов та ін., 2019].

У сучасної молоді, яка більшу частину проводить в інтернеті, сухе викладання інформації не викликає інтересу. Для розвитку абстрактного мислення приходять на поміч комп'ютерні технології. Тому, педагогічна робота має бути підкріпленою різними сучасними програмними і технічними засобами (кіно- та відеозасоби, комп'ютери, програми з відзнятими мапами та мікропрепаратами).

На дисциплінах, які пов'язані з біологією дуже цінним та продуктивним є трансляція мультимедійних презентацій на заняттях, що дозволяє показувати зоологічні об'єкти та пояснювати терміни. Більшість сучасних студентів важко сприймають новий матеріал без картинки або схеми. Тому, на допомогу викладачу та студентам можна використовувати: електронні підручники та онлайн курси, мультимедійні презентації, показ відео матеріалів.

Використання електронних підручників та безкоштовних онлайн курсів дозволяє студентам покращити засвоєння матеріалу та відкриває широкий доступ до матеріалів у світовій інтернет-мережі в вільний для них час. Мультимедійні презентації – це передача матеріалу у вигляді слайдів, на яких можуть бути представлені таблиці, схеми, рисунки, малюнки, аудіо- та відеоматеріали. Показ відеоматеріалів дає змогу показати студентам анатомію, морфологію, розвиток різних тварин, які на препаратах показати не має можливостей або це є досить інформативно. Використання нових інформаційних



технологій, стимулює у студентів підвищення навичок та вмінь, полегшує роботу викладача на парах.

В сучасних умовах, коли значна частина студентів перебуває за кордоном, має свої особливості і проведення навчальних практик з зоології та ботаніки. Основними з базових завдань цих практик є збір, фіксація та виготовлення колекції комах та укладання гербарія. Втім перебуваючи за кордоном, це вкрай небажано робити, оскільки подібні дії можуть суперечити законодавству країни та привести до адміністративної та, навіть, кримінальної відповідальності. Виходом з цієї ситуації є фотографування об'єктів, виготовлення презентацій з підписами назв таксонів, етикеточними відомостями та з подальшим викладенням цих матеріалів у мережі інтернет.

Також, студенти, що перебувають за кордоном, стикаються з великими проблемами з визначенням рослинних та тваринних організмів, оскільки відповідні визначники недоступні їм або зовсім відсутні. Допомогти підбіркою корисної літератури таким студентам, особливо тим, що перебувають за межами Європи, українські викладачі також зазвичай не можуть. Виходом з такої ситуації, на наш погляд, може бути використання застосунків на кшталт Inaturalist (<https://www.inaturalist.org/>), за допомогою яких можна визначати значну кількість фонових видів, звісно це не бажано робити за наявності можливості визначення класичним шляхом.

Ефективним варіантом роботи зі студентами є використання можливостей Google-класу. Нижче наводимо деякі корисні налаштування та поради, які можуть повисити ефективність взаємодії викладача зі студентами.

Правильна назва. При створенні класу для нового предмету викладачу пропонується заповнити форму, яка складається з декількох рядків. З нашої точки зору, найбільш раціональним є обов'язкове використання двох рядків: 1) Назва курсу – в якому писати тільки назву курсу; 2) Розділ – тут вказуємо курс, спеціальність, відділення, рік навчання, можна скорочено (напр., “2 к., біо, д-в, 23-24 н.р.”). Бажано також використовувати різні кольорові схеми для різних курсів, або різних спеціальностей, відділень (на вибір викладача). При таких налаштуваннях на головній сторінці Гугл-класу буде легко орієнтуватись: верхній більш крупний рядок є назвою предмету, в нижньому – вказано кому він читається.

Робота в Гугл-класі ведеться через чотири закладки: “Стрічка”, “Завдання”, “Люди”, “Оцінки”.

Налаштування закладки “Стрічка”. Перша закладка використовується або для інформування студентів про появу нових завдань, новин курсу і т. ін., або для спілкування студентів та викладача. З нашої точки зору, спілкування краще організувати в якомусь месенджері (Telegram, Viber тощо), створивши там групу. Це буде більш надійно та оперативно. Що стосується “Стрічки”, то там студенти повинні бачити тільки інформацію від викладача. Для цього треба зайти в налаштування (“коліщатка” в правому верхньому куті сторінки предмету) та для “Стрічки” обрати варіант “Тільки викладачі можуть публікувати”.



Якщо Ви часто звертаєтесь до студентів через “Стрічку”, краще прибрати звітти інформацію про нові завдання (Налаштування – Завдання в стрічці – Сховати сповіщення).

Налаштування закладки “Завдання”. Як показує досвід спілкування з викладачами, мало хто використовує можливість створення “Тем”. Треба розуміти, що це налаштування створює підрозділи в закладці “Завдання”, що допомагає виділити логічні блоки матеріалу. Наприклад, першою “темою” може бути “Допоміжні матеріали”, в якому викладач буде викладати замітки типу “Матеріал” (література, довідники, корисні посилання тощо). Інші “теми”, як правило, називають згідно назв блоків дисципліни, що викладається. Тут вже викладач публікує матеріали типу “Завдання”, “Завдання с тестом”, “Запитання”, які потребують відповідей від студентів.

Використання тестів для закріплення матеріалу. більшість викладачів використовує можливість проведення тестування студентів (варіант “Завдання с тестом”) тільки як можливість перевірки знань розділу предмету. При цьому виникає ряд проблем, пов’язаних з обмеженнями Гугл-форм та дистанційною формою освіти – перш за все складністю контролю за самостійністю виконання тестів. Викладачі намагаються проводити тести одночасно для всієї групи, з включеними камерами, включаючи тести тільки на час тестування. При цьому стрес від ситуації є не тільки у викладача, але й у студентів, які бояться не встигнути і т. ін.

Але можливий ще й інший підхід – відкрити тест на декілька днів, дозволити студентам проходити його скільки завгодно раз, але з умовою, що треба його проходити до моменту 100 % правильних відповідей. Таким чином студент, який виконає цю умову, отримає максимальну оцінку за конкретну тему курсу, але під час багаторазового проходження тесту він гарантовано запам’ятає матеріал.

Умовою ефективності запропонованого методу є правильна підготовка тестів викладачем: 1) запитання повинні охоплювати всі необхідні положення, що розбираються в темі; 2) запитання повинні бути досить чіткими, не мати подвійного толкування; 3) правильна відповідь повинна бути одна (при можливості декількох правильних відповідей комп’ютерні алгоритми не завжди працюють коректно, плюс студенту складніше буде зрозуміти свою помилку).

Список літератури:

1. Анісімов В. Ю., Делі О. Ф., Підгорна С. Я., Черничко К. Й. Навчальна практика із зоології у професійній підготовці фахівця в галузі природничих наук. Scientific and pedagogic internship «Natural sciences education as a component of the education system in Ukraine and EU countries» : Internship proceedings, March 25 – April 5, 2019. Wloclawek, Republic of Poland. P. 4–8.
2. Руда М. В., Тарас У. М. Реалізація компетентнісного підходу при підготовці майбутніх екологів у вищих навчальних закладах. Scientific and pedagogic internship «Natural sciences education as a component of the education system in Ukraine and EU countries» : Internship proceedings, March 25 – April 5, 2019. Wloclawek, Republic of Poland. P. 30–34.