

дистанційного дослідження можна вважати, що умова використання однакового вихідного матеріалу можна вважати виконаною. Хід проведення та результати даних практичних робіт можуть бути також зняти студентами на відео та сформовано короткий відео звіт. Таким чином виконується умова академічної доброчесності – самостійне виконання роботи під час навчання.

Для вимірювання рівня шумового забруднення урбанізованих територій достатньо завантажити у смартфони студентами однакового додатку для вимірювання рівня шуму. Ці додатки є безкоштовними. Для вимірювання обираються місця з інтенсивним рухом транспорту, працюючими підприємствами, поблизу будівництва. За підсумками виконання вимірювань можна скласти карту рівня шумового забруднення України.

Описані роботи були успішно виконані студентами кафедри та зацікавили їх.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІН «ЗАГАЛЬНА ТА НЕОРГАНІЧНА ХІМІЯ», «АНАЛІТИЧНА ХІМІЯ» ДЛЯ СТУДЕНТІВ ФАКУЛЬТЕТУ БІОТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

В.О. Приходченко, Н.І. Гладка, О.М. Денисова

Державний біотехнологічний університет
vita.prihodchenko@ukr.net

У сучасних умовах військового стану в Державному біотехнологічному університеті (ДБТУ) запроваджена дистанційна форма навчання. В таких умовах активно використовуються цифрові інструменти для організації освітнього процесу. При цьому в період навчання відбувається постійна взаємодія викладача та студентів між собою. Інтерактивність у навчанні передбачає долучення всіх учасників до активного спілкування, обговорення та вирішення задач. Це сприяє формуванню навичок роботи в команді та викликає інтерес до навчання.

На кафедрі фізіології та біохімії тварин ДБТУ вивчаються курси «Загальної та неорганічної хімії» і «Аналітичної хімії», які мають велике значення для підготовки фахівців з біотехнологій, оскільки при їх вивченні майбутні спеціалісти набувають теоретичні знання для вирішення практичних завдань з екологічної та природоохоронної діяльності. Зміст дисциплін адаптовано до спеціальності, акцентовано увагу на ролі основних хімічних законів в життєдіяльності тваринного організму. Вивчення властивостей елементів, речовин, що входять до складу кормів, біологічно активних добавок, добрив та інше, спрямовано на з'ясування тих особливостей, які зумовлюють їх здатність виконувати фізіологічні та біологічні функції в організмі тварин та людини.

За умов переходу на формат онлайн навчання виникла потреба у використанні цифрових інструментів з функціями конференцій, групових чатів, дзвінків тощо. Програма Google Meet є одним з найбільш пристосованих інструментів для такого формату занять. Перевагами цієї програми є організація відео зустрічей або онлайн занять зі студентами. В такій зустрічі може брати участь велика кількість користувачів, а саме, одночасно 150 і навіть більше.

Викладачі кафедри використовують платформу Google Meet для проведення лекцій і лабораторно-практичних занять. Під час заняття викладач демонструє презентацію з поясненням нового матеріалу, використанням ілюстративного матеріалу (рисунок, таблиці, хімічні реакції), що дає змогу кращого сприйняття та засвоєння матеріалу студентами. Також можна показувати інші матеріали, в тому числі і відео лабораторних робіт, надавши доступ до екрану свого комп'ютера або ноутбука. Планування таких занять робиться за допомогою Google Календаря; при цьому синхронізація запланованих занять відбувається на усіх

пристроях автоматично. Саме тому починати онлайн заняття можна на комп'ютері, а закінчувати на іншому пристрої, наприклад, телефоні, що є актуальним у теперішній час. Викладачі здійснюють запис занять і зберігають відео на Google Диск.

Платформу Google Meet викладачі кафедри використовують для синхронного навчання в поєднанні з Moodle, де у вільному доступі на сторінках курсів із «Загальної та неорганічної хімії» і «Аналітичної хімії» розташований лекційний матеріал, матеріал з лабораторно-практичних занять і тестові завдання для самостійного проходження. Студент повинен самостійно опанувати окремі знання в межах навчальної програми за темами для самостійної роботи. Самостійна робота реалізується в послідовності: завдання, методика виконання, рекомендована література, консультації, звітність.

Також в освітньому процесі, з метою поліпшення ефективності роботи на заняттях, викладачі кафедри використовують віртуальну інтерактивну дошку Google Jamboard. При цьому можна одночасно взаємодіяти з усіма студентами протягом заняття в режимі онлайн, запропонувавши спільно виконати завдання, наприклад написати будь-яку хімічну реакцію або запропонувати завдання на відповідність (формула сполуки/назва сполуки). Такі завдання можна виконати, якщо перетягувати стікери (заздалегідь приготовлені) на дошці. Використання віртуальної інтерактивної дошки Google Jamboard в процесі навчання, на нашу думку, сприяє кращому формуванню особистості, яка здатна орієнтуватися в інформаційному просторі і освоювати нові технології.

Таким чином, використання цифрових інструментів у навчанні дозволить підвищити рівень знань студентів, в тому числі із загальної, неорганічної та аналітичної хімії.

ДИСТАНЦІЙНЕ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «БІОХІМІЯ ГІДРОБІОНТІВ» У ДБТУ

Т.І. Якименко, О.М. Денисова, С.Л. Антіпін

Державний біотехнологічний університет
tatyankayakimenko51@gmail.com

Спочатку пандемія COVID-19, а тепер і воєнний стан зумовлюють обирати саме дистанційні методи викладання дисциплін у вищих навчальних закладах України.

Дистанційні освітні методи дозволяють онлайн-спілкування студентів з викладачем, постійний регулярний контроль якості засвоєних знань, здійснення індивідуального підходу до студента, адаптації викладання матеріалу до особистого темпу засвоєння кожним студентом. Таким чином процес навчання може відбуватися в будь-який зручний час, що дає змогу поєднувати його з роботою, виконуючи завдання за індивідуальними графіком і розкладом, з максимальною зручністю для всіх учасників освітнього процесу.

Використання мультимедійних ресурсів дозволяє студентам самостійно обирати яким чином вивчати учбовий матеріал, як застосовувати інтерактивні можливості додатків. Таким чином студенти стають активними учасниками навчального процесу, що в результаті позитивно відзначається на успішності засвоєння матеріалу.

Однією з базових дисциплін для студентів спеціальності 207 «Водні біоресурси і аквакультура» факультету біотехнологій ДБТУ є «Біохімія гідробіонтів», яка викладається на другому курсі.

Біохімія гідробіонтів – наука, що вивчає структуру, фізико-хімічні властивості і біологічні функції хімічних речовин, які входять до складу живої матерії, а також поступають в організм гідробіонтів з навколишнього середовища в процесі їх життєдіяльності. Біохімія гідробіонтів є не тільки теоретичною дисципліною, яка дає основні поняття щодо білків, ліпідів, вуглеводів, мінеральних речовин, вітамінів, ферментів, гормонів, їх біологічної ролі в організмі, але й має важливе практичне значення. Вона є