

Пида Світлана,
доктор с.-г. наук, професор
pyda@chem-bio.com.ua

Москалюк Наталія,
кандидат педагогічних наук, доцент
natalen29@gmail.com

Герц Наталія,
кандидат біологічних наук, доцент
herts_nv@chem-bio.com.ua

Голіней Галина,
кандидат с.-г. наук, доцент
golinej@chem-bio.com.ua

Яворівський Руслан,
асистент кафедри ботаніки та зоології
javorivskyj@chem-bio.com.ua

Тернопільський національний педагогічний університет
імені Володимира Гнатюка,
м. Тернопіль, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ З БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН КАФЕДРИ БОТАНІКИ ТА ЗООЛОГІЇ

***Анотація.** В публікації обґрунтовано актуальність використання освітніх ресурсів при підготовці студентів – майбутніх учителів біології. Визначено основні проблеми і шляхи підвищення мотивації студентів до навчання в умовах війни. Розкрито інформаційно-методичне наповнення освітніх компонент «Ботаніка», «Систематика рослин», «Зоологія», «Систематика тварин», «Фізіологія рослин», що сприяють організації навчального процесу в дистанційному форматі.*

***Ключові слова:** дистанційне навчання, освітні ресурси, інформаційні технології, мотивація, сайт.*

На сьогоднішній день в Україні інтенсивними темпами відбувається процес переходу від традиційних форм навчання – до навчання на базі комп'ютерних технологій. Даний процес пришвидшився з введенням бойових дій на території України, що зумовлено необхідністю навчати і навчатися на відстані, пересилати інформацію з одного кінця світу в інший чи вільно спілкуватися в online режимі. У ЗВО прогресивно впроваджується використання дистанційної чи змішаної освіти, що передбачає розробку і використання різноманітних інформаційних технологій. Опираючись на

Закон «Про вищу освіту» [2], Державний стандарт вищої освіти [1], Положення про дистанційне навчання [5], «Концепцією розвитку дистанційної освіти в Україні» [3] Міністерство освіти і науки України і Державна служба якості освіти дають настанови щодо навчання в умовах воєнного стану, а саме: облаштування безпечного простору у навчальних закладах (укриття), проведення превентивних заходів щодо мінної безпеки, евакуації учасників освітнього процесу, алгоритмів дій працівників та студентів закладу освіти під час евакуації, поведження під час повітряних тривог, перебування в укриття тощо [4]. Освітняни України тримають свій освітній фронт, продовжуючи працювати у важких умовах війни, беруть на себе новий рівень відповідальності, адже навчають і формують майбутніх фахівців, зокрема учителів біології.

Насправді, сучасне покоління значну частину свого життя проводить у віртуальному світі та перебуває під постійним тиском інформаційного, емоційно напруженого середовища, іноді мотивація студентів до навчання кульгає, а у воєнний час, ситуація лише ускладнилася. Частина студентів взагалі не розуміє, навіщо вчитися та виконувати завдання, коли тривають обстріли міст, школи зруйновані, а майбутнє невизначене. Тому зараз педагоги нерідко стикаються з глибокою апатією та байдужістю до навчального процесу. Як боротися з такими настроями та повернути і утримувати мотивацію до навчання, запитання, яке турбує багатьох освітян і науковців.

На кафедрі ботаніки та зоології хіміко-біологічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка під час викладання освітніх компонент «Ботаніка», «Систематика рослин», «Зоологія», «Систематика тварин», «Фізіологія рослин», активно відбувається використання освітніх ресурсів, що надають можливість моделювати природні процеси, проводити спостереження та експерименти в умовах віртуального середовища.

Під час занять викладачі активно використовують різноманітні освітні ресурси, формують вміння працювати з електронною поштою, електронними підручниками, з дистанційними платформами, курсами, спілкуватися через форуми, чати, конференції та вебінари. Під час проведення занять великою популярністю користуються: платформа Moodle, на якій розміщені електронні навчально-методичні комплекси з дисциплін з усім необхідним матеріалом, додаток для відеоконференцій Zoom,

Classroom, онлайн-дошка Padlet, Canva – як сервіс для створення онлайн-інфографіки. Kahoot і Quizlet – платформи для гейміфікації навчання, які дозволяють створювати інтерактивні тести, опитування, завдання для практики та перевірки вивченого матеріалу. Програмне забезпечення Mind Meister допомагає у створенні карт думок, дозволяє користувачам візуалізувати свої думки у хмарі за допомогою хмарного сховища. При вивченні зоології дуже оригінальним і новим є використання моделей 3D тварин в Google, а при вивченні фізіології рослин онлайн-лабораторії GoLab/Graasp, онлайн-симуляції, інтерактивні робочі аркуші Liveworksheets, Wizer.me тощо.

Для вивчення навчальної дисципліни «Ботаніка» з анатомії і морфології рослин створено сайт, посилання на який є в однойменному електронному курсі на платформі MOODLE. На головній сторінці курсу наявні закладки: лекції, лабораторні заняття, навчальна практика, відео, віртуальні екскурсії, мобільні додатки. З головної сторінки можна зайти на електронний курс, офіційні сайти ТНПУ та хіміко-біологічного факультету. Користувачі курсу можуть скористатись додатковими ресурсами: пошта Gmail, Google-диск, пошукова система Google, Google-class-room, Zoom, Google-meet. Із сайту можна зайти на сторінки факультету у Facebook, Instagram, Telegram-канал ChemBiorium, на YouTube канал факультету, доступний додаток Chem-bio (розробник доц. Герц А.І.). У блоці «Лекції» завантажені мульти-медійні презентації та відео до лекцій. У блоці «Лабораторні заняття» відповідно до змістових модулів розміщені мікрофотографії постійних і тимчасових мікропрепаратів, макрофотографії гербарних аркушів, а також навчальні відеоматеріали. Невід’ємною складовою освітнього процесу з курсу «Ботаніка» є навчальна практика, програмою якої передбачено низку екскурсій. На розробленому сайті є три фото екскурсії: у дендрарій ТНПУ імені Володимира Гнатюка, у гідропарк Топільче та у широколистяний ліс Петриківського лісництва. У окремому блоці сайту розміщені посилання на віртуальні екскурсії у відомі ботанічні сади України та світу.

При кафедрі функціонує навчальна лабораторія морфології та систематики рослин – гербарій і навчально-методичний кабінет «Зоологічний музей», які враховуючи реалії сьогодення свої фонди частково перевели в електронний формат. Електронний гербарій дає можливість у віртуальному режимі вивчати анатомічну і морфологічну будову

рослин, їх систематичну приналежність, поширення і розмноження. «Зоологічний музей» у дистанційному чи онлайн форматі може ознайомити з своїми колекціями, зокрема, комах, які поширені на території Західної України (ряд Лускокрилі, або Метелики (Lepidoptera) представлений 53 видами комах із 10 родин, 45 родів; систематизовано 170 видів комах із ряду Твердокрилі (Coleoptera), які відносяться до 16 родин, 117 родів; зібрано 24 види комах із 37, які занесені до Червоної книги України (2009 р.) і поширені в Тернопільській області), губок, коралів, мушель моллюсків та голкошкірих, хребетних тварин (більше 1000 екземплярів), що належать до 6-ти класів, представників орнітофауни, сформованої з опудал птахів різних екологічних груп тощо. На сьогодні уже ідентифікована колекція гнізд і яєць птахів. У системі Moodle створений атлас комах й інших членистоногих; каталог комах, який містить фото 300 видів комах різних рядів, які поширені на території Західної України; визначник рядів і родин комах, а також електронний каталог «Систематика безхребетних тварин». Розроблені сучасні лабораторні практикуми для студентів, які містять QR-коди відео безхребетних тварин українською і англійськими мовами.

Студенти, у процесі навчання яких використовуються дистанційні технології, отримують подвійні знання: по-перше, мають можливість побачити шляхи представлення інформації за допомогою сучасних технологій, які можливо використовувати в подальшій професійній діяльності, по-друге, не лише з допомогою викладача, а й самостійно у зручний час можуть вивчати як теоретичний так і практичний матеріал.

Отже, у сучасній системі організації навчання у закладах вищої освіти, застосування технологій дистанційного навчання є невід'ємною складовою для забезпечення якісного навчання, використання якої розкриває можливості позитивного впливу на підвищення рівня якості освіти, забезпечує реалізацію потреб майбутніх фахівців в освітніх послугах, підвищує професійну мобільність та активність та удосконалює фахову компетентності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Державний стандарт вищої освіти: веб-сайт. URL: <http://aphd.ua/zatverdzheni-standarty-vyshcho-osvity-stanom-na-13072019/>. (дата звернення 12.09.2022).

2. Закон «Про вищу освіту»: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>. (дата звернення 12.09.2022).
3. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні (затверджено Постановою МОН України 20 грудня 2000 р.). URL: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html> (дата звернення 2.10.2022).
4. Лист Міністерства освіти і науки України № 1/8462-22 від 26.07. 2022 р. «Про оптимізацію виконання заходів з підготовки закладів освіти до нового навчального року та опалювального сезону в умовах воєнного стану». URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-pidgotovku-zakladiv-osviti-do-novogo-navchalnogo-roku-ta-opalyvalnogo-sezonu-v-umovah-voennogo-stanu> (дата звернення 25.09.2022).
5. Наказ Міністерства освіти і науки України № 466 від 25.04.2013 р. «Про затвердження Положення про дистанційне навчання». URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13/paran18#n> (дата звернення 25.09.2022).

