

Такий підхід дозволяє учням засвоювати не тільки матеріал, а й методи наукового пізнання, що є головними для подальшого розвитку у різних галузях науки. Застосування дослідницького підходу у навчанні хімії дає учням можливість краще зрозуміти процеси, що відбуваються в природі, та застосовувати отримані знання для розв'язання актуальних проблем.

Отже, діяльнісний підхід у навчанні хімії є ефективним методом, що дозволяє не лише засвоювати теоретичні знання, а й формувати у учнів практичні навички, необхідні для вирішення реальних життєвих завдань. Залучення учнів до дослідницької та проектної діяльності, використання проблемних завдань та інтерактивних методів навчання сприяє розвитку критичного мислення, здатності до самостійної роботи та вміння застосовувати знання в різних ситуаціях. Цей підхід забезпечує глибше розуміння предмета, підвищує мотивацію учнів до навчання і допомагає їм розвивати навички, які знадобляться в подальшому навчанні та професійній діяльності.

Список використаних джерел

1. Душечкіна Н. Ю., Подзерей Р. В. Сутність діяльнісного підходу на уроках хімії. *XII Менделєєвські читання: зб. наук. праць Міжнар. наук.-практ. конф.*, Полтава, 2019. С. 94-96.
2. Савчин М.М. Проблемне навчання як засіб реалізації діяльнісного і компетентнісного підходів у шкільному курсі хімії. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2012. №4 (22). С. 200–207.
3. Горбатюк Н. М. Метод проектів та його роль у процесі навчання хімії. *XII Менделєєвські читання: зб. наук. праць Міжнар. наук.-практ. конф.*, Полтава, 2019. С. 75-77.

ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ СИСТЕМИ MOODLE ДЛЯ СТВОРЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ З БІОХІМІЇ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**Соколовська І. А., Нечипоренко В. В., Позднякова О. Л., Гордієнко Н. М.,
Сергата Н. С.**

Хортицька національна академія

На сьогодні інтеграція електронних освітніх ресурсів стає частиною освітнього процесу. Стаття присвячена актуальній в теперішній час темі - використання інструментів системи Moodle для створення дистанційного навчального курсу. Moodle це- модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище) - навчальна платформа призначена для об'єднання педагогів, адміністраторів і студентів в одну надійну, безпечну та інтегровану систему для створення персоналізованого навчального середовища. Успішність дистанційного навчання багато в чому залежить від організації навчального матеріалу. Якщо курс призначений для навчання, тобто для взаємодії викладача та студента, то відповідно і вимоги до організації такого курсу, принципи відбору та організації, структурування матеріалу, забезпечення контролю будуть визначатися особливостями цієї взаємодії. У статті проводиться аналіз структури та принципів роботи з дистанційним курсом у системі Moodle під час підготовки студентів, яка використовується у Хортицькій національній академії. Чому Moodle? Moodle використовують 229 країн світу, в тому числі Україна - на українській мові, безкоштовно.

Moodle відрізняється простотою та доступністю для опанування, має широкі можливості для комунікації. Система створює і зберігає портфоліо кожного студента: всі здані ним роботи, всі оцінки і коментарі викладача до робіт, всі повідомлення у форумі. Відбір навчального матеріалу для різних засобів доставки знань, його організація та структурування визначаються дидактичними властивостями компонентів курсу. Структуризація курсу має забезпечувати можливість залучення студентів у самостійну пізнавальну діяльність, тобто здійснення процесу вчення. При цьому викладач повинен керувати процесом навчання та контролювати рівень здобутих знань, якість освоєних умінь та набутих навичок. Для успішності навчання структура курсу в системі дистанційного навчання повинна складатися з наступних обов'язкових на наш погляд компонентів-блоків.

1. Інструктивний блок, який містить:

- ✓ інструкції та методичні вказівки учасникам навчального процесу, розпорядчі документи, інструкції та програми анкетування учнів,
- ✓ результати анкетування,
- ✓ розклад всього навчального процесу (включаючи детальну інформацію про графік вивчення окремих розділів курсу).

Інструкції та методичні рекомендації мають бути чіткими, без зайвих подробиць, що призводять до розсіювання уваги студентів. Особлива відповідальність при цьому лягає на викладача, який не тільки виступає в ролі консультанта, але водночас допомагає студентам збудувати індивідуальну освітню траєкторію, визначити глибину необхідного знання та позначити коло його джерел.

2. Інформаційний блок включає:

- ✓ електронні навчальні та методичні посібники,
- ✓ завдання для виконання лабораторних та практичних робіт,
- ✓ список основної та додаткової літератури,
- ✓ додаткові навчальні матеріали з курсу,
- ✓ глосарій.

Цей блок є одним із важливих, оскільки насамперед від інформаційного наповнення залежить результат процесу навчання. У Moodle для цього компонента є такі елементи, як лекція, глосарій та такі ресурси, як веб-сторінка, посилання на файл або каталог. Методичні посібники мають бути побудовані таким чином, щоб студент міг перейти від діяльності, що виконується під керівництвом викладача, до діяльності, що організується самостійно, тобто до максимальної заміни викладацького контролю самоконтролем. Тому вони мають містити докладний опис раціональних прийомів описаних видів діяльності. критеріїв правильності рішень, рекомендації щодо ефективного використання консультацій.

3. Контролюючий блок містить інформацію про перебіг навчального процесу:

- ✓ тести для вхідного, проміжного та підсумкового контролю знань;
- ✓ перелік питань для самоконтролю;
- ✓ робочі зошити.

Працюючи з тестами, зазвичай, передбачається робота у двох режимах - навчання і контролю. Працюючи в режимі навчання студенту при неправильній відповіді на поставлене питання надається можливість ознайомитися з правильною відповіддю. Під час роботи в режимі контролю студенту після проходження тесту лише повідомляється про успішність проходження тесту (кількість набраних балів). Це дозволяє студенту

перевірити свої знання з будь-якої теми курсу або за весь курс з виставленням відповідної оцінки. Для проведення оперативного проміжного контролю в дистанційному курсі також дуже зручно використовувати різноманітні анкети.

4. Консультативний блок є системою інтерактивної взаємодії учасників дистанційного курсу з викладачем і між собою. Комунікативна взаємодія викладача та студента легко здійснена засобами Moodle. У системі для цієї мети призначені такі засоби, як лекція з елементами діяльності, робочий зошит, тематичний форум, чат. Консультації можуть бути індивідуальними та груповими (5–7 осіб одночасно). Вони можуть проводитись у реальному (чат, ZOOM, вебінар) та відкладеному (електронна пошта, форум, дошка оголошень) часі. Для відтворення атмосфери традиційної навчальної аудиторії необхідно включати в навчальний дистанційний курс такий ресурс, як ZOOM – створення відеоконференцій. Доступ до відеоконференцій здійснюється шляхом відкриття сторінки із кімнатою конференції. Використання цього ресурсу має такі переваги: крос - платформність; відсутність стороннього софту для спілкування у конференціях; можливість планування відеоконференцій; наявність «дошки», де можна розміщувати навчальні матеріали, які зможуть бачити всі учасники конференції. Відповідно до описаної структури дистанційного курсу для навчальної дисципліни «Біохімія та біохімія спорту» на кафедрі фізичної культури та спорту, факультету реабілітаційної педагогіки в системі Moodle був створений навчальний курс, який розроблено відповідно до освітньо-професійної програми підготовки першого (бакалаврського) рівня, галузі знань 01 Освіта/Педагогіка. На аудиторних заняттях викладач консультує студентів з тих питань, з якими вони не могли впоратися самостійно, та приймає виконані роботи. Істотна увага звертається на індивідуальні та групові дискусії, диспути, а також аналіз результатів продуктів діяльності – створених студентами у системі Moodle елементів та ресурсів. Під час самостійної роботи студенти знайомляться з глосарієм та запропонованою літературою, працюють у середовищі Moodle, виконують індивідуальні завдання до практичних робіт, опрацьовують контрольні питання. Знайомство з глосарієм допомагає студентам освоїти нову термінологію, організує та систематизує їх знання. На останньому занятті студенти проходять підсумковий тест. Оцінка результатів тестування полягає у виставленні балів за відповіді на питання, що послідовно задаються. Такий підхід призводить до необхідності включати до тесту велику кількість питань, щоб уникнути успішного випадкового проходження тесту. Тому підсумковий тест з дисципліни «Біохімія та біохімія спорту» складається не лише з питань «вірно/невірно», з множинним вибором, з короткою відповіддю, на відповідність, а й з розгорнутою відповіддю, яка потребує оцінки правильності участі викладача. Оцінювання навчальної діяльності студентів здійснюється за бально-рейтинговою шкалою (100-бальна шкала), що забезпечує більш високий рівень диференціації оцінки успішності учнів та їх активність протягом вивчення курсу (кількість питань при консультаціях, інтенсивність участі в семінарах; результати виконання завдань). Підсумковий бал підраховується за результатами виконання всіх робіт, включаючи підсумкове тестування; рейтинг студентів вибудовується відповідно до заданого критерію (за спаданням/зростанням, за алфавітом). При використанні рейтингу викладачеві немає необхідності складати окремо відомість контролю за всіма видами навчальної діяльності, оскільки в системі Moodle вона створюється автоматично за всіма елементами курсу. Студент, який набрав протягом навчання курсу необхідну кількість балів, має можливість або не складати залік та отримати набрану кількість балів як підсумкову оцінку, або складати залік з метою

підвищення свого рейтингу з дисципліни. На підсумковому занятті з дисципліни «Біохімія та біохімія спорту» проводилося опитування студентів про досвід та ефективність навчання у середовищі Moodle. Серед плюсів використання системи дистанційного навчання студенти наголосили на можливості поєднувати роботу та навчання (100%), використовувати електронну бібліотеку (81,8%), багаторазово контролювати отримані знання за допомогою тестування (72,7%), зручну самостійну роботу (81,8%), гнучкий навчальний графік.

Таким чином, можна говорити про успішний досвід застосування дистанційного курсу у навчанні студентів, оскільки середня кількість балів, набраних студентами за результатами навчання, становила 78,87 балів. У дистанційному навчанні джерелом інформації є саме середовище, тому процес навчання набуває активного характеру з боку студентів, і під час навчання на курсі, відбувається постійна взаємодія студента з викладачем та систематичний контроль рівня знань та умінь. Таким чином, найбільшого педагогічного ефекту від застосування систем дистанційного навчання в навчальному процесі закладу вищої освіти можна досягти, якщо забезпечити комплексність використання різних засобів інформаційно-комунікаційних та традиційних технологій у різних видах навчальної діяльності.

Список використаних джерел

1. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 р. № 2145-VIII. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 38-39, ст. 380. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text> (дата звернення: 05.02.2025).
2. Рекомендації щодо впровадження змішаного навчання у закладах фахової передвищої та вищої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/rekomendacij-shodo-vprovadzhennya-zmishanogo-navchannya-u-zakladah-fahovoyi-peredvishoyi-ta-vishoyi-osviti> (дата звернення: 05.02.2025).
3. Шандра Р. Організація дистанційного навчання в Moodle. *Osvita.ua*. URL: https://osvita.ua/vnz/high_school/72285/ (дата звернення: 05.02.2025).
4. Biggs J. Aligning Teaching for Constructive Learning. URL: https://www.heacademy.ac.uk/sites/default/files/resources/id477_aligning_teaching_for_constructing_learning.pdf (дата звернення: 05.02.2025).

ПРОЕСІЙНО-ТЕХНІЧНА ОСВІТА ТА ХІМІЯ: МЕТОДИ НАВЧАННЯ, ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ, ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Стародуб І. А.

Гайворонський професійний аграрний ліцей

Хімія відіграє ключову роль у формуванні наукового світогляду та розвитку технологій. Її вивчення є важливим компонентом освітнього процесу на всіх рівнях - від школи до університету. Сучасні методи навчання хімії повинні відповідати викликам часу та сприяти формуванню компетентностей, необхідних для успіху в XXI столітті. Сучасна освіта потребує постійного оновлення методів навчання, зокрема й хімії. Інноваційні підходи дозволяють зробити навчання більш цікавим, ефективним та відповідним потребам сучасного суспільства.