



International Science Group

ISG-KONF.COM

XIII

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE**

**"DEVELOPMENT TRENDS AND IMPROVEMENT OF OLD
METHODS"**

Warsaw, Poland

December 12 - 15, 2023

ISBN 979-8-89238-616-6

DOI 10.46299/ISG.2023.2.13

DEVELOPMENT TRENDS AND IMPROVEMENT OF OLD METHODS

Proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference

Warsaw, Poland
December 12 - 15, 2023

ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ НА ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ ПРИ ВИВЧЕННІ МЕДИЧНОЇ БІОХІМІЇ У ВНЗ

Сайковська Вікторія Василівна

кандидат педагогічних наук,
старший викладач закладу вищої освіти
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
м. Київ, Україна

Анотація. Питання психологічних аспектів навчання у віртуальному середовищі на теперішній час є актуальним, особливо враховуючи зростаючу популярність дистанційного онлайн-освіти у зв'язку з військовим положенням.

У статті розглянута актуальність проблеми психологічних аспектів дистанційного навчання при вивченні медичної біохімії у вищих навчальних закладах.

Визначено психологічні передумови ефективного проектування процесів дистанційного навчання. Поняття загальної освіти розглядається в контексті взаємодії викладача та студента. Визначено та проаналізовано переваги дистанційного навчання порівняно з системами, які надають традиційні освітні послуги.

Було розглянуто навчання у віртуальному середовищі, яке може мати різноманітні виклики для студентів, такі як відчуття відокремленості, незручності в комунікації з викладачами та студентами, труднощі зі зосередженням на матеріалі та відсутність мотивації для навчання.

Ключові слова: дистанційне навчання, освітня система, освітня платформа, дистанційна освіта, кінестетичне та когнітивне сприйняття.

Annotation. The issue of psychological aspects of learning in a virtual environment is rather topical, especially taking into account the growing popularity of distance and online education due to the COVID-19 pandemic and martial law.

The article focuses on the issue of psychological aspects of distance learning while studying medical biochemistry in higher educational institutions.

Psychological conditions for effective organization of distance education process are identified. The concept of general education in the context of teacher-student interaction is considered. The advantages of distance learning in comparison with the traditional education system are identified and analyzed. Learning in a virtual environment, which can have various challenges for students, such as the feeling of isolation, discomfort in communication with teachers and students, difficulties with concentration on teaching material and lack of learning motivation, is considered.

Key words: distance learning, educational system, education platform, distance education, kinesthetic and cognitive perception.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Актуальність психологічних аспектів навчання у віртуальних середовищах породжує потребу не лише в активному саморозвитку особистості під час дистанційного навчання, а й у розвитку навичок самостійної навчальної діяльності та дослідницьких творчих підходів до навчання.

Аналіз останніх наукових праць. Дослідження питань дистанційного навчання відображено в роботах багатьох вчених. Аналіз наукових матеріалів показує, що більшість дослідників відзначають певні різні принципи організації, побудови та впровадження дистанційної освіти (В. Биков, Д. Богоявленська, А. Іванніков та ін.). Окремі аспекти змісту та структури дистанційного навчання досліджували М. Беседіна, К. Власенко та В. Гура. Основна вимога для дистанційного навчання М. Карпенко, Є. Рибарко, А. Хуторського та ін.

Виклад основного матеріалу. Основою навчально-пізнавальної діяльності є індивідуальні психологічні процеси. Тому їх слід дотримуватися в контексті дистанційного навчання, враховуючи особливі характеристики дистанційного навчання.

Дистанційне навчання з використанням дистанційної освіти та технологій дистанційного навчання набуває в Україні все більшого поширення та набуває своїх особливостей. Успішному запровадженню дистанційної освіти в Україні значною мірою сприяє українська державна політика. За роки незалежності була створена ціла низка законів щодо інформатизації суспільства, зокрема Державна національна політика «Освіта» (Україна XXI століття), Закон України «Про Національну програму інформатизації», Указ Президента України «Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні», «Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні». В Законі України «Про вищу освіту» дистанційне навчання визначено як одну із форм сучасного навчання, разом з очною, заочною та екстернатною та «Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні» регулюють права та обов'язки учасників навчального процесу.

Відомий учений А. Хуторський, дистанційне навчання визначає, як «навчання, в якому суб'єкти перебувають на відстані, реалізуючи освітній процес за сприянням засобів телекомунікацій» [13]. У «Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні» визначено дистанційне навчання як систему технологій, що гарантує оперативну доставку студентам достатньої кількості матеріалу, що вивчається; інтерактивна взаємодія викладачів і студентів у навчальному процесі, надання особам резерву самостійної роботи із засвоєння запропонованого матеріалу [6].

Нові форми навчання, в тому числі дистанційна, вимагають психологічного фундаменту, без якого не можна говорити про якість навчального процесу. Дистанційне навчання вимагає детального планування навчальної діяльності та її організації, чітко визначених цілей і завдань навчання. Студенти повинні розуміти мету запропонованого курсу. Важливу роль ефективності навчальної діяльності студентів значною мірою залежить від змісту матеріалу, який

визначає структуру і рівень їх пізнавальних інтересів - загальних чи спеціальних, а також необхідність завоювати увагу студентів[1].

До факторів, які впливають на навчальний процес відносяться:

- внутрішні - ті, які залежать від особистості студента;
- зовнішні - ті, які залежать від умов організації навчального процесу.

До найважливіших внутрішніх факторів належать рівень розвитку та тип уваги, сприйняття, пам'яті, мислення, уяви, здатність до навчання, тобто здатність організовувати власну діяльність, у тому числі навчальну.

Дистанційне навчання може мати значний вплив на психологічний стан студентів, особливо в контексті вивчення складних предметів, таких як медична біохімія. На навчальну діяльність студента впливають також тип та ступінь розвиненості уваги, сприймання, пам'яті, мислення, уяви, уміння вчитися, тобто уміння організовувати свою діяльність, в тому числі й навчаючи. Деякі з психологічних аспектів навчання на дистанційній формі можуть включати:

Сприймання - це відображення у свідомості людини предметів і явищ у сукупності їх якостей та частин, що діють у певний момент на органи чуття. Сприймання предметів і людей, з якими оперує суб'єкт, умови, в яких відбувається діяльність суб'єкта, є необхідними умовами свідомої дії людини. Попередній досвід прискорює процес виділення об'єкта, розпізнання його особливостей, збагачує зміст сприймання, підвищує його повноту і точність при дистанційній формі навчання [9].

У вивченні медичної біохімії використовуються різні типи сприймання та спостереження. Виділяють такі основні типи сприймання та спостереження:

- кінестетичне сприймання: це сприймання інформації з використанням руху та дотику. У медичній біохімії, кінестетичне сприймання може бути корисним для вивчення технік лабораторної роботи та маніпулювання біохімічними зразками.

- когнітивне сприймання: це сприймання інформації з використанням розуміння та мислення. У медичній біохімії, когнітивне сприймання може бути корисним для розуміння основних концепцій та теорій, пов'язаних з біохімією.

- синтетичний: це властива схильність до узагальненого відображення явищ, вони не надають значення деталям.

- аналітичний: Люди аналітичного типу вникають у всі подробиці для них буває проблемою зрозуміти загальну суть явища.

- аналітико-синтетичний: Люди аналітика-синтетичного типу завжди співвідносять аналіз окремих частин з висновками, встановлення фактів - з їх поясненням у досягненні медичної біохімії, встановленню структури багатьох пептидів, білків, нуклеїнових кислот, вітамінів, гормонів та інших біологічно активних речовин.

- емоційний: Люди емоційного типу сприймання намагаються не так вирізнити сутність явища, як висловити своє ставлення, власні переживання, спричинені цими явищами.

У повсякденній діяльності викладачу слід неодмінно зважати на індивідуальні особливості сприймання студентів.

При сучасному дистанційному навчанні викладачу необхідно виявляти у студентів функцію накопичення, збереження і використання наслідків дії відчуттів, сприймання, мислення, уяви виконує пам'ять, що дозволяє підвищити ефективність навчального процесу.

Пам'ять - це психічний процес, який відображає досвід людини шляхом запам'ятовування, зберігання, відтворення. Індивідуальні особливості пам'яті людей генетично залежать від властивостей нервової системи (рухливість, сила, рівноваженість) [9, с. 53].

Мимовільна пам'ять розвинена у людей з рухливою нервовою системою, а довільна - з інертною. Індивіди з сильною нервовою системою демонструють вищу продуктивність процесів пам'яті, але логічну структуру матеріалу краще запам'ятовують індивіди зі слабкою нервовою системою. Тексти краще запам'ятовують люди з нерівноваженою нервовою системою. Властивості нервової системи відбиваються на особливостях процесів пам'яті, наприклад, у тому, що запам'ятовується.

Якщо звернемося до поняття мислення, то з'ясуємо наступне. *Мислення* - найвища форма відображення мозком навколишнього світу, найбільш складний пізнавальний психічний процес, властивий лише людині. За допомогою мислення людина пізнає загальні властивості і відношення, виділяє серед цих властивостей суттєві, що визначають характер об'єктів. Це дозволяє людині передбачити результати подій навколишнього середовища і своїх власних дій. Уся ця робота виконується за допомогою операцій мислення: порівняння, аналізу і синтезу, абстракції, узагальнення і конкретизації [9].

Психологи акцентують увагу на здатності студента самостійно працювати з інформацією [2-5]. Дистанційне навчання медичної біохімії може бути складним завданням, оскільки воно потребує ретельного розуміння складних біохімічних процесів та взаємозв'язків між ними. Проте, існує багато креативних способів, які можуть допомогти студентам краще зрозуміти матеріал та зацікавити їх до навчання. Щоб зменшити вплив цих психологічних аспектів на дистанційному навчанні при вивченні медичної біохімії, можуть використовуватися наступні підходи:

1. В медичній біохімії, візуальне сприймання може бути корисним для розпізнавання певних структур (краще один раз показати, ніж 100 разів сказати), наприклад, органів чи клітин, що містять білки, ліпіди та інші біомолекули.

1.1. створення мап біоорганічних понять може допомогти студентам зберігати та організовувати інформацію про нові теми, що вони вивчають з медичної біохімії. Мапа понять є графічним зображенням ключових понять, ідей та зв'язків між ними.

1.2. відео та аудіо можуть бути використані для візуалізації біоорганічних процесів, що важко пояснити словами. Наприклад, відео можуть бути використані для демонстрації роботи складного обладнання, а аудіо-ілюстрації можуть бути використані для пояснення складних біохімічних понять.

1.3. інтерактивні візуалізації можуть допомогти студентам активно взаємодіяти з матеріалом та розвивати свої навички. Інтерактивні візуалізації

можуть бути корисним інструментом для дистанційного навчання, оскільки вони дозволяють студентам бачити інформацію в новий спосіб та більш ефективно засвоювати матеріал. Ось деякі ідеї для використання інтерактивних візуалізацій у дистанційному навчанні:

1.3.1 створення графіків та діаграм може допомогти студентам зрозуміти складні концепції та даний матеріал. Наприклад, використовуючи інтерактивну візуалізацію, де викладач може порівняти кількість відвідувачів на різних веб-сайтах, наприклад: дослідити хімічну структуру і властивості органічних вуглецю, які входять до складу живих організмів і є основою будови і функції живих клітин.

1.3.2. анімації можуть бути ефективним інструментом для демонстрації біоорганічних процесів та дій в організмі людини. Викладач можете використовувати анімації для показу того, як виникають різні біологічні явища, як розвиваються різні процеси в людському організмі.

2. Віртуальні експерименти можуть допомогти студентам зрозуміти, як взаємодіють різні фактори та як вони впливають на результат. Наприклад, ви можете створити віртуальний експеримент, щоб дослідити, як впливає температура на швидкість хімічної реакції:

2.1. Створиння віртуальну лабораторію, де студенти можуть експериментувати з біохімічними процесами без необхідності фізично знаходитись в лабораторії. Необхідно використовуйте різні інструменти для створення віртуальних експериментів, такі як ChemCollective або Virtual ChemLab;

2.2. Короткі відеоуроки, де ви пояснює складні біохімічні процеси та ілюструєте їх на прикладах, де використовуються різні формати відеоуроків, такі як демонстраційні відео, анімаційні відео, відео з елементами гри тощо. Викладач може організує гру та конкурси, які допоможуть студентам згадати та відтворити навчальний матеріал.

3. Створення графічних описів біохімічних процесів, які будуть візуально привабливими та допоможуть студентам краще зрозуміти матеріал. Викладач може використовувати діаграми, схеми, малюнки та ілюстрації для показу взаємозв'язків між біохімічними процесами, це надає студентам спробувати проявити себе.

Популярність дистанційної освіти в останні роки різко зросла. В літературі [12] наведено методичні рекомендації, щодо використання дистанційного навчання навчального процесу.

Дистанційне навчання може мати позитивні психологічні аспекти, які сприяють успішності студентів та покращенню їхнього добробуту. Ось деякі з них:

1. Дистанційне навчання дозволяє студентам навчатися віддалено, у зручній для них час та місце, де є доступ до Інтернету. Це може допомогти зменшити стрес та дозволити студентам краще управляти своїм часом, що позитивно впливає на їхню психологічну стійкість, а також дозволяє студентам бути гнучкими в плану графіку та зручнішими для роботи і особистого життя.

2. Завдяки технологіям зв'язку, дистанційне навчання може допомогти покращити спілкування між студентами та викладачами. Це може знизити почуття ізоляції та покращити міжособистісні взаємини, що сприяє позитивному настрою та більш успішному навчанню.

3. Дистанційне навчання вимагає від студентів більшої самостійності та самоконтролю, що може допомогти їм зробити кращий розвиток власної особистості. Це також може сприяти зростанню впевненості в собі та покращенню самооцінки.

4. Дистанційне навчання дозволяє студентам мати доступ до курсів, які можуть бути недоступні в їхньому регіоні або на традиційному навчанні. Це може збільшити їхні можливості та стимулювати до саморозвитку.

5. Дистанційне навчання може забезпечити більше можливостей для співпраці між студентами. Вони можуть працювати в групах, спільно вирішувати завдання та ділитися знаннями.

6. Дистанційне навчання може забезпечити більше інтерактивності для студентів через використання різних технологій, таких як відео, аудіо, інтерактивні вправи тощо. Це може зробити навчальний процес більш захоплюючим та динамічним.

7. Дистанційне навчання може забезпечити більшу індивідуалізацію для студентів. Вчителі можуть надавати персоналізовану підтримку та навчання для кожного студента, що допомагає їм досягти своїх особистих цілей та потреб.

Отже, дистанційне навчання в умовах карантину є досить важливою темою для дослідження особливостей психологічної адаптації студентів. Ця форма навчання є найбільш гнучкою та доступною для багатьох бажаючих отримати знання. Ретельна та системна робота викладача та студентів щодо впровадження технології дистанційного навчання в освітній процес допоможе згодом досягти хороших результатів.

Список літератури

1. Атанов Г. А. Обучение и искусственный интеллект, или основы современной дидактики высшей школы / Г. А. Атанов, И. Н. Пустынникова. — Донецк: Изд-во ДООУ, 2002. — 504 с.

2. Балл Г. А. Радиогуманистическая ориентация в научной деятельности психологов / Г. А. Балл // Журнал практикующего психолога. — 2010. — Вып. 17. — С. 43-61.

3. Биков В. Ю. Модели організаційних систем відкритої освіти: монографія. Київ: Атіка, 2008. 684 с.

4. Воронова Т.А. Педагогические условия применения Интернет-технологий в очном обучении [Электронный ресурс] / Т.А. Воронова, И.А. Дельцова, Л.В. Куклина. — Иваново: Ивановский государственный университет. — Режим доступа:

http://www.auditorium.ru/aud/v/index.php?a=vconf&c=getForm&r=thesisDesc&CounterThesis=1&id_thesis=229&PHPSESSID=9c8dc4cf5a5d1497c468cb4c214c3dfb.

5. Ильина Ю. Н. Дистанционный курс развития психологических компетенций «Успех» / Ю. Н. Ильина // Информатизация образования — 2010: педагогические аспекты создания информационно-образовательной среды : материалы междунар. науч. конф., Минск, 27-30 октября 2010 г. / редкол. И. А. Новик (отв.ред.). — Минск : БГУ, 2010. — 591с. : ил. — С. 227-231.
6. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні року: постанова Міністерства освіти і науки України від 20 грудня 2000 р. URL: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html>.
7. Максименко С.Д. Психологічні проблеми модернізації освітніх в Україні / С.Д. Максименко // Психолог. – 2005. – № 6.
8. Назар М.М. Подальші перспективи психологічних досліджень спілкування через мережу Інтернет [Електронний ресурс] / Назар Максим Миколайович // Віртуальний освітній простір: психологічні проблеми (Психологія нового тисячоліття): междунар. наук-практ. Інтернет-конф., 28 травня 2012 р.: тези доповідей. - Режим доступу: http://www.psycience.com.ua/Konferenciya_2012_05_28/Nazar_Maxim_2012.doc.
9. Скрипченко О., Долинська Л., Огороднійчук З. та інші. Загальна психологія: Навч. посібник. -К.: "АПН", 2002. -462с.
10. Смульсон М.Л. Дистанційне навчання: психологічні засади: монографія / [М.Л. Смульсон, Ю.І. Машбиць, М.І. Жалдак та ін.] ; за ред. М.Л. Смульсон. — Кіровоград : Імекс-ЛТД, 2012. — 240 с.
11. Толочко В.М. Проблемні аспекти дистанційної форми освіти та можливості її використання в Україні: URL: http://www.provisor.com.ua/archive/2009/N11/padfo_119.php.
12. Технологія створення дистанційного курсу. Биков В.Ю. та ін.; за ред. В.Ю. Бикова, В.М. Кухаренко. Київ: Міленіум. 2008. 324 с.
13. Хуторской А.В. Практикум по дидактике и современным методикам обучения. СПб.: Питер, 2004. 541 с.
14. Шуляра В.І. Організація освітнього процесу із застосуванням технологій дистанційного навчання у 2020/2021 навчальному році: методичні рекомендації / за заг. ред. В.І. Шуляра. Миколаїв: ОІППО, 2020. 108 с.
15. Шуневич Б.І. Тенденції розвитку складових частин організації дистанційного навчання. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Інформаційні системи та мережі. 2009. № 653. С. 231–239.