

НЕЙРОПЕДАГОГІКА: СУТНІСТЬ ТА МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ В УНІВЕРСИТЕТІ

*Ковальова Т.В., к.е.н., доцент
Харківський національний автомобільно-дорожній університет
Ковальов П.А., к.т.н., доцент
Бородич П. Ю., к.т.н., доцент
Національний університет цивільного захисту України*

Нейропедагогіка - це наукова галузь, яка поєднує знання з нейробіології і педагогіки. Вона досліджує, як мозок працює під час навчання і як ці знання можна застосувати для оптимізації навчального процесу. Сутність нейропедагогіки полягає в тому, щоб розуміти, як працює мозок здобувачів освіти під час навчання і впливати на його функціонування для покращення навчання і розвитку. Вона використовує наукові дослідження та докази про роботу мозку для розробки методів навчання, які будуть ефективними. Нейропедагогіка має на меті зрозуміти, які зони мозку відповідають за різні види навчання і сприймання інформації. Вона досліджує, як створити навчальне середовище, що сприяє оптимальній роботі мозку, і які методи навчання та стратегії можуть допомогти учням краще усвідомлювати і запам'ятовувати інформацію. Сутність нейропедагогіки полягає також у використанні інформації про мозкову пластичність - здатність мозку змінюватися і адаптуватися протягом життя. Нейропедагоги стимулюють розвиток пластичності, використовуючи різні методи, такі як ігри, рух і різні вправи. Сутність нейропедагогіки включає також розуміння і використання розумових стратегій і механізмів мозку для оптимізації навчання. Нейропедагоги навчають учителів, викладачів та батьків, як залучити різні зони мозку до навчання і створити сприятливе навчальне середовище. Таким чином,

сутність нейропедагогіки полягає у поєднанні знань з нейробіології і педагогіки для розуміння та оптимізації навчання і розвитку здобувачів. Вона допомагає зрозуміти, як мозок працює, і як ці знання можна використовувати для поліпшення навчання.

«Фундаментом цього напрямку стали роботи психологів Л.С. Вигодський з вікової та педагогічної психології, а також засновника нейропсихології А.Р.Лурія» [1], - відзначила у своїй праці Вознюк О.В.. Вона також звернула увагу на нейропедагогіку в частині її впливу на освіту дорослих. Тарапата-Більченко Л., Вовк О., Зеня Л., Броварська І. [2,3] та ін. вели дослідження в галузі нейронаук щодо діяльності мозку та специфіки його змін залежно від професійного спрямування. Метою нашої роботи є окреслення деяких головних аспектів нейропедагогіки, а також деяких фактів, які розкривають певні сторони її існування та ролі університетів у її розвитку.

Нейропедагогіка надає педагогам інструменти і стратегії для покращення навчального процесу з урахуванням мозкових механізмів, які відповідають за навчання і запам'ятовування інформації. Ось як нейропедагогіка може покращити навчальний процес:

- зрозуміння і використання індивідуального підходу. Нейропедагогіка наголошує на потребі індивідуального підходу до кожного здобувача освіти враховуючи його особливості мозку. Викладачі можуть використовувати різні методи і техніки навчання, що враховують різні типи мислення та навчальні стилі учнів.

- активне залучення здобувачів. Нейропедагогіка вважає, що навчання повинно бути активним процесом, в якому здобувач активно залучений до навчальних завдань. Викладачі можуть використовувати різні методи, такі як групова робота, дискусії, практичні вправи, для підтримки активності та зацікавленості студентів;

- створення емоційної зв'язку. Емоційний стан студента може впливати на його здатність до запам'ятовування і розуміння матеріалу. Викладачі можуть використовувати методи, які сприяють позитивному емоційному стану, такі як гумор, для забезпечення емоційної залученості здобувачів до навчання;

- постійне повторення і закріплення. Мозок здобувача освіти краще запам'ятовує і розуміє інформацію, яка була повторена і закріплена декілька разів. Викладачі можуть використовувати техніки повторення (наприклад, повторення матеріалу через певні проміжки часу, складання планів чи схем та їх регулярне використання) для впевненого закріплення навчального матеріалу у їх пам'яті;

- зображення і візуалізація. Нейропедагогіка показує, що використання візуальних матеріалів, таких як діаграми, схеми, ілюстрації, допомагає здобувачам краще розуміти та запам'ятовувати інформацію. Викладачі можуть використовувати візуальні засоби для пояснення складних концепцій та допомогти студенту в легшому засвоєнні матеріалу.

В цілому, нейропедагогіка допомагає педагогам розуміти, як працює мозок здобувачів освіти під час навчання, що дозволяє їм розробляти та використовувати ефективні методи та стратегії навчання для досягнення кращих результатів в освіті.

Нейропедагогіка використовується в університетах для розвитку більш ефективних методів навчання і викладання, а також для покращення когнітивних процесів студентів. Основними аспектами застосування нейропедагогіки в університетському навчанні є:

- розуміння розумових процесів. Викладачі вивчають розумові процеси студентів, зокрема, сприймання інформації, збереження пам'яті, увагу та мотивацію. Це допомагає їм розробляти методи навчання, що сприяють оптимальному засвоєнню матеріалу та розвитку критичного мислення;

- використання інноваційних технологій. Нейропедагогіка сприяє використанню інноваційних технологій в навчальному процесі. Наприклад, використання віртуальної реальності (VR) або доповненої реальності (AR) може допомогти створити іммерсивну навчальне середовище, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу;

- розвиток мозкових функцій. Університети використовують методи нейропедагогіки для розвитку мозкових функцій студентів, таких як увага, пам'ять, творчість та аналітичність. Це може включати тренування мозку за допомогою спеціально розроблених ігор, завдань та практичних вправ;

- особистісний розвиток. Нейропедагогіка також зосереджена на особистісному розвитку студентів університету. Вона допомагає розуміти особистісні особливості студентів та їхніх індивідуальних способів навчання. Це дає змогу викладачам підходити до кожного студента індивідуально, розуміючи його потреби та обмеження.

Нейропедагогіка в університетах є інноваційним підходом до покращення навчального процесу, забезпечуючи оптимальні умови для розвитку студентів і підвищення їх навчальних досягнень.

Університети можуть грати важливу роль у розвитку нейропедагогіки. Зокрема, університети можуть проводити власні дослідження у галузі нейропедагогіки, щоб вивчити вплив різних факторів, таких як спосіб викладання, формат уроків і т.д., на навчання та розвиток мозку. Ці дослідження можуть служити основою для розробки нових методів навчання та підходів до освіти. На основі наукових досліджень, університети можуть розробляти програми навчання, які враховують принципи нейропедагогіки. Це може включати в себе використання нових технологій, таких як віртуальна реальність або спеціальні навчальні платформи, що створюють зручні умови для навчання. Нейропедагогіка може внести великий внесок в розвиток прогресивних педагогічних підходів, таких як індивідуалізоване навчання чи активне навчання. Вищі

навчальні заклади можуть створювати простори для спільної роботи педагогічних працівників і неврологів з метою розробки нових методик та підходів. Також, ВНЗ можуть запропонувати програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників в галузі нейропедагогіки. Це допоможе педагогам отримати необхідні знання та навички для ефективного впровадження принципів нейропедагогіки у свою роботу. Окрім того навчальні заклади можуть створити спеціальні програми і проекти, що сприяють міждисциплінарному співробітництву між викладачами і дослідниками з різних галузей науки, таких як психологія, медицина, біологія та педагогіка. Такі проекти можуть послужити основою для поширення знань і розробки нових інновацій у галузі нейропедагогіки. Усе це може сприяти вдосконаленню системи освіти та зростанню якості навчання, забезпечуючи кращі умови для студентів та підвищуючи ефективність освітніх процесів.

Література:

1. Вознюк О. В. Нейропедагогіка – потужний ресурс освіти дорослих // Андрагогічний вісник. Житомир: Вид. ЖДУ ім. І.Франка, 2019. Вип. 10. 170 с. С. 19-27. URL: http://library.zu.edu.ua/andragogichniyi_visnyk.html (дата звернення 07.11.1023)
2. Тарапата-Більченко Л. Професіоналізація мозку: нейропедагогічні виміри музичної освіти. URL: <https://oip-journal.org/index.php/oip/article/view/165> (дата звернення 06.11.1023)
3. Вовк О., Зеня Л., Броварська І. Нейропедагогіка: концепція гармонійного навчання іноземної мови. Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: «Педагогічні науки». 2022. Вип.2, С. 64–73. URL: <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2022-2-64-73> (дата звернення 06.11.1023)