

Ukrainianness which is especially important in the difficult and tragic period of struggle for the right to be free.

#### **List of references:**

1. Korunets I. V. Contrastive Typology of the English and Ukrainian Languages. – Vinnytsia: Nova Knyha Publishers, 2003.
2. Lewis M. Teaching Collocations. – Hove: Language Teaching Publications, 2000.

**Бардадим Олег,**

*аспірант кафедри початкової освіти Черкаського  
національного університету імені Богдана Хмельницького*

### **ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ МУЛЬТИМОДАЛЬНОМУ НАВЧАННІ**

Оскільки цифрові ресурси мають значні переваги в навчанні, у дидактиці виникла ідея сприймання і засвоєння студентами освітньої інформації мультимодально (J. Olivier. (2020)). Сучасне розуміння цієї технології у сучасному розумінні розглядається через призму змішаного та дистанційного навчання. Мультимодальне навчання відноситься до втіленої навчальної ситуації, яка залучає численні сенсорні системи та системи дій студента (Massaro, 2012). Цей тип навчання є особливо ефективним у випадках, коли виникають утруднення у виконанні поставлених завдань, завдяки включення різноманітних засобів візуалізації програмового матеріалу.

Освітні веб-ресурси впливають на результативність освітнього процесу і, як показує дослідження (Fadel & et al. (2012) студенти, які навчаються за технологією мультимодального навчання, мають навчальні досягнення, що в середньому перевершують досягнення тих, хто надає перевагу використанню

традиційних дидактичних технологій. Це пояснюється тим, що вивчення абстрактних ідей краще здійснювати за допомогою мультимодального навчання, а для пояснення більш складних ідей, концепцій чи явищ – практико-орієнтоване навчання. Оскільки практична діяльність передбачає дослідження, що складається з наступних етапів:

- спостереження такі як, що надає широкий спектр можливостей: споглядати, тобто бачити і працювати з об'єктами;
- фіксувати результати, створювати нотатки, інтелект-карти; інтерпретувати отримані результати на основі базових знань;
- перевіряти гіпотези, спираючись на логічні методи передачі та сприйняття навчальної інформації;
- обмінюватися отриманим досвідом, оцінювати отримані результати; використовувати власні результати спостережень і досвіду.

З огляду на сказане вище в освітній процес мають бути включені освітні веб-ресурси як важливий елемент мультимодального навчання.

Одним із завдань вчителя є: пояснення складних явищ, концепцій зрозуміло, вдосконалюючи це мистецтво. Для щоб вчитель міг проводити заняття він має перш за все розуміти той матеріал, який пояснює. У цьому контексті доречним є вислів, який приписують А. Ейнштейну: «Якщо людина хоче зрозуміти сама якусь річ, поясни її іншим». Це можна зробити і за допомогою цифрових засобів навчання(Бардадим, 2021), зокрема освітніх вебресурсів. Тож майбутні вчителі повинні навчитися використовувати освітні веб-ресурси на прикладі для пояснення явищ та ідей природничих наук. Для цього слід створити необхідні умови. Одним із таких способів може бути це інтеграція: наукових педагогічних знань з можливостями цифрових технологій. Тому пропонуємо розглянути найбільш цікаве.

Модель 1. Ефективна робота з навчальними відео та відео інструкціями (Бардадим, 2023)

1. Розбивати навчання на фрагменти по 20-30 хвилин із паузами по 5 хвилин. Нагороджувати людину за виконану роботу.
2. Зручна атмосфера, яка допомагає вчитися.
3. Розуміти навчальний матеріал: поділ на факти (запам'ятати) і концепції (розуміння).
4. Нотування. Більше інформації в нотатках, перевірка нотаток з учителем і одногрупниками.
5. Резюмування або навчання іншої людини. Найкращий спосіб запам'ятати (надійно) і перевірити себе - це пояснити іншій людині (краще, щоб вона не була обізнаною на цю тематику).
6. Правильно використовувати навчальні посібники (Оціни-задай питання-прочитай-згадай-переглянь). Конспектуйте найважливіше - це змусить ваш мозок концентруватися на найважливіших речах.
7. Використовуйте мнемотехніку для запам'ятовування фактів.

Модель 2. Абстрактне (графічне) навчання. Покрокова інструкція:

1. Обрати тему чи об'єкт для пояснення.
2. Зібрати всі знання про предмет сприйняття.
3. Написати конспект зрозумілими словами, використати приклади для пояснення.
4. Виявити слабкі місця в конспекті, записати так, щоб це пояснення стало зрозумілим.
5. Пояснити технічні терміни доступними словами, надати відповідь на запитання «чому?».
6. Підібрати освітній веб-ресурс для візуального підкріплення з відповідного каталогу.

Модель 3. Активне навчання. Покрокова інструкція:

1. Переглянути відео, перечитати лекцію, записуючи матеріал.
2. Дібрати необхідні освітні засоби.

3. Записати зрозумілий текст на камеру, пояснити прослуханий матеріал.
4. Завантажити відео (критично віднестися до ідеї, проаналізувати помилки, неточні, опрацювати запитання, які виникають під час пояснення).
5. Представити узагальнено ключові ідеї матеріалу, що є зрозумілим.

Мультимодальне навчання є ефективним при поясненні абстрактних ідей, цифрові засоби навчання розширюють можливості для вчителя. Для реалізації цієї ідеї слід використовувати моделі: активного, графічного навчання.

#### **Список використаних джерел**

1. Fadel, C., Lemke, C. (2012). Multimodal Learning Through Media. In: Seel, N.M. (eds) *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. Springer, Boston, MA. [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6\\_922](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_922)
2. Massaro, D.W. (2012). Multimodal Learning. In: Seel, N.M. (eds) *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. Springer, Boston, MA. [https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6\\_273](https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_273)
3. Olivier, J. (2020). Self-directed multimodal learning in higher education (Version 1) [Computer software]. <https://doi.org/10.4102/aosis.2020.BK210>
4. Бардадим, О. В. (2020) Цифрові засоби навчання. Сучасні тенденції розвитку педагогіки, психології та соціальної роботи : матеріали Міжнародної науково-практичної університет імені Богдана Хмельницького. Черкаси. с.15-19. <http://surl.li/hzfqe>
5. Бардадим, О. В. (2023). Формування інформаційно-цифрової компетентності майбутніх учителів природничих наук методом відеонавчання. *Імідж сучасного педагога*, (2(209)), 27–35. [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-2\(209\)-27-35](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-2(209)-27-35)