

5. Arnold, D. (2025, 4 березня). Simplefix. GitHub.
<https://github.com/da4089/simplefix>

References

1. Alesia Sinchuk. (2024). Information and Communication Background Study of Mathematical Logic by Students of Higher Educational Institutions in the it Industry. In *Training teachers for professional activity in the conditions of blended learning* (pp. 142–145). Rivne State University of the Humanities.
<http://repository.rshu.edu.ua/id/eprint/14874>
2. Raymond, E. S. (2003). The Art of UNIX Programming. Pearson Education.
<https://books.google.com.ua/books?id=H4q1t-jAcBIC>
3. Stevens, W. R., & Rago, S. A. (2013). Advanced programming in the UNIX environment. Addison-Wesley Professional.
<https://github.com/zwan074/technical-books/blob/master/Advanced.Programming.in.the.UNIX.Environment.3rd.Edition.0321637739.pdf>
4. Arnold, D. (2023). Simplefix: Simple FIX Protocol implementation for Python (Version 1.0.17) [Computer software]. <https://pypi.org/project/simplefix>
5. Arnold, D. (2025, March 4). Simplefix. GitHub.
<https://github.com/da4089/simplefix>

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ЕФЕКТИВНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ВІЗУАЛЬНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ

Олександра ЧЕРНОВА,

здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

Рівненський державний гуманітарний університет

Наталія ГНЕДКО,

*кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри цифрових технологій
та методики навчання інформатики*

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. В освітньому процесі візуалізація відіграє ключову роль у формуванні пізнавальної активності здобувачів передвищої освіти. У публікації визначено педагогічні умови, які забезпечують ефективне застосування візуальних засобів у навчальному процесі закладів передвищої освіти.

Ключові слова: візуалізація, навчання, візуальні засоби, заклади передвищої освіти.

Oleksandra CHERNOVA, Natalia HNEDKO. Pedagogical Conditions for Effective Application of Visual Teaching Aids in Higher Education Institutions

Abstract. In the educational process, visualisation plays a key role in shaping the cognitive activity of higher education students. The article defines the pedagogical conditions that ensure the effective use of visual aids in the educational process of higher education institutions.

Key words: visualisation, naming, visual aids, higher education.

Використання візуальних засобів сприятимуть ефективності навчального процесу, активізації пізнавальної діяльності та допомагатимуть розвивати критичне мислення здобувачів освіти.

Для ефективного застосування візуальних засобів навчання у закладах передвищої освіти необхідно враховувати такі педагогічні умови:

- пріоритет риторичних принципів (логос, етос, пафос). Логос вимагає логічності, ясності, точності та лаконічності. Пафос контролює виразність, образність і візуальну дієвість. Етос відповідає за етичність, доступність і доречність зображення (Воробйова, 2023);
- формувати здібності здобувачів освіти через набуття певних вмінь і навичок;
- систематично використовувати візуальні моделі;
- навчити методам обробки даних (Філоненко & Байдак, 2020);
- поєднувати з іншими засобами навчання;

- враховувати принципи, що забезпечують наочність, оперативність, новизну, проблемність (Волинський та ін., 2012);
- сприяти мотивації навчання, актуалізації та узагальнення знань, а також їх практичного застосування (Воробйова, 2023);
- враховувати ергономічні та технічні вимоги щодо розмірів, шрифту, кольорової гами тощо (Волинський та ін., 2012);
- розвиток самостійної діяльності здобувачів освіти;
- здійснювати оцінку ефективності візуальних засобів.

Врахування вищеописаних педагогічних умов забезпечить ефективне застосування візуальних засобів навчання у закладах передвищої освіти. Їхнє використання, за умови належного методичного забезпечення та врахування психолого-педагогічних особливостей здобувачів освіти, здатне значно підвищити якість освітнього процесу, сприяючи глибшому розумінню навчального матеріалу, розвитку критичного мислення та формуванню візуальної культури майбутніх фахівців.

Список використаних джерел

1. Філоненко, О. В. & Байдак, Н. В. (2020). Роль і місце електронного освітнього середовища в умовах цифровізації освіти. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, (2), 64-71.
<https://pednauk.cusu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/1421/1373>
2. Волинський, В. П., Красовський, О. С., Черноус, О. В. & Якушина, Т. В. (2012). Інформаційно-комунікаційні технології навчання у вищих навчальних закладах. *Інститут інформаційних технологій і засобів навчання Національної академії педагогічних наук України*.
<https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/2363/1/Волинський.pdf>
3. Воробйова, А. В. (2023). Інноваційні підходи до організації освітнього процесу у закладах вищої освіти. *Педагогіка та психологія*, (88), 75–80.
<http://www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2023/88/14.pdf>

References

1. Filonenko, O. V. & Baidak, N. V. (2020). The role and place of the e-learning environment in the context of digitalisation of education. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii*, (2), 231–241. <https://pednauk.cusu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/1421/1373> (in Ukrainian).
2. Volynskyi V. S., Krasovskyi O. S., Chornous O. V. & Yakushyna T. V. (2012). *Information and communication technologies in higher education*, 302. Instytut informatsiinykh tekhnolohii i zasobiv navchannia napn ukrainy. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/2363/1/Волинський.pdf> (in Ukrainian).
3. Vorobiova, A. B. (2023). Innovative approaches to the organisation of the educational process in higher education institutions. *Pedahohika ta psykholohiia*, (88), 75–80. <http://www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2023/88/14.pdf> (in Ukrainian).

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ДИДАКТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

Ганна ШЛІХТА,

**доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри цифрових технологій
та методики навчання інформатики**

Рівненський державний гуманітарний університет

Вадим ВІТКОВСЬКИЙ,

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти

Рівненський державний гуманітарний університет

Анотація. У статті розглянуто роль цифрових технологій у розробці мультимедійних дидактичних матеріалів, визначено переваги та виклики їх використання в освітньому процесі. Окреслено основні інструменти та підходи