

УДК 373.24.091.6:747 (045)

DOI: 10.36550/2415-7988-2023-1-211-196-201

ПРИБОРА Тетяна Олександрівна –

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри дошкільної та початкової освіти
Центральноукраїнського державного
університету імені Володимира Винниченка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3508-3382>
e-mail: pryborat@gmail.com

ПРИНЦИПИ ОСВІТНЬОГО ДИЗАЙНУ ЗАКЛАДУ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

У статті висвітлено поняття «універсальний дизайн» та наведені близькі до нього маловживані терміни, які характеризують різні його аспекти: «інклюзивний дизайн», «доступний дизайн», «безбар'єрний дизайн», «дизайн для користувачів», «дизайн для всіх». Охарактеризовано «універсальний дизайн в освіті» та «навчальний дизайн».

Розмежовано поняття універсального дизайну в освіті (UDE), навчального дизайну та педагогічного дизайну. Перші два поняття подібні, приділяють увагу орієнтації навчального плану та навчальної програми на певну вікову категорію, а також на забезпечення засобів доступу і обробки інформації, які допоможуть засвоїти матеріал дітям. Педагогічний дизайн розглядається як процес аналізу потреб і цілей навчання та розробку систем викладання для задоволення цих потреб; галузь знань, в рамках якої досліджується і розробляється теорія про педагогічні стратегії, наука про створення підходів для розробки, реалізації, оцінки і збереження ситуацій, що забезпечують процес вивчення предметних блоків; реальність – від появи ідеї, що закладає основи педагогічної ситуації, до проведення аналізу та перевірки результатів щодо відповідності базовим потребам.

Сформульовано авторське визначення поняття «освітній дизайн закладу дошкільної освіти» – вид освітнього дизайну, який передбачає створення ефективних умов для продуктивного та комфортного педагогічного процесу для всіх його учасників та попередження імовірних фізичних, психологічних, педагогічних, соціальних труднощів, які можуть виникнути у ньому.

Спираючись на основні принципи дизайну, розроблені Центром універсального дизайну (штат Північна Кароліна), праці американських, німецьких, французьких фахівців в галузі ергономіки, вперше зроблено спробу систематизувати принципи освітнього дизайну закладу дошкільної освіти. Вважаємо, що освітній дизайн закладу дошкільної освіти повинен ґрунтуватися на принципі передбачуваності, принципі гнучкості і комплектації, принципі варіативності, принципі оптимізації фізичних зусиль, принципі безпечності, принципі активності, самостійності й творчості, принципі естетичності, принципі урахування вікових особливостей дітей, принципі індивідуальності, принципі взаємодії, принципі інклюзії, принципі емоційного комфорту.

До кожного принципу освітнього дизайну закладу дошкільної освіти даються авторські визначення.

Ключові слова: заклад дошкільної освіти, принципи освітнього дизайну, ергономіка дошкільного закладу.

PRYBORA Tetyana Olexandrivna –

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Chair of Preliminary School and
Primary School Education, Volodymyr Vynnychenko
Central Ukrainian State University
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3508-3382>
e-mail: pryborat@gmail.com

PRINCIPLES OF EDUCATION DESIGN IN PRESCHOOL INSTITUTION

The article deals with the detailed analysis of the concept of «universal design» and its less frequently used variants such as «inclusive design», «accessible design», «barrier-free design», «user-centred design» and «design for all» which characterize its different aspects. There is also given a contrasted description of the universal design in education and the instructional design.

It is worth distinguishing the notions of universal design in education, educational design and pedagogical design. The first two are similar and focus on the syllabus and curriculum orientation on certain age group and ensuring means of access and information processing which can aid children to learn the material well. Whereas pedagogical design is viewed as three-dimensional domain. First, as a process of the educational goals and needs analysis and the design of teaching systems to meet these needs. Second, as a field within which the theory of educational strategies and new approaches to the creation, implementation, assessment and maintenance of the situations which secure different subject blocks learning process are being developed. Finally, as a reality – from the idea laying the basis of the pedagogical case to the results analysis and check in terms of its correspondence with the basic needs.

The author suggests her own expression of the idea of the educational design of the preschool institution as a kind of educational design which presupposes creation of efficient conditions for productive and comfortable educational process for all participants and prevention of possible physical, psychological, pedagogical and social difficulties which might be encountered.

Based on the main principles of design, worked out by the Center of Universal Design (North Carolina), and works of the American, French and German specialists in the field of educational ergonomics, there has been made an attempt to systematize the principles of educational design in a preschool institution namely the principles of simple and intuitive design,

flexibility and adaptability, variance, low physical effort, tolerance for error, activity, independence and creativity, esthetic principle, principle of consideration for child's age features, selfhood and cooperation, inclusion, emotional comfort.

Each of these principles is given author's definition and distinguished its role and place in the educational design of the preschool institution.

Key words: *preschool institution, principle of educational design, preschool ergonomics.*

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Діти – найцінніший скарб, який є у нації. В сучасних реаліях дуже важливо, щоб середовище, в якому розвиваються, виховуються і навчаються діти було безпечними та ергономічними. Від так набуває актуальності систематизація принципів освітнього дизайну закладу дошкільної освіти відповідно до проблем сьогодення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам універсального дизайну присвячені роботи іноземних дослідників – Б. Блогоевіча, Ш. Бургшталера, Г. Вандерхейдена, Е. Гелваціоглу, М. Джонса, Н. Караманоглу, Б. Коннелла, М. Конн-Паверса, А. Кросса, Л. Лабаса, Дж. Майзела, А. Малліка, Р. Мейса, Дж. Мюллера, Е. Остроффа, В. Прайзера, Дж. Сенфорда, К. Сміта, Е. Стейнфельда, М. Сторі, У. Трауба, Д. Твомі, Е. Штейнфелда, та вітчизняних – В. Азіна, Л. Балди, Я. Грибальського, О. Красюкової-Еннс, М. Науменко, Ю. Носенко, С. Паламар, С. Палій, О. Сидоренко, інклюзивного дизайну – І. Абросімової, О. Кизимчук та інші.

Дизайн освітнього середовища висвітлено Й. Дугіллоулом, А. Блітом, В. Імме, К. Маслаускайте, Р. Карро, Р. Тапанінемом, К. Мейсоном, Р. Орквісом, Р. Скоттом.

Дизайн у дошкільних закладах досліджували Л. Паскореллі та Дж. Сілва.

Проблемі упорядкування принципів освітнього дизайну в закладі дошкільної освіти в зарубіжних і вітчизняних роботах не приділено достатньої уваги.

Метою статті є упорядкування принципів освітнього дизайну для закладу дошкільної освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. Термін універсальний дизайн (UD) перше був використаний у 70-х роках ХХ ст. архітектором, дизайнером і педагогом, засновником Центру універсального дизайну Рональд Л. Мейсом. Аналогічними до нього за значенням є терміни інклюзивний дизайн і дизайн для всіх. Дане поняття визначалося як дизайн різних середовищ та засобів, які максимально придатні для використання людьми будь-якого віку та здібностей без необхідності адаптації чи спеціального дизайну [2; 13, с. 2; 12]. У наш час визначення набуло уточнення, яке стосується не просто усунення освітніх бар'єрів, але і відхід від дискримінації за дизайном і підтримку повної участі всіх членів суспільства [11].

Як бачимо, мета UD полягає у планування освітнього середовища, попередженні труднощів, які можуть виникнути в потенційних

користувачів. Це дає змогу створювати проактивні плани, які задовольняють потребу ще до її виникнення (ліфт, поручні, пандуси, двері, дошки, таблички Брайля, технічні засоби навчання, специфічне освітлення, колористика приміщень тощо).

В умовах сучасного соціуму поряд з терміном «універсальний дизайн» (*universal design*) вживається термін «інклюзивний дизайн» (*inclusive design*) та близькі до нього терміни: «доступний дизайн» (*accessible design*), «безбар'єрний дизайн» (*barrier-free design*), «дизайн для користувачів» (*user-centred design*), «дизайн для всіх» (*design for all*). З погляду сучасних учених, вони є взаємозамінними.

В англійській педагогічній літературі виокремлюється терміни «універсальний дизайн в освіті» (*universal design in education*) та «навчальний дизайн» (*instructional design*), що є майже ідентичними.

Універсальний дизайн в освіті (*universal design in education*) (UDE) – дизайн освітнього простору, який передбачає створення загальних умов для високоякісного освітнього процесу та передбачення труднощів, які можуть виникнути, і завчасного введення педагогічних, організаційних та фізичних заходів, які будуть необхідними для того, щоб усі діти мали однаковий доступ до навчання в межах інклюзивної освіти.

UDE акцентує увагу орієнтації навчального плану та навчальної програми для певної вікової категорії, а також засобів доступу і обробки інформації, які забезпечать демонстрацію вивченого дітьми [1; 3, с. 2].

Поряд із цим поняттям використовується поняття *навчальний дизайн* (*instructional design*) – вид освітнього дизайну продуктів і середовищ для викладання та навчання, придатних для використання всіма учасниками освітнього процесу без необхідності адаптації або спеціалізованого проектування, що включають різноманітні засоби доступу і обробки інформації та демонстрацію вивченого дітьми [1; 3, с. 2].

Унаслідок осмислення явища дизайну з позицій педагогічної науки також виокремилося поняття «педагогічного дизайну», яке вважається похідним від словосполучення «*instructional design*». Класичне визначення педагогічного дизайну міститься в дослідженнях зарубіжних учених (Merrill M. D, Drake L., Lacy, M. J., Pratt J.). Які розглядають його як наукову дисципліну, яка займається «розробкою найбільш ефективних, раціональних та комфортних способів, методів та систем

навчання, які можуть бути використані в сфері професійної педагогічної практики» [6].

Сучасні американські дослідники визначають педагогічний дизайн як:

- процес аналізу потреб і цілей навчання та розробку систем викладання для задоволення цих потреб;

- галузь знань, в рамках якої досліджується і розробляється теорія про педагогічні стратегії, а також процес їх розробки і реалізації; науку про створення підходів для розробки, реалізації, оцінки і збереження ситуацій, що забезпечують процес вивчення предметних блоків;

- реальність – від появи ідеї, що закладає основи педагогічної ситуації, до проведення аналізу та перевірки результатів щодо відповідності базовим потребам.

Відповідно до вище зазначеного визначаємо освітній дизайн закладу дошкільної освіти як вид освітнього дизайну, який передбачає створення ефективних умов для продуктивного та комфортного педагогічного процесу для всіх його учасників та попередження імовірних фізичних, психологічних, педагогічних, соціальних труднощів, які можуть виникнути у ньому.

Спираючись на основні принципи дизайну, розроблені Центром універсального дизайну (штат Північна Кароліна) виокремимо принципи освітнього дизайну закладів освіти.

Принцип продуктивності – принцип освітнього дизайну, що полягає, з одного боку, у відповідності режиму дня віковим і індивідуальним особливостям дітей, чіткому розподілу часу між складовими режиму, а з іншого, відповідності діяльності дитини режиму дня, своєчасним контролем і заохоченням її вихователем

Принцип передбачуваності – принцип освітнього дизайну, що вказує на важливість створення інтуїтивно зрозумілого простору для дітей дошкільного віку, незалежно від їхнього досвіду, знань, мовних навичок або наявного рівня концентрації уваги. Вихованцям подобається контролювати своє оточення і послідовність подій, тому кімнати та зони діяльності/відпочинку мають бути згруповані. Діти вважають скупчення кімнат більш передбачуваними, ніж довгі коридори. Вихід/вхід та маршрут пересування повинні бути чітко визначені і інтуїтивно зрозумілими. Якщо шляхи чітко визначені, діти швидко й легко переходять від однієї діяльності до іншої. В ідеалі «маршрути» дітей мають огинати зони активності – привабливі острови діяльності, навколо яких обов'язково є місце для пересування. [7, с. 5; 2, с. 2].

Принцип гнучкості і комплектації (французькі науковці використовують термін адаптивності *Adaptabilité*) – принцип освітнього

дизайну, що передбачає відповідність будівлі закладу дошкільної освіти довгостроковим цілям, модифікацію елементів дизайну в ближній чи середньостроковій перспективі, зміну розташування предметного наповнення та навчального обладнання взаємності від освітніх потреб [4, с. 7; 2, с. 2].

Останні два аспекти трансформують простір для забезпечення перетину/ неперетину сфер активності.

Дизайн закладу дошкільної освіти має враховувати: зміни відповідно до вікових особливостей дітей та потреб конкретної групи, уподобань педагогічного персону, сезонних змін, змін в інтересах дітей та навчальних цілях [7, с. 12].

Фактично, ідеальна групово-кімната – «це порожня оболонка, заповнена рухомими меблями». Вбудовані деталі інтер'єру суттєво обмежують гнучке розміщення кімнат і можливість майбутніх змін і вдосконалень. Західні ергономісти радять надавати перевагу пересувним полицям для зберігання над вбудованими. Це дозволяє вчителям і дітям маніпулювати середовищем [7, с. 12; 8, с. 142].

У ЗДО мають бути приміщення: фізкультурне, музичне, театральне, «кабінет» з книгами, творча майстерня, кухня, пральня, виробнича майстерня тощо. При створенні дизайну необхідно передбачити поєднання природних і штучних матеріалів [8, с. 141–142].

Відповідно до інтересів і за бажань дошкільників життєвий простір має дозволяти дошкільникам вільно займатися одночасно різними видами діяльності, не заважаючи один одному: розглядати ілюстрації, гратися, виконувати вправи тощо. Діти повинні мати змогу за власним вибором переходити від однієї зони діяльності до іншої, від спокійних занять до активних.

Принцип варіативності – принцип освітнього дизайну, що враховує потребу дитини в частковій зміні освітнього середовища відповідно до свого досвіду, смаків і настрою при незмінності основних його елементів та враховує потребу дошкільників у залученні різних видів діяльності в освітній процес.

У груповій кімнаті виділяють соціальну, мовленнєву, природничо-екологічну, естетичну, сенсорно-пізнавальну, та зону розвитку власного «Я» дитини [9, с. 137–138].

У процесі проектування розвивального середовища необхідно враховувати той факт, що визначити дитяче життєве середовище неможливо. Дитина не «перебуває» в середовищі, а долає, «переростає» його, змінюється щохвилини як і її оточення.

Для того, щоб дитина відчувала себе комфортно, необхідно надати їй можливість самій змінювати і створювати простір навколо себе. Як показує досвід українських педагогів-практиків, вже трирічні діти спроможні

самостійно вносити зміни в куточки розвивального середовища, приносити цікаві речі, створювати разом з вихователем вироби, зокрема альбоми, щоб доповнити й збагатити дизайн інтер'єру групової кімнати дитячого садка. При цьому головним завданням вихователя є збереження цілісності освітнього середовища, не перевантаження дітей зайвою кількістю іграшок та атрибутів, сприяння їхньому раціональному використанню.

Зони у груповій кімнаті, роздягальні, спальні, вулиці повинні бути створені таким чином, щоб реалізувати потяг дітей до різноманітної діяльності. Різноманітність активізує увагу дітей та підтримує їхній інтерес. В залежності від потреб освітнього процесу варіативність може бути висхідною, за якої збільшують обсяг варіацій та низхідною – навпаки зменшують [2, с. 2].

Принцип оптимізації фізичних зусиль – принцип освітнього дизайну, що покликаний сприяти ефективній і комфортній діяльності та мінімізувати втому учасників освітнього процесу [2, с. 2; 5, с. 100].

Принцип безпечності – принцип освітнього дизайну, що покликаний мінімізувати небезпеки та несприятливі наслідки випадкових або ненавмисних дій через ергономічний дизайн приміщення і навчальних засобів [2, с. 2].

Принцип активності, самостійності й творчості – принцип освітнього дизайну, що полягає в розвитку індивідуальних інтересів, рис характеру, емоції та почуттів дошкільників. Дітям надається можливість вільно й самостійно моделювати середовище та діяти в ньому. Інтенсивне насичення середовища проблемними незавершеними стимулами рухів, ефектами «реаліті» дає можливість прояву і розвитку активності в дитини і в дорослого, наприклад, у спортивному комплексі, на «стіні творчості», в різних модулях. Під час практичної діяльності малюки вправляються у виконанні завдань різного ступеня складності, вчать досягати бажаного результату, проявляючи наполегливість, ініціативність, вносять елементи новизни.

Принцип естетичності – принцип освітнього дизайну, що полягає у правильному доборі обладнання за кольором, формою, розмірами та оптимального розміщення предметів у дошкільному освітньому середовищі. Це сприятиме формуванню в дітей художнього смаку та естетичних почуттів.

Принцип урахування вікових особливостей дітей – принцип освітнього дизайну, що полягає у тому, що добір матеріалів і розміщення їх в куточках розвивального середовища здійснюється залежно від віку вихованців. Розвивальне середовище повинно легко трансформуватися.

Принцип індивідуальності – принцип освітнього дизайну, що полягає в тому,

що дизайн повинен бути корисним і привабливим для дітей із різними здібностями, можливостями, інтересами.

Принцип взаємодії – принцип освітнього дизайну, що ґрунтується на створенні позитивного психологічного клімату, партнерського спілкування між педагогом і дітьми через обладнання групових кімнат меблями, що б враховували потреби вихователів і вихованців. Навчальне обладнання має забезпечувати відповідний розмір і простір для підходу, досяжності, маніпуляції та використання, незалежно від розміру тіла, пози чи рухливості користувача.

Висота обладнання має бути такою, щоб не тільки вихователь без утруднень міг «спуститися», наблизитися до позиції дитини, але і дитина могла «піднятися» до позиції вихователя, а іноді навіть подивитися на нього зверху.

Принцип інклюзії – принцип освітнього дизайну, що враховує особливі потреби і можливості дошкільників. Також цей принцип повинен враховувати аспект соціальної інклюзії, що є актуальним для мультикультурних країн [13].

Принцип емоційного комфорту – принцип освітнього дизайну, що передбачає організацію дошкільного середовища на засадах стимулювання дітей до взаємодії з її різними елементами, і тим самим підвищенні активності дитини. Середовище має давати дітям різноманітні та змінні враження. Поряд із цим, середовище спонукає рухову активність та за потреби гальмує її. У закладі дошкільної освіти обов'язково повинна бути зона усамітнення – спокійне місце зі зручними місцями для сидіння, книгами та іншими предметами, які дозволять дітям перепочити, пограти у спокійні ігри чи провести з дитиною індивідуальне заняття. У дизайні інтер'єру приміщення закладу дошкільної освіти мають використовуватися репродукції класичних творів та творів, що спонукають дітей до роздуму, фантазування. Вихователям необхідно передбачити потребу дітей у рухах.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Вважаємо, що врахування поданих принципів у освітньому дизайні закладів дошкільної освіти допоможе підвищити його якість, комфортабельність та безпечність. Перспективним напрямками досліджень з даної тематики є розробка видів освітнього дизайну закладу дошкільної освіти.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Blagojevic B., Twomey D., Labas L. Universal design for learning: From the start. Orono, ME: University of Maine. 2002. URL: www.ccids.umaine.edu/facts/facts6/udl.htm.
2. Burgstahler Sh. How to apply universal design to any product or environment. *Universal Design: Process,*

Principles, and Applications. Seattle. 2021. URL: https://www.washington.edu/doi/sites/default/files/atoms/files/Universal_Design_04_12_21.pdf

3. Conn-Powers M., Cross, A., Traub, E., Hutter-Pishgahi, L. The universal design of early education: Moving forward for all children. *Beyond the Journal Young Children on the Web*, P. 1–9. 2006. URL: <https://fpg.unc.edu/sites/fpg.unc.edu/files/resources/presentations-and-webinars/ConnPowersBTJ%281%29.pdf>

4. Duthilleul Y., Carro, R., Tapaninen R. Maslauskaite, K. Conception d'établissements scolaires et d'espaces d'apprentissage dans le Département de la Seine-Saint-Denis, France. Série Analyses thématiques. Banque de Développement du Conseil de l'Europe. Paris. 2019. URL: https://coebank.org/media/documents/Conception_d_etablissements_scolaires_et_d_espaces_d_apprentissage.pdf

5. Helvacioğlu E., Karamanoglu N. N. (2012). Awareness of the concept of universal design in design education. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2012.V. 51, P. 99–103.

URL: https://www.researchgate.net/publication/257716462_Awareness_of_the_Concept_of_Universal_Design_in_Design_Education

6. Merrill M. D., Drake L., Lacy M. J., Pratt J. Reclaiming instructional design. *Educational Technology*, 1996. № 36 (5), P. 5–7.

7. Pre-K design for a quality classroom. URL: <https://www.communityplaythings.com/-/media/Files/CPUS/Library/Training-Resources/Booklets/PreK-Spaces-for-Web.ashx?rev=cffc2c6732914184bcc631dd4fe60dbc>

8. Прибора Т. О. Організація освітньо-розвивального середовища у закладах дошкільної освіти. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2022. Вип. 49. Том 2. С. 139–144. URL: <http://dspace.cuspu.edu.ua/jspui/handle/123456789/4139>

9. Прибора Т. Специфіка розвивального середовища у закладі дошкільної освіти // Актуальні проблеми сучасного дитинства: монографія / О. Радул, Т. Довга, О. Ткаченко, Т. Прибора, Н. Цуканова, І. Баранюк, С. Мельничук, Н. Андросова, Т. Шарапова, С. Куркіна / [За ред. О. Радул]. Харків: Мачулін, 2022. С. 124–160. URL: <http://dspace.cuspu.edu.ua/jspui/handle/123456789/4137>

10. Steinfeld E., Maisel J. Universal design: Creating inclusive environments. John Wiley & Sons. 2012. 400 p.

11. Steinfeld, E., Mullick, A. Universal design – What it is and isn't. *Innovation: Journal of IDSA* (Spring), 1997. № 16 (1), P. 14–18.

12. Steinfeld E., Tauke B. Universal Designing. In J. Christophersen (Ed.), *Universal Design: 17 Ways of Thinking and Teaching* 2002. P. 165–190. Oslo, Norway: Husbanken.

13. Story M. F., Mueller J. L., Mace R. L. The universal design file: Designing for people of all ages and abilities. NC State University, The Center for Universal Design, 1998. 165 p. URL: <https://www.certec.lth.se/fileadmin/certec/Kirre/102-154-1-PB.pdf>

14. Universal design handbook (2nd ed). (eds. Wolfgang F. E. Preisler; Korydon H. Smith). New York: McGraw-Hill, 2011. 496 p. URL: https://disabilitystudies.nl/sites/disabilitystudies.nl/files/beeld/onderwijs/universal_design_handbook_with_interesting_chapters_23_30_31_33_etc.pdf

REFERENCES

1. Blagojevic, B., Twomey, D., Labas, L. (2002). Universal design for learning: From the start. Orono, ME: University of Maine. URL: www.ccids.umaine.edu/facts/facts6/udl.htm. [in English]

2. Burgstahler, Sh. (2021). How to apply universal design to any product or environment. *Universal Design: Process, Principles, and Applications*. Seattle. URL: https://www.washington.edu/doi/sites/default/files/atoms/files/Universal_Design_04_12_21.pdf [in English]

3. Conn-Powers, M., Cross, A., Traub, E., Hutter-Pishgahi, L. (2006). The universal design of early education: Moving forward for all children. *Beyond the Journal Young Children on the Web*, P. 1–9. URL: <https://fpg.unc.edu/sites/fpg.unc.edu/files/resources/presentations-and-webinars/ConnPowersBTJ%281%29.pdf> [in English]

4. Duthilleul, Y., Carro, R., Tapaninen, R. Maslauskaite, K. (2019). Conception d'établissements scolaires et d'espaces d'apprentissage dans le Département de la Seine-Saint-Denis, France. Série Analyses thématiques. Banque de Développement du Conseil de l'Europe. Paris. URL: https://coebank.org/media/documents/Conception_d_etablissements_scolaires_et_d_espaces_d_apprentissage.pdf [in English]

5. Helvacioğlu, E., Karamanoglu, N. N. (2012). Awareness of the concept of universal design in design education. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, V. 51, P. 99–103. URL: https://www.researchgate.net/publication/257716462_Awareness_of_the_Concept_of_Universal_Design_in_Design_Education [in English]

6. Merrill, M. D., Drake, L., Lacy, M. J., Pratt, J. (1996). Reclaiming instructional design. *Educational Technology*, № 36 (5), P. 5–7.

7. Pre-K design for a quality classroom. URL: <https://www.communityplaythings.com/-/media/Files/CPUS/Library/Training-Resources/Booklets/PreK-Spaces-for-Web.ashx?rev=cffc2c6732914184bcc631dd4fe60dbc> [in English]

8. Prybora, T. (2022). Orhanizatsiya osvithno-rozvyval'noho seredovyshcha u zakladakh doshkil'noyi osvity. [Creating developmental learning environment in preschool educational establishments]. *Aktualni pyttannia humanitarnykh nauk: mizhvuzivskiy zbirnyk naukovykh prats' molodykh vchenykh Drohobyt's'koho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Ivana Franka*. Drohobych: Vydavnychiy dim «Helvetyka». Vyp. 49. Tom 2. S. 139–144. URL: <http://dspace.cuspu.edu.ua/jspui/handle/123456789/4139> [in Ukrainian]

9. Prybora, T. (2022). Spetsyfika rozvyval'noho seredovyshcha u zakladi doshkil'noyi osvity [The Characteristics of the Developing Learning Environment in Preschool Institution]. In *Aktualni problemy suchasnoho dytynstva: monohrafiya* / O. Radul, T. Dovha, O. Tkachenko, T. Prybora, N. Tsukanova, I. Baraniuk, S. Melnychuk, N. Androsova, T. Sharapova, S. Kurkina / [За ред. О. Радул]. Kharkiv: Machulin P. 124–161. URL: <http://dspace.cuspu.edu.ua/jspui/handle/123456789/4137> [in Ukrainian]

10. Steinfeld, E., Maisel, J. (2012). Universal design: Creating inclusive environments. John Wiley & Sons. 400 p. [in English]

11. Steinfeld, E., Mullick, A. (1997). Universal design – What it is and isn't. *Innovation: Journal of IDSA* (Spring), № 16(1), P. 14–18. [in English]

12. Steinfeld, E., Tauke, B. (2002). Universal Designing. In J. Christophersen (Ed.), *Universal Design:*

17 Ways of Thinking and Teaching (P. 165–190). Oslo, Norway: Husbanken. [in English]

13. Story, M. F., Mueller, J. L., Mace, R. L. (1998). The universal design file: Designing for people of all ages and abilities. NC State University, The Center for Universal Design, 165 p. URL: <https://www.certec.lth.se/fileadmin/certec/Kirre/102-154-1-PB.pdf> [in English]

14. Universal design handbook (2nd ed). (2011). (eds. Wolfgang F. E. Preiser; Korydon H. Smith). New York: McGraw-Hill, 496 p. URL: https://disabilitystudies.nl/sites/disabilitystudies.nl/files/beeld/onderwijs/universal_design_handbook_with_interesting_chapters_23_30_31_33_etc.pdf [in English]

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

ПРИБОРА Тетяна Олександрівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри дошкільної та

початкової освіти, Центральнотериторіальний державний університет імені Володимира Винниченка.

Наукові інтереси: зарубіжна та вітчизняна історія педагогіки, педагогічна ергономіка.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

PRYBORA Tetyana Olexandrivna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Chair of Preliminary School and Primary School Education, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University.

Scientific interests: foreign and national pedagogy, educational ergonomics.

Стаття надійшла до редакції 24.09.2023 р.

УДК 373.5.091.33-027.22:004.946

DOI: 10.36550/2415-7988-2023-1-211-201-208

СКРИПКА Ганна Володимирівна –

кандидат педагогічних наук,
завідувач кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та безпечного освітнього середовища комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9120-7581>
e-mail: hanna_skrypka@ukr.net

ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО ТА ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ СУЧАСНОЇ ШКОЛИ

Стаття присвячена питанню запровадження технології віртуальної реальності в умовах переходу на дистанційне та змішане навчання з метою візуалізації процесів та явищ, які складно продемонструвати під час уроку або які можуть становити небезпеку для життя та здоров'я учнів, а також з метою забезпечення мотивації до навчання та залучення в освітній процес учнів з обмеженими можливостями. Віртуальна реальність активно використовується в рекламі, комп'ютерних іграх та на високотехнологічному виробництві, проте її потенціал для освіти вивчений недостатньо, а використання не є систематичним та виваженим. Дослідження останніх років показали, що питання віртуальної реальності вивчається переважно філософами та психологами, проте зазначена проблема набуває популярності й є значущою, оскільки зростає кількість мобільних додатків віртуальної реальності, а обладнання віртуальної реальності стає більш доступним.

Для ефективного застосування технології віртуальної реальності слід розуміти сутність цього явища, розрізняти її види, вміти обрати обладнання та програмне забезпечення. Віртуальна реальність є імітацією світу, якого насправді не існує і який побудований з допомогою спеціальних технічних засобів. З усіх класифікацій найбільш вдалою є така, що визначає наступні види віртуальної реальності: з ефектом повного занурення, без ефекту занурення, зі спільною інфраструктурою. В освітньому процесі варто застосовувати віртуальну реальність з ефектом занурення, що може забезпечити бюджетний варіант обладнання – окуляри віртуальної реальності та мобільні пристрої учнів, що стає актуальним в умовах війни. Окуляри віртуальної реальності учні можуть виготовити самостійно, а на смартфон встановити безкоштовне програмне забезпечення для навчання. Це дозволить досліджувати хімічні та фізичні процеси і явища, вивчати структуру атомів та молекул, подорожувати на інші планети та переміщуватись в найцікавіші куточки планети Земля, а це – по-новому вивчати анатомію, астрономію, здійснити екскурсії в найвідоміші музеї та визначні місця різних країн, вивчити їхню культуру, мову, знайомитися з витворами мистецтва.

Ключові слова: віртуальна реальність; технологія віртуальної реальності; VR; мобільний додаток; окуляри віртуальної реальності; додаток віртуальної реальності; дистанційне та змішане навчання.

SKRYPKA Hanna Volodymyrivna –

PhD (pedagogical sciences)
Head of the Department of Information and Communication Technologies, and Safe Educational Environment of the Kirovohrad Regional Institute of Postgraduate Education named after Vasyl Sukhomlinsky
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9120-7581>
e-mail: hanna_skrypka@ukr.net