

kompetentnosti uchniv profilnykh klasiv [Creating a situation of success in biology lessons as a means of forming the subject competence of students in specialized classes]. Sumy.

4. Kholkovska, I.L. (Ed.). (2017). *Profesiino-pedahohichna kompetentnist vykladacha vyshchoho navchalnogo zakladu* [Professional and pedagogical competence of a teacher of a higher educational institution]. Vinnytsia.

5. *Kontsepsiia rozvytku pedahohichnoi osvity* (2018). [The concept of development of pedagogical education].

6. Nikolaiesku, I.O. (2012). *Praktychni osnovy akmeolohichnogo rozvytku osobystosti v umovakh osvitho-informatsiinoho prostoru* [Practical bases of acmeological development of personality in the conditions of educational and information space]. Cherkasy.

7. *Stratehiia rozvytku vyshchoi osvity v Ukraini na 2021-2031 roky* [Strategy for the development of higher education in Ukraine for 2021-2031].

8. Smahin, I.I. (2017). *Struktura profesiinoi kompetentnosti pedahoha: normatyvno-funktsionalnyi pidkhid* [The structure of professional competence of a teacher: normative-functional approach].

9. Vakulenko, V.M. (2006). *Pedahohichna akmeolohiia: dosiahnennia i problemy* [Pedagogical acmeology: achievements and problems].

10. Yevtukh, M.B., Skoryk, T.V. (2020). *Akmeolohichnyi pidkhid do stanovlennia profesiinoi uspishnosti maibutnogo vchytelia* [Acmeological approach to the formation of professional success of the future teacher].

11. *Zakon Ukrainy «Pro vyshchu osvitu»* (2014). [Law of Ukraine «On Higher Education»].

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

ГЕНКАЛ Світлана Едуардівна – кандидат педагогічних наук, доцент; доцент кафедри біології та методики навчання біології Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка

Наукові інтереси: теорія та методика навчання (біологія).

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

GENKAL Svitlana Eduardivna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of biology and methods of teaching biology of the Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko.

Circle of research interests: theory and methodology of teaching (biology).

Стаття надійшла до редакції 01.11.2021 р

УДК 373.1

DOI: 10.36550/2415-7988-2021-1-201-77-81

ДРОБІН Андрій Анатолійович –

кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та безпечного освітнього середовища комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4414-0465>

e-mail: drobin@bigmir.net

КЛАСИФІКАЦІЯ ЦИФРОВИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ ЯК ЗАСІБ УТОЧНЕННЯ ЇХ ПРАКТИЧНОГО ЦІЛЬОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Сучасний період розвитку освітньої галузі характеризується фундаментальними змінами в теорії і практиці організації освітнього процесу, що викликані підвищенням питомої ваги та змістовим наповненням освітнього процесу інформаційно-комунікаційними та цифровими технологіями, в основі якого лежить технічне, технологічне, інформаційне, ресурсне переозброєння. Ці процеси передбачають оновлення існуючих та створення нових технологій навчання, адекватних сучасному рівню розвитку педагогічної теорії, технологій, техніки, технічним можливостям відповідно до процесів, що тривають у суспільному просторі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням проблематики ресурсів та ресурсного підходу в освітньому процесі займалися К.В. Власенко, Д.П. Журавель, О.І. Іванова, М.І. Садовий, І.В. Сітак, Л.П. Суховірська, О.М. Трифонова, О.Ю. Уваров, Т.О. Цецоріна, О.О. Чумак та інші, проте дана проблематика залишається недостатньо розробленою. Зокрема, О.М.Грибан [1, с.606] відзначає, що «аналіз інформаційної бази підготовленості середньої освіти

до цифрової трансформації освіти показав такі негативні моменти:

– відсутність розвиненої методики впровадження цифрових технологій у педагогічний процес;

– відсутність універсальних авторських методик навчання з використанням ресурсів цифрового освітнього середовища (застосування сучасних мобільних пристроїв, гаджетів, інтерактивного обладнання, а також веб-сервісів, мобільні програми та альтернативне програмне забезпечення в освіті);

– низькі технічні можливості педагогічних університетів, що відстають від технічного оснащення сучасної школи, що не дозволяє проводити якісну підготовку вчителів, а студентам вибирати форми та методи навчання на різних типах занять у цифровому освітньому середовищі, що забезпечує можливості прямої та дистанційної інформаційної взаємодії».

Схожі та більш широкі проблеми окреслює Міністерство освіти і науки України у проекті Концепції цифрової трансформації освіти і науки на

період до 2026 року: «Концепція спрямована на подолання проблем, таких як:

- низький рівень цифрових компетентностей учасників освітнього процесу;
- застарілий зміст освіти з навчальних предметів інформатичної галузі;
- освітні програми не спрямовані на формування необхідних цифрових компетентностей у майбутніх педагогічних працівників;
- відсутність сучасної техніки і технологій та достатнього покриття мережі Інтернет в закладах та установах системи освіти і науки;
- відсутність якісного цифрового освітнього контенту для здобуття освіти;
- відсутність актуальної, достовірної інформації про здобувачів освіти, педагогічних та науково-педагогічних працівників, а також науковців для прийняття управлінських рішень;
- бюрократизованість процесів внутрішнього документообігу закладів та установ освіти і науки;
- непрозорість розподілення фінансування наукових досліджень для українських вчених;
- незручність отримання послуг та сервісів у системі освіти;
- недоступність наукових ресурсів та інфраструктур;
- відсутність ефективних електронних систем подання звітності у закладах освіти і науки.» [4, с.4]

Як видно з вищенаведеного, проблематика цифрових ресурсів є однією з ключових, тому актуальність даної тематики не підлягає сумніву.

Тому **метою статті** є аналіз змісту поняття цифрових освітніх ресурсів, підходів до їх класифікації та класифікація цифрових освітніх ресурсів відповідно до їх цільового призначення.

Методи дослідження. Емпіричні: спостереження за суспільно-економічними процесами розвитку соціуму, модернізації системи освіти. Теоретичні: вивчення нормативно-правової бази, останніх наукових досліджень, системний та порівняльний аналіз літератури з проблеми змісту та класифікації поняття цифровий освітній ресурс.

Виклад основного матеріалу дослідження. Визначною характерною особливістю цифрових освітніх ресурсів, що виділяє їх в окрему категорію інформаційних ресурсів, є використання цифрових технологій та цифрова форма подання інформації. Національна рамка цифрових компетентностей визначає, що «Цифрові ресурси – будь-які типи ресурсів, які можна передати та/або отримати доступ до них із застосуванням цифрових технологій. Зазвичай цифрові ресурси – це сукупність цифрового контенту впорядкованого/поданого у зручній формі для виконання завдань та досягнення цілей в усіх сферах життєдіяльності. До цифрових ресурсів, зокрема належать: електронні бази даних, архіви, урядові документи, економічні дані, енциклопедії, бібліографічні покажчики, електронні книги, цифрові колекції тез, доповідей, монографій, зображень, наукових досліджень, цифрові довідники, словники та путівники, цифрові освітні ресурси, а також

мультимедійні та інтерактивні ресурси (цифрові симулятори, моделі, анімація, ігри, відео ресурси тощо). Цифрові ресурси можна визначити як матеріали, що були задумані та створені цифровим способом та/або шляхом перетворення аналогових матеріалів у цифровий формат.» [9, с.54]

Тому, як інформаційні об'єкти, цифрові навчальні ресурси є представлені в цифровій формі окремі документи, окремі масиви документів навчального та наукового призначення, мультимедійний та інтерактивний контент, документи і масиви документів в інформаційних системах навчального та наукового призначення, оцифровані або створені цифровими засобами твори науки, літератури, мистецтва, комп'ютерні програми, мобільні додатки та інші об'єкти авторського права. В такому випадку, цифровий навчальний ресурс являє собою сукупність документів, об'єднаних на основі певної теми, комплекс об'єктів авторського права, організаційно взаємопов'язаних у єдину структуру завдяки тематично систематизованому поданню інформації.

«Цифрове середовище – це інтегроване комунікаційне середовище, що містить набір цифрових інструментів та сервісів, використання яких надає можливість користувачам вирішувати життєві та професійні завдання та задовольняти потреби. Цифрові інструменти та сервіси включають інтернет, інші цифрові мережі, комп'ютерні програми та пристрої, пошукові системи, цифровий контент та ресурси, які в сукупності використовуються для забезпечення комунікації та взаємодії між користувачами в цифровому середовищі. [9, с.54]

Як видно з наведених визначень, законодавці розділяють цифрові ресурси та цифрове середовище, хоч змістовно ці визначення взаємодоповнюючі, а отже, на нашу думку, їх можна розглядати як єдине ціле. Під основною дидактичною метою використання каталогізованих цифрових ресурсів ми розуміємо організацію та здійснення освітнього процесу на якісно новій основі з використання цифрових технологій з метою отримання необхідної інформації та знань, формування необхідних компетентностей, формування і вдосконалення умінь і навичок, підвищення мотивації до навчання, контролю засвоєння і узагальнення, формування ціннісного та особистісного ставлення тощо.

Проаналізувавши наукові, методичні, спеціальні та законодавчі джерела [2-9, 11-16] у відповідності з поданими вище визначеннями та виходячи з цільового призначення, ми пропонуємо цифрові ресурси поділити на 6 класів. (див Табл. 1).

Таблиця 1. Класифікація цифрових ресурсів

Ресурси	Змістове наповнення ресурсу
Платформи	<ul style="list-style-type: none"> – Контентні проекти – Тренажери – Дистанційні курси (школи)
Інформаційні джерела	<ul style="list-style-type: none"> – Відеоконтент – Новини – Графічний контент (фото, картинки, 3D-графіка) – Презентації – Анімація – Бази даних – Енциклопедії – Електронні книги – Онлайн-бібліотеки – Інфографіка
Цифрові середовища	<ul style="list-style-type: none"> – Віртуальне реальність, VR – Доповнена реальність AR – Змішана (гібридна) реальність MR – Комп'ютерні моделі – Ігрова реальність – Симуляції – Предметні (дисциплінарні) освітні середовища
Інструменти і сервіси	<ul style="list-style-type: none"> – Месенджери – Віртуальні лабораторії – Мобільні додатки – Прикладні програми тематичного спрямування – Відеомесенджери – Хмари – Блокчейн
Цифрові інтерактивні засоби	<ul style="list-style-type: none"> – Цифрові мультиміріювальні комплекси – Інтерактивна дошка – Мобільні гаджети – Цифрові лабораторії – Цифрові навчальні пристрої – Документ-камера – Інтерактивні карти – Електронні конструктори – Програмовані пристрої – Інтерактивні столи
Системи автоматичного управління	<ul style="list-style-type: none"> – Електронні журнали – Системи адміністрування – Електронний документообіг – Блокчейн

Перший клас об'єднує платформи, які є автоматизованими засобами навчання - автоматизовані навчальні курси, контентні проекти, навчальні системи, автоматизовані лабораторні практикуми, комп'ютерні тренажери і т.п.

До другого класу ми відносимо цифрові інформаційні ресурси, в яких найбільшою цінністю є власне інформаційні масиви (інформація) - це бази даних і знань, інформаційно-пошукові та інформаційно-довідкові системи, автоматизовані

бібліотечні системи, електронна періодика, файлові масиви, новинний контент, відеоконтент, графічний контент (фото, картинки, 3D-графіка), анімація, презентації, інфографіка та інше.

Третій клас цифрових ресурсів має включати створювані за допомогою цифрових технологій цифрові середовища: віртуальну реальність (VR), доповнену реальність (AR), змішану (гібридну) реальність (MR), комп'ютерні моделі, ігрову реальність, симуляції, предметні (дисциплінарні) освітні середовища.

Четвертий клас включає спеціалізовані інструментальні засоби для організації освітнього процесу цифровими та інформаційно-комунікаційними технологіями та створення інформаційного контенту – інструменти і сервіси: месенджери, відеомесенджери, віртуальні лабораторії, мобільні додатки, прикладні програми, google-сервіси та їх аналоги, хмари, блокчейн та інше.

У п'ятий клас цифрових ресурсів ми включаємо фізичне обладнання, в основі якого лежить використання цифрових технологій, що призначене для організації та забезпечення освітнього процесу, формування та використання цифрових компетентностей: цифрові мультиміріювальні комплекси, інтерактивні дошки, мобільні гаджети, цифрові лабораторії, цифрові навчальні пристрої, документ-камери, інтерактивні карти, програмовані пристрої, електронні конструктори та інше.

До шостого класу цифрових ресурсів ми відносимо різні автоматизовані системи навчального та наукового призначення: електронні журнали та таблиці, навчально-дослідні САПР і АСНД, автоматизовані системи управління навчальною і науковою діяльністю, експертні системи і т. п.

Таким чином, подана у Таблиці 1 класифікація дозволяє охопити, на нашу думку, всі основні існуючі види і типи цифрових ресурсів та узгодити їх типологію відповідно до законодавчого поля.

Система освіти в даний час відчуває суттєву потребу в широкій номенклатурі якісних цифрових освітніх ресурсів, які на практиці дозволили б:

- реалізувати основну мету та завдання, що стоять перед освітнім процесом;
- забезпечити якісне формування когнітивного, діяльнісного, мотиваційного, особистісного компонентів предметних, загальних, спільних компетентностей здобувача освіти;
- організувати різноманітні форми діяльності учнів із самостійного отримання системи знань;
- застосовувати весь спектр можливостей сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій в процесі здійснення освітньої діяльності;
- привнести в освітній процес об'єктивну актуальну інформацію в реальному часі за рахунок використання можливостей цифрових, інформаційно-комунікаційних, мультимедійних та середовищних технологій;
- об'єктивно діагностувати і оцінювати інтелектуальні можливості учнів, реалізовувати

диференційний підхід до рівня їх знань, умінь, навичок, компетентностей, порівнювати результати засвоєння матеріалу відповідно до вимог державного освітнього стандарту;

– керувати освітньою діяльністю здобувача освіти адекватно рівню його інтелектуального розвитку, рівню його знань, умінь, навичок, особливостей його мотивації з урахуванням реалізованих методів і використовуваних засобів навчання;

– створювати умови для здійснення індивідуалізації та посилення самостійності здобувача освіти при здійсненні ним освітньої діяльності, формувати навички самонавчання, саморозвитку, самовдосконалення, самоосвіти, самореалізації, навчання протягом життя;

– оперативно забезпечити усі суб'єкти освітнього процесу актуальною своєчасною інформацією, що відповідає цілям і змісту освіти;

– створити основу для керованості освітнього процесу, постійного і оперативного діалогу усіх суб'єктів освітнього процесу націленого на підвищення ефективності освітнього процесу.

Усвідомлене, більш широке використання цифрових освітніх ресурсів на різних етапах освітнього процесу, виходячи з їх цільового призначення, дозволить наситити освітній процес різноманітною інформацією, озброїти педагогів та здобувачів освіти ефективним інструментарієм у здійсненні освітньої діяльності, пришвидшити процеси цифрової трансформації системи освіти і значно підвищити її якість.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок. Таким чином, недостатній рівень дослідження та узгодження проблематики цифрових освітніх ресурсів у науковій, педагогічній та законодавчій сфері, а саме їх типології, ролі та місця в освітньому процесі, класифікації показує перспективи подальших досліджень та обговорення цієї тематики як у теоретичному, так і у практичному напрямках.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

- Griban O.N. Modern teacher under the conditions of digitalization of education. Ural State Pedagogical University Ekaterinburg, RF Griban I.V. Ural State Pedagogical University Ekaterinburg, RF Korotun A.V. Ural State Pedagogical University Ekaterinburg, RF. <https://doi.org/10.2991/mtde-19.2019.121>
- Гэйбл Э. Цифровая трансформация школьного образования. Международный опыт, тренды, глобальные рекомендации / пер. с англ.; под науч. ред. П.А. Сергоманова; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Институт образования. М.: НИУ ВШЭ; 2019. 108 с. (Современная аналитика образования. № 2 (23))
- Иванова Е.И. Управление развитием образовательной среды школы на основе ресурсного подхода: дис. канд. пед. наук: 13.00.01. М., 2007. 218 с.
- Концепція цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року (проект): URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/2021/05/25/tsifrovi>

zatsiigromadskeobgovorennya.docx (дата звернення 20.10.2021р.)

5. Пищуліна О.М. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти. Київ : Центр Разумкова ; Заповіт, 2020. 274 с.

6. Пріоритетні напрями та завдання (проекти) цифрової трансформації на період до 2023 року: Розпорядження КМУ від 17.02.2021 р. № 365-р URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/365-2021-%D1%80#Text> (дата звернення 20.10.2021р.)

7. Про затвердження Положення про електронні освітні ресурси: Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 01.10.2012 р. № 1060 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1695-12#n13> (дата звернення 22.10.2021р.)

8. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації: Розпорядження КМУ від 03.03.2021 р. № 167-р URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text> (дата звернення 22.10.2021р.)

9. Рамка цифрової компетентності для громадян України (DigComp 2.0: Digital Competence Framework for Citizens). URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf (дата звернення 22.10.2021р.)

10. Суховірська Л.П., Садовий М.І. Ресурсний підхід у навчанні електродинаміки: [навч. посібн.]. Кіровоград: Авангард, 2014. 96 с.

11. Трифонова О.М. Інформаційно-цифрові ресурси у навчанні фізики та технічних дисциплін при підготовці майбутніх фахівців комп'ютерних технологій. *Вісник Черкаського нац. ун-ту імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогічні наук*, 2019. № 3. С. 275–280.

12. Трофимова И.Н. Подготовка кадров для цифровой экономики: текущие проблемы и целевые ориентиры. *Социодинамика*. 2020. №10. DOI: 10.25136/2409-7144.2020.10.33619

13. Уваров А.Ю. Модель цифровой школы и цифровая трансформация образования. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-tsifrovoy-shkoly-i-tsifrovaya-transformatsiya-obrazovaniya/viewer> (дата звернення 20.10.2021р.)

14. Уваров А.Ю. Образование в мире цифровых технологий: на пути к цифровой трансформации. Изд. дом ГУ-ВШЭ; М.: 2018. 168 с.

15. Уваров А.Ю., Фрумин И.Д. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования. URL: https://ioe.hse.ru/data/2019/07/01/149298034/Cifra_text.pdf. (дата звернення 20.10.2021р.)

16. Соловова Н.В., Дмитриев Д.С., Суханкина Н.В., Дмитриева Д.С. Цифровая педагогика: технологии и методы : [учеб. пособие]. М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Самар. нац. исслед. ун-т им. С.П. Королева. Самара : Изд-во Самар. ун-та, 2020. 96 с.

REFERENCES

- Griban, O.N. *Modern teacher under the conditions of digitalization of education*. Ekaterinburg.
- Geybl, E. (2019). *Tsifrovaya transformatsiya shkol'nogo obrazovaniya. Mezhdunarodnyy opyt, trendy, global'nyye rekomendatsii* [Digital transformation of school education. International experience, trends, global recommendations]. Moskva.
- Ivanova, Ye.I. (2007). *Upravleniye razvitiyem obrazovatel'noy sredy shkoly na osnove resursnogo podkhoda* [Management of the development of the educational

environment of the school based on the resource approach]. Moskva.

4. *Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy: Kontseptsiya tsyfrovoyi transformatsiyi osvity i nauky na period do 2026 roku (proekt)* [The concept of digital transformation of education and science for the period up to 2026 (project)].

5. Pyschulina, O.M. (2020). *Tsyfrova ekonomika: trendy, ryzyky ta sotsial'ni determinanty*. [Digital economy: trends, risks and social determinants.]. Kyiv.

6. *Kabinet Ministriv Ukrainy* (2021, February 17) *Rozporyadzhennya № 365-r «Priorityetni napryamy ta zavdannya (proekty) tsyfrovoyi transformatsiyi na period do 2023 roku»* [Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 17.02.2021 №365-r «Priority directions and tasks (projects) of digital transformation for the period up to 2023»].

7. *Ministerstvo osvity i nauky, molodi ta sportu Ukrainy* (2012, November 01) *Nakaz № 1060 «Pro zatverdzhennya Polozhennya pro elektronni osvichni resursy»* [Order of the Ministry of Education and Science, Youth and Sports of Ukraine dated 01.10.2012 №1060 «On approval of the Regulation on electronic educational resources»].

8. *Kabinet Ministriv Ukrainy* (2021, March 03) *Rozporyadzhennya № 167-r «Pro skhvalennya Kontseptsiyi rozvytku tsyfrovyykh kompetentnostey ta zatverdzhennya planu zakhodiv z yiyi realizatsiyi»* [Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 03.03.2021 № 167-r «On approval of the Concept for the development of digital competencies and approval of the action plan for its implementation»].

9. *Ministry of Digital Transformation of Ukraine* (2021, March 30) *Ramka tsyfrovoyi kompetentnosti dlya hromadyan Ukrainy (DigComp 2.0: Digital Competence Framework for Citizens)* [«Digital Competence Framework for Citizens of Ukraine (DigComp 2.0: Digital Competence Framework for Citizens)»].

10. Sukhovirska, L.P. & Sadovyi, M.I. (2014) *Resursnyi pidkhid u navchanni elektrodynamiky* [Resource approach in teaching electrodynamics]. Kirovohrad.

11. Tryfonova, O.M. (2019) *Informatsiino-tyfrovii resursy u navchanni fizyky ta tekhnichnykh dystsyplin pry pidhotovtsi maibutnikh fakhivtsiv kompiuternykh tekhnolohii* [Information and digital resources in the teaching of physics and

technical disciplines in the training of future specialists in computer technology]. Cherkasy.

12. Trofimova, I.N. (2020) *Podgotovka kadrov dlya tsyfrovoy ekonomiki: tekushchiye problemy i tselevyye oriyentiry* [Training of personnel for the digital economy: current problems and targets].

13. Uvarov, A.Yu. (2019) *Model' tsyfrovoy shkoly i tsyfrovaya transformatsiya obrazovaniya*. [The digital school model and digital transformation of education].

14. Uvarov, A.Yu. (2018) *Obrazovaniye v mire tsyfrovyykh tekhnologiy: na puti k tsyfrovoy transformatsii* [Digital Education: Towards Digital Transformation.]. Moskva.

15. Uvarov, A.Y. & Frumin, I.D. (2019) *Trudnosti i perspektivy tsyfrovoy transformatsii obrazovaniya* [Difficulties and prospects of digital transformation of education].

16. Solovova, N.V., Dmitriyev, D.S., Sukhankina, N.V. & Dmitriyeva, D.S. (2020) *Tsyfrovaya pedagogika: tekhnologii i metody* [Digital pedagogy: technologies and methods]. Samara.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

ДРОБІН Андрій Анатолійович – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри інформаційно-комунікаційних технологій та безпечного освітнього середовища комунального закладу «Кіровоградський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського.

Наукові інтереси: дослідження дидактики фізики та історії фізики.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

DROBIN Andrii Anatoliyovych - candidate of pedagogical sciences, senior lecturer of department of information and communication technologies and safety of the educational environment of municipal institution «Kirovograd regional in-service teacher training institute named after Vasyl Sukhomlynsky»

Circle of research interests: the study of the didactics of physics and the history of physics.

Стаття надійшла до редакції 15.11.2021 р

УДК 378.091.018.43

DOI: 10.36550/2415-7988-2021-1-201-81-85

ЗАРІШНЯК Інна Миколаївна –

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри біофізичної хімії, фізики і педагогіки

Донецького національного університету імені Василя Стуса

ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-0948-1352>

e-mail: i.zarishniak@donnu.edu.ua

ГРАБОВИЧ Марія Вікторівна –

асистент кафедри іноземних мов професійного спрямування

Донецького національного університету імені Василя Стуса

ORCID:<https://orcid.org/0000-0001-6679-3531>

e-mail: m.hrabovych@donnu.edu.ua

ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ НАДЗВИЧАЙНОГО ВІДДАЛЕНОГО НАВЧАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Дистанційна освіта є новим типом навчання, який з'явився на вимогу сучасного суспільства та завдяки розвитку нових комп'ютерних технологій. По суті, це комплекс освітніх заходів для широкого кола студентів. Тотальне впровадження

дистанційного навчання, як основної форми, виявило його неготовність повністю замінити традиційне навчання, яке переважало в освітньому процесі до останнього часу. За даними ЮНЕСКО, карантин через COVID-19 упровадили в 192 країнах світу. Багато