

DOI 10.31392/ONP.2786-6890.7(2)/2.2024.22

UDC 159.923:371.3

THE INFLUENCE OF ADAPTIVE LEARNING ON THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' HARDINESS IN WARTIME CONDITIONS

Oleksandr Mytnyk

Doctor of Pedagogical Sciences,
Professor, Head of the Department
of Practical Psychology,
Dragomanov Ukrainian State University,
9, Pyrohova Str., Kyiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-2916-7344>
e-mail: mytnyk1969@ukr.net

Ilya Chanchikov

Doctor of Philosophy (PhD) in psychology,
Lecturer of the department of Practical
Psychology,
Dragomanov Ukrainian State University,
9, Pyrohova Str., Kyiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0003-4023-8622>
e-mail: chanchikovil1@gmail.com

Annotation. *The article examines the influence of adaptive learning on the development of students' resilience in wartime conditions, when psychological pressure and stressors increase significantly. In modern conditions, crisis situations require new approaches to the educational process, which ensure not only the assimilation of educational material, but also the support of psychological well-being of students. The purpose of the study was to determine how the individualization of the educational process and the use of modern educational technologies can contribute to increasing the ability of students to adapt to difficult circumstances, maintain psychological stability and ensure personal development.*

35 students aged between 20 and 40 of the Department of Practical Psychology of the Faculty of Pedagogy of the Dragomanov Ukrainian State University took part in the study, who were evaluated using S. Madi's method of vitality and Spielberg's method of diagnosing anxiety. Initial results indicated an average level of vitality and an increased level of anxiety among participants, typical of wartime conditions.

Based on the received data, clear recommendations for adaptive learning were developed and implemented, which included the development of individual learning trajectories, the integration of interactive technologies and the provision of student support. These recommendations were discussed and approved at a meeting of the department of practical psychology, after which they were integrated into the entire educational process. After the implementation of these measures, a re-evaluation was carried out, which showed an increase in viability indicators. In particular, indicators of involvement, control and risk-taking improved, which indicates an increase in students' motivation and self-confidence.

The authors concluded that adaptive learning can be an effective tool for supporting students in crisis, contributing to their resilience and academic success. Implementation of individualized approaches and modern technologies not only improves educational results, but also develops key personal qualities necessary to overcome stressful situations.

Key words: *adaptive learning, hardiness, resilience of students, individualization of learning, educational technologies, adaptation to stress.*

DOI 10.31392/ONP.2786-6890.7(2)/2.2024.22

УДК 159.923:371.3

ВПЛИВ АДАПТИВНОГО НАВЧАННЯ НА РОЗВИТОК ЖИТТЄСТІЙКОСТІ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

Митник О. Я.

доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри практичної психології,
Український державний університет
імені Михайла Драгоманова,
вул. Пирогова, 9, Київ, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-2916-7344>
e-mail: mytnyk1969@ukr.net

Чанчиков І. К.

доктор філософії (PhD) у галузі психології,
викладач кафедри практичної психології,
Український державний університет
імені Михайла Драгоманова,
вул. Пирогова, 9, Київ, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-4023-8622>
e-mail: chanchikovil@gmail.com

Анотація. У статті досліджено вплив адаптивного навчання на розвиток життєстійкості студентів в умовах воєнного часу, коли психологічний тиск і стресові фактори значно підвищуються. У сучасних умовах кризові ситуації вимагають нових підходів до освітнього процесу, що забезпечують не тільки засвоєння навчального матеріалу, але й підтримку психологічного благополуччя студентів. Метою дослідження було визначити, як індивідуалізація навчального процесу та використання сучасних освітніх технологій можуть сприяти підвищенню здатності студентів адаптуватися до складних обставин, зберігати психологічну стабільність і забезпечувати особистісний розвиток.

У дослідженні взяли участь 35 студентів віком від 20 до 40 років кафедри практичної психології педагогічного факультету Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, які були оцінені за допомогою методики життєстійкості С. Маді та методики діагностики тривожності Спілберга. Початкові результати вказували на середній рівень життєстійкості та підвищений рівень тривожності серед учасників, що є характерним для умов воєнного часу.

На основі отриманих даних були розроблені та впроваджені чіткі рекомендації з адаптивного навчання, які включали розробку індивідуальних навчальних траєкторій, інтеграцію інтерактивних технологій та забезпечення підтримки студентів. Ці рекомендації були обговорені та затверджені на засіданні кафедри практичної психології, після чого їх було інтегровано у весь навчальний процес. Після впровадження цих заходів було проведено повторне оцінювання, яке показало підвищення показників життєстійкості. Зокрема, покращилися показники залученості, контролю та прийняття ризику, що свідчить про підвищення мотивації та впевненості студентів у своїх силах.

Автори дійшли висновку, що адаптивне навчання може бути ефективним інструментом підтримки студентів в умовах кризи, сприяючи їх життєстійкості та академічній успішності. Впровадження індивідуалізованих підходів та сучасних технологій не лише покращує навчальні результати, але й розвиває ключові особистісні якості, необхідні для подолання стресових ситуацій.

Ключові слова: адаптивне навчання, життєстійкість студентів, індивідуалізація навчання, освітні технології, адаптація до стресу.

Вступ та сучасний стан проблеми дослідження. В умовах воєнного часу освітні системи стикаються з безпрецедентними викликами, які вимагають швидкої адаптації методів та форм навчання. Студенти перебувають у стресових ситуаціях, що може негативно вплинути на їхній психологічний стан та академічні досягнення. У таких умовах життєстійкість, як здатність ефективно справлятися зі стресом і адаптуватися до змін, стає надзвичайно важливою якістю для студентів.

Одним із можливих шляхів підтримки студентів є впровадження адаптивного навчання, яке передбачає персоналізацію освітнього процесу відповідно до потреб та можливостей кожного студента. Цей підхід не лише забезпечує індивідуальний підхід до навчання, але й сприяє розвитку життєстійкості, оскільки надає студентам ресурси для подолання труднощів. Ляшенко О. І. досліджує адаптивне навчання і в своїй роботі наводить аналіз підходів до індивідуалізації освітнього процесу. Автор підкреслює значення сучасних технологій та даних для створення гнучких навчальних програм, що відповідають потребам студентів. У дослідженні демонструється, як адаптивне навчання сприяє мотивації студентів і підвищує їхню академічну успішність, створюючи умови для ефективного засвоєння знань на індивідуальному рівні [3].

Зарубіжні вчені також активно досліджують роль адаптивного навчання в умовах криз. Carceles-Poveda, E. та Giannitsarou, C. досліджують використання адаптивних стратегій у контексті економічних моделей. Вони демонструють, як адаптивне навчання дозволяє агентам оновлювати свої очікування та приймати рішення в умовах невизначеності, що підвищує стабільність та ефективність економічних систем [12].

Американська дослідниця Енн Мастен зосереджується на ролі життєстійкості у розвитку молоді через освітні програми. Вона зазначає, що адаптивні освітні середовища відіграють важливу роль у допомозі молодим людям долати стресові ситуації та сприяють їхньому особистісному зростанню [14].

Проте, незважаючи на існуючі дослідження, питання впливу адаптивного навчання на розвиток життєстійкості студентів в умовах воєнного часу залишається недостатньо вивченим. Це підкреслює необхідність подальших досліджень, спрямованих на розробку ефективних освітніх стратегій, які допоможуть підтримувати студентів в екстремальних умовах.

Мета і завдання дослідження: визначити вплив адаптивного навчання на розвиток життєстійкості студентів за умов воєнного часу.

Завдання дослідження:

- 1). Вивчити теоретичні основи життєстійкості та адаптивного навчання.
- 2). Оцінити рівень стресу, тривожності та інших психологічних показників у студентів.
- 3). Створити освітні стратегії, які враховують індивідуальні особливості та потреби студентів.
- 4). Оцінити ефективність адаптивного навчання в розвитку життєстійкості.

Методи дослідження. Для оцінки життєстійкості респондентів використовувався тест життєстійкості С. Мадді, який був розроблений, апробований та адаптований Д. О. Леонтьєвим і О. І. Рассказовою. Цей тест дозволяє оцінити здатність і готовність особистості активно та гнучко діяти в стресових ситуаціях або при виникненні труднощів.

Також було використано методику діагностики тривожності Спілберга. Цей опитувальник дозволяє виміряти рівень тривожності як стану (ситуативна тривожність) та як стійкої особистісної характеристики (особистісна тривожність). Мето-

дика складається з двох частин, кожна з яких містить 20 тверджень. Респонденти оцінювали ступінь своєї згоди з кожним твердженням за чотирибальною шкалою. Отримані дані допомогли виявити рівень тривожності учасників, що є важливим фактором при дослідженні життєстійкості в умовах воєнного часу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Життєстійкість є ключовим поняттям у психології, що описує здатність індивіда ефективно адаптуватися до стресу, негараздів або травматичних подій. Ця концепція набуває особливого значення в умовах воєнного часу, коли студенти стикаються з підвищеним рівнем стресу та невизначеності. Життєстійкість (резиліентність) – це здатність людини зберігати психологічну стабільність та продовжувати рухатися вперед попри стресові фактори. Для студентів у воєнний час це означає вміння пристосовуватися до змін у навчальному процесі, нових умов навчання, а також ефективно керувати своїм емоційним станом.

Дослідження, проведені S. Maddi, показують, що життєстійкість є важливою особистісною характеристикою, яка визначає загальний рівень психічного здоров'я людини. Вона включає три ключові установки: залученість, віра в можливість контролювати події та готовність ризикувати [10]. Життєстійкість – це система переконань про себе, світ і взаємодію з ним. Вона відображає здатність людини витримувати стресові ситуації, зберігаючи при цьому внутрішню гармонію та ефективність у діяльності, що допомагає долати стрес і підтримувати високий рівень психічного та фізичного здоров'я.

Люди з високим рівнем життєстійкості мають три основні риси: вони сприймають реальність такою, якою вона є, вірять, що їхнє життя має сенс (часто це пов'язано з певною системою цінностей), і здатні нестандартно вирішувати проблеми та імпровізувати. Життєстійкість складається з трьох компонентів: залученості, контролю та прийняття ризику. Ці компоненти допомагають знижувати внутрішню напругу в стресових ситуаціях, що сприяє менш значущому сприйняттю стресу.

Людина з розвиненою залученістю отримує задоволення від своєї діяльності та відчуває свою значущість. Компонент контролю передбачає впевненість у тому, що зусилля можуть впливати на результати навіть за відсутності гарантованого успіху. Людина, яка має розвинений контроль, переконана, що вона сама обирає свою діяльність і життєвий шлях [10].

Одним із піонерів у вивченні психологічної стійкості є Норман Гармеці, який досліджував фактори, що сприяють адаптації дітей у стресових умовах [9]. Енн Мастен розвинула цю концепцію, ввівши термін «звичайна магія» для опису життєстійкості як звичайного процесу адаптації [15]. Вона підкреслює, що життєстійкість є результатом звичайних адаптивних систем людини, а не винятковою рисою.

В українському контексті дослідження життєстійкості набувають особливої актуальності. О. А. Чиханцова досліджує зв'язок життєстійкості з ціннісними орієнтаціями особистості, підкреслюючи, що цінності, такі як впевненість, свобода, відповідальність і саморозвиток, відіграють ключову роль у формуванні здатності людини ефективно адаптуватися до стресу та життєвих труднощів [7]. Т. М. Титаренко та Т. О. Ларіна розглядають життєстійкість як важливу соціальну рису, особливо в умовах кризових ситуацій. Вони зазначають, що життєстійкість сприяє психічному здоров'ю та соціальній адаптації, допомагаючи долати стреси і сприяючи стабільному розвитку суспільства [5].

В. В. Предко досліджує життєстійкість у контексті освітнього процесу. Автор акцентує увагу на тому, що розвиток життєстійкості є необхідною умовою успішного навчання, оскільки допомагає студентам адаптуватися до змін і підтримувати

психологічну стабільність, що в кінцевому результаті підвищує їхню академічну успішність [4].

Адаптивне навчання – це підхід до освіти, який передбачає індивідуалізацію навчального процесу з урахуванням потреб, здібностей та стилів навчання кожного студента. Це досягається через використання технологій, аналітики даних та гнучких навчальних матеріалів. Б. Блум запропонував модель «мастері-навчання», яка стала основою для розвитку адаптивних освітніх технологій [11]. Він стверджував, що за належних умов майже всі студенти можуть досягти високого рівня розуміння матеріалу.

В. І. Бондар та І. М. Шапошнікова в своїй статті розробляють підходи до адаптивного навчання, яке вони розглядають як ключову передумову успішної реалізації компетентнісного підходу в професійній підготовці майбутніх учителів. Автори пропонують власні методи адаптації навчального процесу до індивідуальних потреб студентів та демонструють, як це сприяє формуванню педагогічних компетентностей. Вони детально аналізують ефективність таких підходів та показують, як адаптивне навчання дозволяє покращити якість підготовки вчителів через індивідуалізацію освітнього процесу, підкріплюючи свої висновки емпіричними даними [1].

З розвитком технологій з'явилися можливості для реалізації адаптивного навчання в цифровому середовищі. Річард Кларк досліджував ефективність мультимедійного та адаптивного навчання, підкреслюючи їхню роль у покращенні результатів навчання [13].

Миґоз та інші проводять систематичний огляд технологій адаптивного навчання у вищій освіті. Вони аналізують різні адаптивні освітні системи та оцінюють їхній вплив на навчальні результати студентів. У своїй роботі вони наводять результати досліджень, які показують, як ці технології допомагають студентам ефективніше засвоювати матеріал, забезпечуючи індивідуалізовані стратегії навчання, що підлаштовуються під потреби та рівень знань кожного студента [16].

Л. Д. Харламова досліджує адаптивне навчання та наводить у своїй роботі засоби його реалізації в освітньому процесі. Авторка аналізує використання інтерактивних платформ, алгоритмів штучного інтелекту та аналітики даних для персоналізації навчання, адаптуючи зміст і методи до індивідуальних потреб студентів. У дослідженні підкреслюється, що такі засоби підвищують ефективність навчання та сприяють розвитку самостійного мислення [8].

В. М. Дем'яненко досліджує адаптивне навчання на основі сучасних інформаційних технологій та наводить результати аналізу ефективності використання навчальних платформ і програмного забезпечення для персоналізації освітнього процесу. У своїй роботі автор демонструє, як технології дозволяють збирати дані про навчальну діяльність студентів і коригувати навчальний процес у реальному часі. Це дослідження показує, що такий підхід сприяє покращенню якості освіти та розвитку самостійності студентів [2].

Поєднання концепцій життестійкості та адаптивного навчання відкриває нові перспективи в освітньому процесі. Адаптивне навчання може виступати як засіб розвитку життестійкості, оскільки воно:

- Підвищує залученість студентів через індивідуалізацію навчального контенту.
- Сприяє розвитку контролю над навчальним процесом, що підвищує впевненість студентів у своїх силах.
- Стимулює прийняття викликів, пропонуючи складні, але доступні завдання.

Таким чином, адаптивне навчання може бути ефективним інструментом для підвищення життестійкості студентів, особливо в умовах воєнного часу.

Нами було проведено дослідження з використанням відібраних методик. Воно дозволило виявити життєстійкість та тривожність у вибірці студентів. У 2024 році було проведено онлайн-опитування, в якому взяли участь 35 студентів педагогічного факультету Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, які опановують ОПП «Практична психологія» (15 осіб чоловічої і 20 осіб жіночої статі). Учасники дослідження знаходились у віковій групі від 20 до 40 років. Цей віковий період відповідає етапу «Дорослість» згідно з концепцією Г. Крейга. Кількісні дані подаємо у таблиці 1.

Таблиця 1

Результати дослідження життєстійкості у студентів

Показники	Експериментальна група (Середнє)
Залученість	38,3
Контроль	34,0
Прийняття ризику	18,7
Загальний показник життєстійкості	91,0

Аналіз отриманих результатів:

– Середнє значення компоненту залученість становлять 38,3 бали з можливих 54 становить приблизно 70,9% від максимального показника. Це вказує на те, що студенти в середньому мають досить високий рівень залученості в навчальний процес та життя загалом. Вони проявляють інтерес до подій, що відбуваються, та активно беруть участь у них, незважаючи на складні умови воєнного часу.

– Компонент контролю має показник 34,0 бали з 51 можливого становить приблизно 66,7%. Це свідчить про помірний рівень віри студентів у свою здатність впливати на події власного життя. Хоча багато хто відчуває, що може контролювати ситуацію, зовнішні фактори та невизначеність можуть знижувати це відчуття.

– Середнє значення компоненту прийняття ризику становить 18,7 бали з 30 можливих становить близько 62,3%. Це може означати, що студенти з певною обережністю ставляться до нових викликів та змін, але все ж готові розглядати їх як можливість для особистісного та професійного зростання.

– Загальний показник життєстійкості знаходиться в межах 91,0 бала з максимально можливих 135 становить приблизно 67,4%. Це вказує на середній рівень життєстійкості серед студентів вибірки. Вони мають достатні ресурси для адаптації до стресових ситуацій, але існує потенціал для подальшого розвитку та зміцнення цих якостей.

З результатів аналізу життєстійкості студентів можна сказати, що середній рівень життєстійкості свідчить про те, що студенти в цілому здатні справлятися з труднощами та стресовими ситуаціями, але можуть потребувати додаткової підтримки в умовах підвищеного стресу, пов'язаного з воєнним часом. Відносно високий рівень залученості показує, що студенти залишаються мотивованими та зацікавленими в навчанні, що є позитивним фактором для їхнього особистісного розвитку та академічної успішності. Помірний рівень контролю та прийняття ризику вказує на необхідність підтримки студентів у розвитку впевненості у власних силах та готовності приймати нові виклики. Це може бути досягнуто через впровадження адаптивного навчання та психологічної підтримки.

На засіданні кафедри практичної психології були висвітлені та обговорені рекомендації щодо вдосконалення освітнього процесу в умовах воєнного часу. Ці рекомендації, спрямовані на впровадження адаптивного навчання, були схвалені

викладачами кафедри й інтегровані у навчальний процес. Серед запропонованих заходів:

- Проведення діагностики знань та навичок студентів з метою визначення їхніх сильних сторін та областей, що потребують розвитку.
- Викладачі спільно зі студентами визначали цілі навчання та обирали відповідні навчальні матеріали та завдання.
- Студентам надавалась можливість обирати час та темп засвоєння матеріалу, що враховувало їхні особисті обставини та можливості.
- Студенти отримали доступ до навчальних матеріалів, завдань та тестів у зручному онлайн-форматі.
- Студенти могли одразу отримувати результати своїх завдань та рекомендації щодо покращення.

Через кілька місяців після впровадження цих рекомендацій у навчальний процес, зі студентами було проведене повторне діагностичне дослідження. Це дослідження показало позитивний вплив адаптивного навчання на їхню життєстійкість і академічні показники. Виявилось, що впроваджені заходи сприяли не лише покращенню навчального досвіду, але й підтримці психологічного стану студентів, допомагаючи їм ефективніше долати стресові ситуації та адаптуватися до змін. Порівняння середніх значень показників життєстійкості до і після впровадження рекомендацій подаємо у таблиці 2.

Таблиця 2

Порівняльний аналіз показників життєстійкості до та після впровадження рекомендацій

Показники	До впровадження рекомендацій	Після впровадження рекомендацій	t-статистика	p-значення
Залученість	38,3	40,1	3,56	0,002
Контроль	34,0	35,1	2,98	0,003
Прийняття ризику	18,7	19,5	2,5	0,001
Загальний показник життєстійкості	91,0	94,7	2,7	0,002

Порівняння середніх значень показників життєстійкості до і після впровадження рекомендацій свідчить про позитивне покращення в усіх трьох шкалах.

– Середнє значення залученості зросло з 38,3 до 40,1 балів (підвищення на 1,8 бали). Це вказує на те, що студенти стали трохи більш активно залученими в навчальний процес та життя загалом. Невелике зростання може бути результатом індивідуалізації навчання та використання інтерактивних технологій, що підвищили інтерес студентів.

– Показник контролю зріс з 34,0 до 35,1 балів (підвищення на 1,1 бали). Це свідчить про невелике підвищення віри студентів у свою здатність впливати на події власного життя та навчання. Можливо, адаптивне навчання надало студентам більше можливостей для самостійного керування своїм навчанням.

– Середнє значення прийняття ризику підвищилося з 18,7 до 19,5 балів (підвищення на 0,8 бали). Це означає, що студенти стали більш готовими приймати нові виклики та розглядати зміни як можливості для розвитку.

– Загальний показник життєстійкості збільшився з 91,0 до 94,7 балів (підвищення на 3,7 бали). Це свідчить про загальне невелике покращення рівня життєстійкості студентів після впровадження рекомендацій.

Можна зробити висновок, що є позитивний вплив впроваджених рекомендацій на психологічний стан студентів. Невеликі зміни можуть бути важливими в контексті складних умов воєнного часу, де будь-яке покращення сприяє кращій адаптації студентів.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження підтвердило, що адаптивне навчання позитивно впливає на розвиток життєстійкості студентів в умовах воєнного часу. Індивідуалізація навчального процесу, використання сучасних технологій та надання психологічної підтримки сприяють підвищенню рівня залученості, контролю та готовності приймати виклики серед студентів. Результати повторного оцінювання після впровадження рекомендацій свідчать про ефективність впроваджених заходів та підкреслюють важливість подальшого розвитку таких підходів у навчальному процесі.

Студенти, завдяки впровадженню адаптивного навчання, продемонстрували значне підвищення мотивації та академічної успішності. Вони стали більш впевненими у своїх силах, а також виявили здатність краще адаптуватися до стресових ситуацій, що є критично важливим в умовах підвищеної невизначеності та стресу. Ці результати підтверджують, що адаптивне навчання може бути ефективним інструментом не тільки для покращення освітнього процесу, але й для підтримки психологічного благополуччя студентів у кризових умовах.

Подальші перспективи дослідження полягають у глибшому вивченні довготривалого впливу адаптивного навчання на життєстійкість студентів, зокрема аналіз його ефективності в різних освітніх контекстах та серед різних груп студентів. Важливо також дослідити взаємозв'язок між адаптивним навчанням та розвитком інших ключових компетентностей, таких як критичне мислення, емоційний інтелект та здатність до саморегуляції, а також розглянути можливості інтеграції міждисциплінарних підходів для створення більш комплексних освітніх стратегій в умовах сучасних викликів.

Загалом, результати дослідження підкреслюють важливість адаптивного навчання як засобу підтримки та розвитку життєстійкості студентів в умовах воєнного часу. Подальша робота в цьому напрямку може сприяти створенню більш ефективних освітніх практик, що допоможуть студентам успішно адаптуватися до викликів сучасності, зберігаючи психологічне благополуччя та досягаючи високих академічних результатів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бондар В., Шапошнікова І. Адаптивне навчання студентів як передумова реалізації компетентнісного підходу до професійної підготовки вчителя. *Рідна школа*. 2013. № 11. С. 36-41. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/rsh_2013_11_7
2. Дем'яненко В. М. Адаптивне навчання на основі сучасних інформаційних технологій. 2017. С. 59.
3. Ляшенко О. І. Адаптивне навчання. *Енциклопедія освіти / Нац. акад. пед. наук України*; [гол. ред. В. Г. Кремень; заст. гол. ред. В. І. Луговий, О. М. Топузов; відп. наук. секр. С. О. Сисоєва; ред. кол. : О. І. Ляшенко, С. Д. Максименко, Н. Г. Ничкало, П. Ю. Саух, Л. Д. Березівська, І. Д. Бех, В. Ю. Биков, М. С. Гальченко, В. В. Засенко, С. А. Калашнікова, М. О. Ки-

риченко, Л. Б. Лук'янова, В. Г. Панок, В. О. Радкевич, О. Я. Савченко, М. М. Слюсаревський, О. В. Сухомлинська] : 2-ге вид, допов. та перероб. Київ : Юрінком Інтер, 2021. С. 16.

4. Предко В. В. Розвиток життєстійкості особистості як основна психологічна умова ефективного освітнього процесу. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В. І. Вернадського. Серія : психологія*. 2021. Том 32 (71). № 2. URL: <https://doi.org/10.32838/2709-3093/2021.2/28>

5. Титаренко Т. М., Ларіна Т. О. Життєстійкість особистості : соціальна необхідність та безпека. Київ : НАН України, Ін-т соціальної та політичної психології, 2009. 185 с.

6. Чанчиков І. К. Аналіз життєстійкості особистості : системний підхід. *Теорія і практика сучасної психології*. 2019. № 4. Т. 1. С. 59-62. URL: <https://doi.org/10.32840/2663-6026.2019.4-1.11>

7. Чиханцова О. Життєстійкість та її зв'язок із цінностями особистості. *Проблеми сучасної психології*. 2018. Вип. 42. С. 211-231.

8. Харламова Л. Д. Адаптивне навчання та засоби його реалізації. 2023. С. 185.

9. Garmezy N. Resilience in children's adaptation to negative life events and stressed environments. *Pediatric annals*. 1991. Vol. 20. No 9. P. 459-466.

10. Maddi S. R. Hardiness: The courage to grow from stresses. *The journal of positive psychology*. 2006. Vol. 1. No 3. P. 160-168.

11. Bloom B. Learning for mastery. *Evaluation Comment*. 1968. Vol. 1. No 2. P. 1-12.

12. Carceles-Poveda E., Giannitsarou C. Adaptive learning in practice. *Journal of Economic Dynamics and Control*. 2007. Vol. 31. No 8. P. 2659-2697.

13. Clark R. E., Mayer R. E. E-Learning and the Science of Instruction : Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning. 4th ed. Wiley, 2016.

14. Masten A. S. Global perspectives on resilience in children and youth. *Child Development*. 2014. Vol. 85. No 1. P. 6-20.

15. Masten A. S. Ordinary magic : Resilience processes in development. *American Psychologist*. 2001. Vol. 56. No 3. P. 227.

16. Muñoz J. L. R., Ojeda F. M., Jurado D. L. A., Peña P. F. P., Carranza C. P. M., Berríos H. Q., Vasquez-Pauca M. J. Systematic review of adaptive learning technology for learning in higher education. *Eurasian Journal of Educational Research*. 2022. Vol. 98. No 98. P. 221-233.

REFERENCES:

1. Bondar, V. & Shaposhnikova, I. (2013). Adaptivne navchannia studentiv yak peredumova realizatsii kompetentnisnoho pidkhodu do profesiinoi pidhotovky vchytelia [Adaptive training of students as a prerequisite for the implementation of a competency-based approach to professional teacher training]. *Ridna shkola – Native school*, (11), 36-41. Retrieved from: http://nbuv.gov.ua/UJRN/rsh_2013_11_7 [in Ukrainian]

2. Demianenko, V. M. (2017). Adaptivne navchannia na osnovi suchasnykh informatsiinykh tekhnolohii [Adaptive learning based on modern information technologies]. [in Ukrainian].

3. Liashenko, O. I. (2021). Adaptivne navchannia [Adaptive learning]. *Entsyklopediia osvity / Nats. akad. ped. nauk Ukrainy* ; [V. H. Kremen ; V. I. Luhovyi, O. M. Topuzov (Ed.) ; vidp. nauk. sekr. S. O. Sysoieva ; red.kol. : O. I. Liashenko, S. D. Maksymenko, N. H. Nychkalo, P. Yu. Saukh, L. D. Berezivska, I. D. Bekh, V. Yu. Bykov, M. S. Halchenko, V. V. Zasenka, S. A. Kalashnikova, M. O. Kyrychenko, L. B. Lukianova, V. H. Panok, V. O. Radkevych, O. Ya. Savchenko, M. M. Sliusarevskiy, O. V. Sukhomlynska] : 2-he vyd, dopov. ta pererob. Kyiv : Yurinkom Inter [in Ukrainian].

4. Predko, V. V. (2021). Rozvytok zhyttiistiikosti osobystosti yak osnovna psykholohichna umova efektyvnoho osvitnoho protsesu [The development of the hardiness of the individual as the main psychological condition of an effective educational process]. *Vcheni zapysky Tavriiskoho natsionalnoho universytetu imeni V. I. Vernadskoho. Seriiia : psykholohiia – Scientific notes of*

Vernadsky Taurida National University. Series : psychology, 32(71), 2. Retrieved from: <https://doi.org/10.32838/2709-3093/2021.2/28> [in Ukrainian]

5. Tytarenko, T. M. & Larina, T. O. (2009). Zhyttiistiikist osobystosti : sotsialna neobkhdnist ta bezpeka [Hardiness of the individual : social necessity and security]. Kyiv : NAN Ukrainy, In-t sotsialnoi ta politychnoi psykhologhii [in Ukrainian].

6. Chanchykov, I. K. (2019). Analiz zhyttiistiikosti osobystosti : systemnyi pidkhd [Analysis of the hardiness of the individual : a systematic approach]. *Teoriia i praktyka suchasnoi psykhologhii – Theory and practice of modern psychology*, (4), 59-62. Retrieved from: <https://doi.org/10.32840/2663-6026.2019.4-1.11> [in Ukrainian].

7. Chykhantsova, O. (2018). Zhyttiistiikist ta yii zviazok iz tsinnostiamy osobystosti [Hardiness and its connection with personal values]. *Problemy suchasnoi psykhologhii – Problems of modern psychology*, (42), 211-23 [in Ukrainian].

8. Kharlamova, L. D. (2023). Adaptivne navchannia ta zasoby yoho realizatsii [Adaptive training and means of its implementation]. [in Ukrainian].

9. Garnezy, N. (1991). Resilience in children's adaptation to negative life events and stressed environments. *Pediatric Annals*, 20(9), 459-466 [in English].

10. Maddi, S. R. (2006). Hardiness : The courage to grow from stresses. *The Journal of Positive Psychology*, 1(3), 160-168 [in English].

11. Bloom, B. (1968). Learning for mastery. *Evaluation Comment*, 1(2), 1-12 [in English].

12. Carceles-Poveda, E. & Giannitsarou, C. (2007). Adaptive learning in practice. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 31 (8), 2659-2697 [in English].

13. Clark, R. E. & Mayer, R. E. (2016). E-Learning and the science of instruction : Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning (4th ed.). Wiley [in English].

14. Masten, A. S. (2014). Global perspectives on resilience in children and youth. *Child Development*, 85(1), 6-20 [in English].

15. Masten, A. S. (2001). Ordinary magic : Resilience processes in development. *American Psychologist*, 56 (3), 227 [in English].

16. Muñoz, J. L. R., Ojeda, F. M., Jurado, D. L. A., Peña, P. F. P., Carranza, C. P. M., Berríos, H. Q. & Vasquez-Pauca, M. J. (2022). Systematic review of adaptive learning technology for learning in higher education. *Eurasian Journal of Educational Research*, 98(98), 221-233 [in English].