УДК 159.944:159.923.2
DOI https://doi.org/10.32782/2707-0409.2025.1.29

Туріщева Л. В.
кандидат психологічних наук, доцент,
доцент кафедри педагогіки та психології
Харківська державна академія фізичної культури
ORCID ID: 0000-0002-3265-2666

Дорожко І. І.
доктор філософських наук, професор,
завідувач кафедри психологічної і педагогічної антропології
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди
ORCID ID: 0000-0001-9339-7737

Малихіна О. Є.
кандидат психологічних наук, доцент,
доцент кафедри психологічної і педагогічної антропології
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди
ORCID ID: 0000-0002-9236-4906

РОЛЬ КОГНІТИВНОЇ АКТИВНОСТІ У ЗНИЖЕННІ СТРЕСУ: ПСИХОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ГОЛОВОЛОМОК

У статті розглянуто роль когнітивної активності в подоланні стресових станів учнів та студентів. Особливу увагу приділено використанню головоломок як потенційного інструменту психоемоційної регуляції. Актуальність дослідження зумовлена зростанням рівня тривожності серед старшокласників та потребою упровадження ефективних, доступних і безпечних методів корекційної роботи. Теоретичний аналіз спирається на біопсихосоціальний підхід до розуміння природи стресу, а також на сучасні підходи до когнітивної саморегуляції.

На першому етапі дослідження розроблено копінг-опитувальник, за допомогою якого проаналізовано найбільш поширені стратегії подолання стресу серед учнів та студентів. Результати анкетування показали, що підлітки переважно використовують фізичну активність, спілкування з близькими, хобі та відпочинок, тоді як когнітивні способи зниження стресу не фіксувалися серед пріоритетних. Виходячи із цього, автори обґрунтовують доцільність упровадження інтелектуальних практик, зокрема головоломок, до системи психопрофілактики.

У дослідницькій частині проведено копінг-опитування, спрямоване на виявлення змін емоційного стану після регулярного використання головоломок. Отримані результати вказують на позитивну динаміку у зниженні рівня напруги, покращення настрою, зростання зібраності та почуття контролю. Це дає змогу розглядати головоломки не лише як розважальний, а й як корекційний інструмент у роботі з учнями та студентами.

Ключові слова: стрес, когнітивна активність, головоломки, учні/студенти, копінг-стратегії.

Постановка проблеми. Стрес у сучасному світі став однією з найактуальніших тем у психології, медицині та соціальних науках. В умовах глобалізації, стрімких змін і високих вимог до людини стрес сприймається як постійний супутник життя. Сучасні дослідження стресу зосереджуються на його численних аспектах – від фізіологічних (вплив на серцево-судинну систему, імунітет, нейропсихологічні механізми) до психологічних (тривога, депресія, емоційне виснаження). Одним із найбільш обговорюваних понять є хронічний стрес, який може мати руйнівні наслідки для здоров'я та психологічного благополуччя. У результаті виникає потреба в нових підходах до управління стресом, що охоплюють психологічні методи саморегуляції (майндфулнес, когнітивно-поведінкова терапія), а також фізичні практики, такі як йога чи медитація, які дають змогу знизити рівень стресу та покращити загальне самопочуття. Інноваційні технології також відкривають нові можливості для моніторингу і корекції стресових реакцій, зокрема біофідбек-системи та мобільні додатки для самодопомоги.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Засновником концепції стресу в медицині та психології уважається Г. Сельє, який розглядав стрес як неспецифічну реакцію організму на будь-яку вимогу та виокремлював три стадії: тривога, опір, виснаження. В. Кеннон аналізував стрес як фізіологічну мобілізацію організму за небезпеки [7].

Особливої уваги заслуговує біопсихосоціальний підхід до розуміння стресу, у межах якого стрес розглядається як комплексна взаємодія трьох рівнів впливу: біологічного, психологічного та соціального. Цей підхід дає змогу цілісно оцінити чинники, що спричиняють стрес, а також способи його подолання.

Біологічні чинники, на думку В.Б. Булах [2], включають генетичну схильність до підвищеної емоційної реактивності, порушення у роботі нервової та ендокринної систем (особливо гіпоталамо-гіпофізарно-наднирникової осі, яка регулює рівень кортизолу) тощо. Л.Б. Наугольник [4] розглядає фізіологічну основу стресу та способи її стабілізації. О.Д. Боярчук [1] вивчає біохімічні механізми стресу, що дадуть змогу створити базу для розуміння закономірностей, які спостерігаються у людини.

Психологічні чинники охоплюють когнітивну оцінку ситуації (як людина сприймає потенційну загрозу), рівень тривожності, самооцінку, особистісні риси (наприклад, перфекціонізм, емоційну нестійкість) тощо. Так, Х. Стельмащук [9] акцентує на ролі особистісної саморегуляції та позитивних установок. Н.В. Родіна [6] розкриває взаємозв'язок між стресовими станами, копінг-поведінкою та здоров'ям особистості.

Соціальні чинники передбачають стосунки в родині, на роботі, у суспільстві, життя в умовах криз (війна, пандемія, економічна нестабільність) тощо. Т.М. Титаренко та Л.А. Лєпіхова [11] розробили програми для шкільної молоді, спрямовані на зниження стресу через навчання. І.Р. Субашкевич [10] досліджує копінг-стратегії молоді, виявляючи переваги активного подолання над пасивним

уникненням. О. Пасько та Р. Нікітенко показали, що підтримка у соціумі знижує рівень стресу [5].

Українські дослідники В. Стасюк, Українець [8] також особливу увагу надають біопсихосоціальному підходу до розуміння стресу, ураховуючи підхід до інтерпретації стресу в контексті різних історичних періодів. Біопсихосоціальний підхід є для нас особливо близьким, оскільки дає змогу комплексно розглядати стрес і способи його подолання. У контексті нашого дослідження він добре поєднується з ідеєю використання головоломок. Такі завдання не лише активізують мислення, а й сприяють емоційному розвантаженню та можуть бути корисними як в індивідуальній, так і в груповій роботі. Це підсилює як психологічний, так і соціальний ефект боротьби зі стресом.

Мета статті – аналіз можливостей використання головоломок як форми когнітивної діяльності для зниження рівня стресу серед учнів старших класів та студентів. Ми прагнемо з'ясувати, чи можуть головоломки виконувати регулятивну функцію в емоційному стані у стресових ситуаціях, а також оцінити їхній потенціал як інструменту психопрофілактичної та корекційної роботи.

Результати дослідження. У рамках нашого дослідження розроблено копінг-опитувальник, спрямований на вивчення методів, які учні 10–11-х класів використовують для зняття стресу. Метою цього інструменту було виявити, які стратегії подолання стресу є найбільш ефективними серед учнів.

Опитувальник складався з 10 тверджень, що охоплювали різні стратегії подолання стресу, зокрема: фізичну активність, комунікацію з близькими, медитативні практики, хобі, відволікання на розваги тощо. Усі твердження оцінювалися за п'ятибальною шкалою, що давало змогу оцінити частоту використання кожної з методик.

У дослідженні взяли участь 78 учнів старших класів та студентів І–ІІ курсів ВНЗ (15–18 років), які відповіли на запитання, що стосуються їхніх звичок зняття стресу в повсякденному житті. Отримані дані дали змогу визначити, які методи є найбільш популярними та ефективними серед підлітків.

Попередні результати показали, що найбільш часто учні використовують фізичні вправи (76%) та спілкування з друзями й родиною (71%) як способи зняття стресу. Окрім того, значна кількість респондентів указала на ефективність медитативних практик та відпочинку (65%). Ці стратегії допомагають їм знизити рівень тривожності та відновити емоційний баланс.

Серед вибраних учнями способів подолання стресу не було зафіксовано стратегій, безпосередньо пов'язаних із когнітивною активністю, зокрема з розв'язанням логічних задач, інтелектуальних ігор або іншими формами мисленнєвої стимуляції. Це свідчить про те, що когнітивні способи подолання стресу не є поширеними серед старшокласників або не усвідомлюються ними як ефективні стратегії зниження напруги. Результати розробленого копінг-опитувальника представлено в табл. 1.

Таблиця 1

Результати копінг-опитувальника на визначення способів зняття стресу

Метод зняття стресу	Відсоток учасників, які використовують цей метод	Медіана балів
Спілкування з родиною або друзями	76%	5
Фізичні вправи та спорт	71%	4
Відволікання на фільми, серіали, ігри	67%	4
Заняття та хобі (малювання, музика, читання)	65%	4
Забуття проблеми, короткий відпочинок	63%	3
Медитативні практики або дихальні вправи	62%	4
Відпочинок та релаксація	60%	4
Пошук практичних рішень для проблеми	59%	3
Уникнення стресових ситуацій	58%	3
Прийняття ситуації та зменшення тривожності	54%	3

Пояснення. Відсоток учасників, які використовують цей метод, – це відсоток учнів та студентів, які вказали на регулярне використання кожної стратегії зняття стресу.

Медіана балів – це середнє значення оцінки для кожного методу на шкалі від 1 до 5, де 1 – метод використовують рідко, а 5 – метод використовують завжди

Ми вже розглядали можливості головоломок [3]. У даному дослідженні ми розглядаємо використання головоломок у корекційній роботі як одну з форм когнітивної активності, що потенційно сприяє зниженню стресових проявів. Інтелектуальні завдання, які вимагають концентрації, логічного мислення та вирішення проблем, можуть виконувати роль ментального відволікання та саморегуляції, а також стимулювати позитивну емоційну реакцію через досягнення результату.

Проаналізуємо можливості головоломок для вирішення даної проблеми:

1. Під час вирішення завдань необхідно зосереджуватися на деталях і тримати в голові різні варіанти рішень – це тренує вибіркову увагу та концентрацію.

2. Інтелектуальні завдання часто вимагають стримання бажання «здатися» або одразу перейти до відповіді, що тренує терпіння та здатність до відтермінування задоволення.

3. Коли щось не виходить, з’являється фрустрація. Однак кожного разу, коли людина повертається до завдання і пробує знову, формуються стійкість до стресу і позитивне ставлення до помилок.

4. Багато завдань вимагають планування кількох кроків уперед та адаптації стратегії, що безпосередньо розвиває навички когнітивної саморегуляції.

5. Головоломки вимагають просторового та логічного аналізу.

6. Вирішення головоломок дає відчуття успіху та прогресу, що особливо приємно, коли ти сам собі головний суперник.

У рамках формувального експерименту нами було проведено 16 занять протягом чотирьох місяців.

Корекційне заняття з використанням головоломки тривало близько години і відповідало певній структурі:

• вступ – налаштування учнів/студентів на заняття за допомогою бесіди або вправ на встановлення контакту та створення позитивного настрою;

• основна частина – робота з головоломкою серії Smart games;

• заключна частина – підбиття підсумків заняття або виконання вправ на релаксацію.

Ми визначили характеристики головоломок серії Smart games, які дають змогу ефективно використовувати їх для корекційної роботи:

1. Деталі головоломок виконані з високоякісного матеріалу, який є дуже приємним на дотик. Підвищення рівня гормону окситоцину призводить до зниження рівня кортизолу, який виробляється в надлишку під час стресових ситуацій. Вивільненню окситоцину сприяють тактильні відчуття. Більшість головоломок виготовлено з якісного пластику, але є й дерев'яні варіанти.

2. Щоб мислити раціонально й знаходити рішення, необхідно активізувати цю ділянку мозку, водночас пригальмовуючи емоційні реакції лімбічної системи. Зробити це свідомо доволі складно. Проте існує простий та ефективний спосіб – обміркувати ситуацію, виконуючи маніпуляції з предметами. Завдання головоломок серії Smart games мають різні рівні складності – від 48 до 120. Зазвичай вони поділяються на такі рівні: STARTER, JUNIOR, EXPERT, MASTER, WIZARD. Залежно від емоційного стану можна виобрати простіший рівень складності або, навпаки, зосередитися на складнішому завданні. Планування та прогнозування, які є ключовими для вирішення головоломки, активізують роботу префронтальної кори і сприяють зниженню рівня стресу. Така діяльність зменшує активність мигдалика, що допомагає заспокоїтися. До того ж сам процес гри сприяє зниженню рівня кортизолу й підвищенню рівня тестостерону (особливо у хлопчиків). Щоб спровокувати цей ефект, варто дати можливість відчути свою значущість та статусність, наприклад завершивши складний рівень головоломки.

3. Розміри головоломок дають змогу працювати з ними, сидячи за столом, у кріслі чи лежачи. Зазвичай головоломки мають зручну підставку, на якій виконуються завдання. Є також дорожні варіанти головоломок, які можна легко носити в рюкзаку та використовувати в дорозі.

4. Завдання головоломок дуже різноманітні. Вони варіюються від класичних, де потрібно викласти деталі у вигляді певної фігури (наприклад, серця), до менш звичних, наприклад закрутити всі болти в одному кубі. Окремої уваги заслуговує головоломка Penguins on Ice, де можна змінювати форму деталей. Це робиться дуже легко, даруючи приємні тактильні відчуття під час процесу.

5. Головоломки мають тематичне оформлення, що робить гру ще цікавішою: «Спритна машинка» та «Вантажівки 3» орієнтовані на роботу з машинками; Smart Dog включає елементи смуги перешкод для собаки та фігурки собачки й її господаря; Criss Cross Cube пропонує закручувати болти різного розміру; Squirrels Go Nuts! – головоломка, де білочки повинні перемістити горішки в потрібні лунки.

6. Барвисті деталі головоломок серії Smart games сприяють розслабленню, відволікаючи увагу від тривожних думок. Поєднання тактильних відчуттів, естетики та захопливого процесу створює відчуття затишку й безпеки, допомагаючи знизити напругу та відновити емоційну рівновагу.

Після завершення періоду активності учасники заповнили опитувальник. У межах нашого дослідження було розроблено авторське копінг-опитування, спрямоване на вивчення ролі головоломок у подоланні стресових станів серед учнів та студентів. Опитування складалося з 10 тверджень, які оцінювали вплив розв'язування головоломок на емоційний стан, рівень тривожності, відчуття контролю та здатність до саморегуляції. Результати представлено у табл. 2.

Таблиця 2

Результати допінг-опитувальника, спрямованого на вивчення ролі головоломок у подоланні стресових станів

Твердження	Відсоток учасників, які погодилися	Медіана балів
Головоломки допомагають відволікатися від тривожних думок	82%	4
Головоломки покращують мій настрій після вирішення завдання	74%	4
Я відчуваю більше спокою після розв'язування головоломок	69%	4
Завдяки головоломкам я почуваюся більш зібраним і організованим	65%	3
Я відчуваю, що розв'язання головоломок допомагає мені контролювати емоції	71%	4
Після розв'язання головоломок мені стає легше впоратися з внутрішньою напругою	68%	4
Головоломки дають мені змогу краще управляти стресом і тривожністю	77%	4
Розв'язання головоломок дає мені відчуття досягнення й успіху	80%	4
Я відчуваю себе більш упевненим після розв'язування головоломок	73%	3
Головоломки допомагають мені справлятися зі стресовими ситуаціями в навчанні	70%	3

Пояснення. Відсоток учасників, які погодилися, – це кількість респондентів, які вибрали відповідь на шкалі оцінювання, що вказує на позитивний ефект головоломок у подоланні стресу (бал 3 або 4).
Медіана балів – це середнє значення оцінки для кожного твердження

Результати показали, що більшість респондентів указали на зниження рівня емоційної напруги та тривожності, зокрема: 82% учасників указали, що головоломки допомагають їм відволікатися від тривожних думок; 74% зазначили покращення настрою після розв'язування завдань; 69% відчували більше внутрішньої зібраності й спокою.

Висновки і перспективи подальшого дослідження. Отримані результати свідчать, що головоломки як форма когнітивної активності є ефективним засобом зниження стресу серед учнів старших класів та студентів. Теоретичний аналіз показав, що інтелектуальне навантаження сприяє активізації внутрішніх ресурсів особистості, концентрації уваги та регуляції емоційного стану. На основі

біопсихосоціального підходу встановлено, що вплив стресу має багатовимірну природу, а його подолання можливе завдяки цілісному підходу, що включає і когнітивні стратегії. Результати емпіричного дослідження засвідчили, що серед наявних копінг-стратегій учні та студенти рідко використовують когнітивну активність для зниження стресу. Водночас дані експериментальної частини показали, що регулярне використання головоломок сприяє зниженню емоційної напруги, покращенню настрою, підвищенню зібраності та відчуття контролю над ситуацією.

Таким чином, головоломки можна розглядати не лише як засіб розвитку мислення, а й як елемент психологічної підтримки в умовах стресу. Перспективним напрямом подальших досліджень є вивчення специфіки застосування головоломок у роботі з дітьми з особливими освітніми потребами.

Список використаних джерел і літератури

1. Боярчук О.Д. Біохімія стресу : навчальний посібник. Луганськ : ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2013. 177 с.

2. Булах В.П. Стрес та його вплив на організм людини. *Медсестринство*. 2014. № 3. С. 10–15.

3. Дорожко І.І., Малихіна О.Е., Туріщева Л.В. Розвиток SOFT SKILLS у підлітків із порушенням слуху. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Психологія»*. 2023. № 1. С. 118–122.

4. Наугольник Л.Б. Психологія стресу : підручник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2015. 324 с.

5. Пасько О., Нікітенко Р. Психологічне дослідження психологічного стану стресу українців в умовах воєнного часу. *Південноукраїнський правничий часопис.* 2023. № 3. С. 295–300.

6. Родіна Н.В. Психологія стресу, копінг-поведінки і здоров'я : навчально-методичний посібник. Донецьк : Східний видавничий дім, 2015. 165 с.

7. Соломка Е.Т. Індивідуальні особливості особистості в подоланні стресових ситуацій. *Освіта і наука.* 2018. Вип. 2 (25). С. 180–188.

8. Стасюк В., Українець В. Історико-психологічний аналіз феномену стресу. *Вісник Національного університету оборони України.* 2023. Вип. 71 (1). С. 126–133.

9. Стельмащук Х. Психологічні фактори подолання стресу. *Проблеми сучасної психології.* 2019. Вип. 29. С. 671–684.

10. Субашкевич І.Р. Копінг-стратегії подолання стресу серед учнівської молоді. *Дніпровський науковий часопис публічного управління, психології, права*. 2022. № 1. С. 94–97.

11. Титаренко Т.М., Лєпіхова Л.А. Психологічна профілактика стресових перевантажень серед шкільної молоді : науково-методичний посібник. Київ, 2006, 204 с.

References

1. Boiarchuk, O.D. (2013). *Biokhimiia stresu: navch. posib. dlia stud. vyshch. navch. zakl. [Biochemistry of stress: Textbook for university students].* Luhansk: Vyd-vo DZ "LNU imeni Tarasa Shevchenka" [in Ukrainian].

2. Bulakh, V.P. (2014). Stres ta yoho vplyv na orhanizm liudyny [Stress and its impact on the human body]. *Medsestrynstvo*, 3, 10–15 [in Ukrainian].

3. Dorozhko, I.I., Malykhina, O.E., & Turishcheva, L.V. (2023). Rozvytok SOFT SKILLS u pidlitkiv z porushenniam slukhu [Development of soft skills in adolescents with hearing impairments]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriia: Psykholohiia,* 1, 118–122 [in Ukrainian].

4. Nauholnyk, L.B. (2015). *Psykholohiia stresu: pidruchnyk [Psychology of stress: Textbook]*. Lviv: Lvivskyi derzhavnyi universytet vnutrishnikh sprav [in Ukrainian].

5. Pasko, O., & Nikitenko, R. (2023). Psykholohichne doslidzhennia psykholohichnoho stanu stresu ukraintsiv v umovakh voiennoho chasu [Psychological research on the stress state of Ukrainians in wartime]. *Pivdennoukrainskyi pravnychyi chasopys,* 3, 295–300 [in Ukrainian].

6. Rodina, N.V. (2015). *Psykholohiia stresu, kopinh-povedinky i zdorov'ia: navchalno-metodychnyi posibnyk [Psychology of stress, coping behavior and health: Educational-methodical manual]*. Donetsk: Skhidnyi vydavnychyi dim [in Ukrainian].

7. Solomka, E.T. (2018). Indyvidualni osoblyvosti osobystosti v podolanni stresovykh sytuatsii [Individual personality traits in overcoming stressful situations]. *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal* "*Osvita i nauka*", (2) 25, 180–188 [in Ukrainian].

8. Stasiuk, V., & Ukrayinets, V. (2023). Istoryko-psykholohichnyi analiz fenomenu stresu [Historical and psychological analysis of the stress phenomenon]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu oborony Ukrainy,* (71) 1, 126–133 [in Ukrainian].

9. Stelmeshchuk, Kh. (2019). Psykholohichni faktory podolannia stresu [Psychological factors of stress management]. *Problemy suchasnoi psykholohii,* 29, 671–684 [in Ukrainian].

10. Subashkevych, I.R. (2022). Kopinh-stratehii podolannia stresu sered uchnivskoi molodi [Coping strategies for overcoming stress among student youth]. *Dniprovskyi naukovyi chasopys publichnoho upravlinnia, psykholohii, prava,* 1, 94–97 [in Ukrainian].

11. Tytarenko, T.M., & Liepikhova, L.A. (2006). *Psykholohichna profilaktyka stresovykh perevantazhen sered shkilnoi molodi: nauk.-metod. posib. [Psychological prevention of stress overload among school youth: Scientific-methodical manual]*. Kyiv [in Ukrainian].

Turishcheva L. V.
Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Pedagogy and Psychology
Kharkiv State Academy of Physical Culture

Dorozhko I. I.
Doctor of Philosophical Sciences, Professor,
Head of the Department of Psychological and Pedagogical Anthropology
H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

Malykhina O. Ye.
Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Psychological and Pedagogical Anthropology
H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University

THE ROLE OFCOGNITIVE ACTIVITY IN STRESS REDUCTION: A PSYCHOLOGICAL ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF PUZZLES

This article explores the role of cognitive activity in overcoming stress among school and university students. Particular attention is given to the use of puzzles as a potential tool for psycho-

emotional regulation. The relevance of the study is driven by rising anxiety levels among high school students and the need for effective, accessible, and safe methods of corrective intervention. The theoretical analysis draws on the biopsychosocial model of stress, as well as contemporary approaches to cognitive self-regulation.

At the first stage of the study, a coping questionnaire was developed to analyze the most common stress-coping strategies among students. The survey results showed that adolescents predominantly relied on physical activity, communication with loved ones, hobbies, and rest, while cognitive methods of stress reduction were not among their top choices. Based on these findings, the authors argue for the feasibility of integrating intellectual practices, particularly puzzles, into psychoprophylactic programs.

In the empirical section of the study, a coping questionnaire was employed to assess changes in emotional states following the regular use of puzzles. The results indicate a positive trend in reducing tension, improving mood, increasing focus, and enhancing the sense of control. These findings suggest that puzzles may serve not only as a form of entertainment but also as a valuable corrective tool in working with students.

Key words: stress, cognitive activity, puzzles, students, coping strategies.