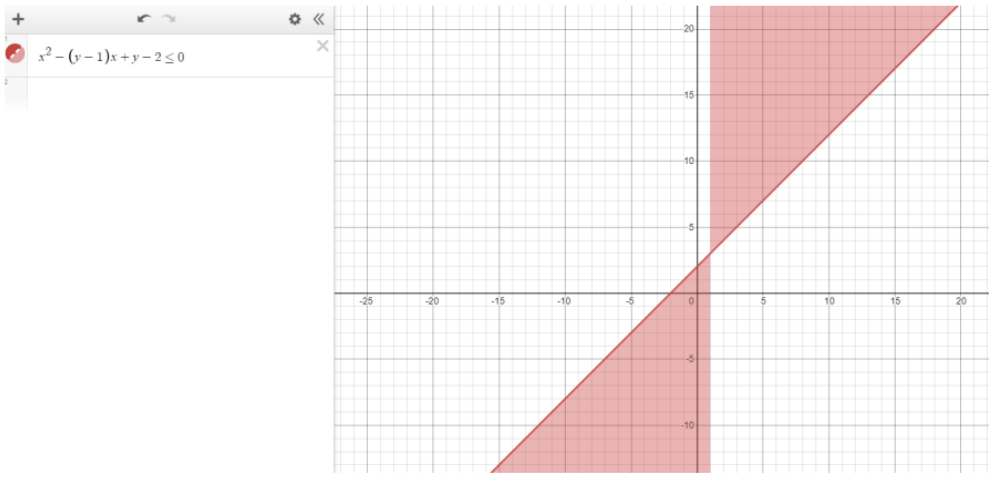

Рис. 2. Демонстрація розв'язків нерівності з параметром у середовищі Dasmos

На рисунку, пересовуючи повзунок, можна продемонстувати розв'язки задачі, а також обговорити із учнями залежність розвязків даної нерівності від різних значень параметра *a*.

Отже, за допомогою сучасних засобів навчання, зокрема за допомогою GeoGebra та Desmos, учням можна вдало продемонструвати розв'язки задач з параметрами, виокреслити, як змінюються розв'язки в залежності від різних значень параметра, наводити геометричну інтерпретацію розв'язків, розвиваючи у них логічне мислення.

Список використаних джерел

1. Дубовик В. В. Методика навчання лінійної алгебри студентів педагогічних університетів з використанням інформаційно-комунікаційних технологій : дис. … д-ра філософії в галузі педагогіки. Умань, 2023. 322 с.
2. Левицький Я. Складання задач з параметром з використанням графічного калькулятора DESMOS. Наукові записки молодих учених №8, 2021. URL: https://phm.cuspu.edu.ua/ojs/index.php/SNYS/article/view/1902/pdf (дата звернення: 19.03.2024).

Даніяр Кікбаєв

ДЕТЕРМІНАНТИ ЗЛОВМИСНОЇ ТВОРЧОСТІ

Творчі здібності людини важливі для особистісного розвитку. Однак очевидно, що творчість може мати як позитивну творчу, так і зловмисну антисоціальну спрямованість. Зловмисна творчість визначається як творчість, навмисно запланована на заподіяння шкоди іншим. У той же час

дослідники приходять до висновку, що залишається неясним, які компоненти творчого потенціалу, що викликають генерацію негативних ідей, призводять до заподіяння шкоди, а взаємозв'язок між продукуванням ідей і поведінкою залишається маловивченою [1].

Проблема антисоціальної творчості дійсно важлива і вимагає досліджень для розуміння та подальшого вирішення. Однак, важливо зазначити, що дослідження в цій галузі можуть мати свої унікальні вектори залежно від культурного, соціального та інституційного контекстів. В Україні також можуть бути вчені, які цікавляться цією темою, просто у них може бути менше доступних ресурсів або менша підтримка досліджень у порівнянні з іншими країнами. На сьогоднішній день проблеми антисоціальної творчості та соціальної ізоляції, зокрема, були висвітлені такими вченими, як Кроплі, Корінна, Сюцзі Цзя, Дроздова М. А., Сафін А. Д., Тептюк А. А. та іншими. У цьому огляді ми відзначимо лише деякі з предикторів шкідливої творчості, які вже були досліджені.

Коли ми говоримо про творчість, ми маємо на увазі здатність створювати корисні та унікальні продукти. Кроплі та співавтори запропонували розглядати творчість у контексті таких компонентів: продукт, процес, місце, особистість (її мотивація, якості та почуття).

Згідно з існуючою думкою, загальноприйнятого визначення креативності не існує, але широко поширена думка, що це благотворна сила для роботи, освіти, культурного розвитку і технологій. Творчість пов'язує когнітивні процеси, такі як гнучкість мислення, когнітивний інтелект, дивергентне мислення, увага, пам'ять та уява. У той же час у творчості є і темна сторона. Кроплі називає це зловмисною творчістю, тобто творчою діяльністю, навмисно спланованою з метою заподіяння шкоди іншій людині.

У свою чергу, ми можемо розділити шкідливу творчість на «негативну» та «антисоціальну». У першому випадку мова йде про психологічні особливості творчої особистості, які провокують ненавмисний шкоду. У другому випадку мова йде про навмисне заподіяння шкоди девіантом, який використовує свій творчий потенціал.

Численні існуючі дослідження позитивного впливу творчості на людину ігнорують шкідливі наслідки антисоціальної творчості. Вважається, що першою людиною, яка звернула увагу на темну сторону творчості, був Макларен. Зростаючий інтерес до шкідливої творчості проявляється в дослідженнях таких явищ, як неетична поведінка, обман, маніпулювання, соціальна загроза та соціальна ізоляція, ворожість дітей тощо.

Кроплі визначив шкідливу креативність, як заподіяння шкоди іншим шляхом внесення новизни в створення продукту. Ранко стверджує, що диференціація творчості не є питанням процесу як такого, а скоріше пояснюється мотивацією людини, яка створює шкідливий продукт. Новіц також заперечує думку про те, що шкідлива творчість є формою творчості

в цілому. Тероризм та злочинність – шкідлива творчість можна знайти у всіх цих сферах. Лігон, Спорер і Деррік проводять систематичне дослідження винахідливості терористів, вважаючи, що розуміння цього механізму є ключем до боротьби з насильницькими екстремістськими організаціями. Майбутні дослідження, розкриваючи цей механізм, зможуть керувати і, можливо, пом'якшувати шкоду, заподіяну зловмисною творчістю. Антагонізм, ворожість, тероризм і навіть відеоігри позитивно асоціюються зі зловмисною творчістю. Антагонізм і гнів по відношенню до держави можуть пояснити відмінності в його проявах. Сприйняття законності та деструктивності дій також впливає на рівень шкідливої креативності. Відповідно до теорії соціальної інформації, мета та її досягнення є предикторами шкідливої творчості, які виходять за рамки індивідуальних відмінностей. Шкідлива креативність може проявлятися, коли у людини формується делінквентна спрямованість та аномія. У попередніх дослідженнях шкідлива креативність була пов'язана з емоційним інтелектом і мотивацією підходу, при цьому були виявлені більш високі показники шкідливої креативності з точки зору швидкості та оригінальності. Це також пов'язано з рисами фізичної та прихованої агресії, а сама агресія виступає посередником між мотивацією підходу та зловмисною творчістю. Корінна та співавтори знаходять позитивну кореляцію між антисоціальною шизотипією та шкідливою творчістю у повсякденному житті. Сюцзі Цзя та співавтори встановили зв'язок між дитячим нехтуванням та зловмисною творчістю в контексті опосередкованого ефекту темної тріади особистості. Результати їх дослідження показують, що бездоглядність дітей є предиктором шкідливого творчості, заснованого на особистісних рисах темної тріади. Автори рекомендують «зосередити увагу на групах, якими нехтували в дитинстві, та на людях з високим рівнем рис особистості темної тріади та направити їх до правильного розуміння зневаги, щоб пом'якшити прояв зловмисної творчості» [5].

Інші дослідження показують, що ступінь соціальної ізоляції впливає на рівень антисоціальної творчості. Найбільш характерним проявом антисоціальної креативності є способи помсти. Слід зазначити, що жінки демонструють найбільш яскраві форми антисоціальної креативності та велику оригінальність ідей [3].

У той же час вчені виділяють кілька предикторів шкідливої творчості як специфічного прояву антигромадської поведінки в умовах соціальної ізоляції. Перш за все, розглядається набагато більший стан гніву та загальний негативний вплив виключеного учасника. Крім того, соціальне неприйняття знижує мотивацію індивідів до самоконтролю, роблячи їх менш схильними придушувати егоїстичні, агресивні імпульси заради інших. При цьому відзначаються наступні риси особистості, такі як імпульсивність, низький рівень саморегуляції, схильність до ризикованої

поведінки, а також робиться акцент на характеристиках темної тріади. Водночас вказується, що регіональна специфіка не впливає на особливості антисоціальної творчої поведінки. Виходячи з вивчених матеріалів, можна зробити висновок про необхідність розширення спектру досліджень форм і видів соціальної ізоляції, а також поглибленого вивчення детермінуючих факторів антисоціальної творчості.

Дослідження рис особистості як предикторів зловмисного творчого мислення у правопорушників підкреслюють значний вплив лише одного компонента темної тріади на прояви зловмисної творчості. Як з'ясовується, лише макіавеллізм в значній мірі пророкує всі форми зловмисного творчого мислення. У той час як нарцисизм і психопатія, обумовлені імпульсивними діями, поганим самоконтролем, агресивністю, черствістю, не мають прогностичної цінності для зловмисності творчого мислення.

Наступним предиктором антисоціальної творчості може бути соціальна загроза. Встановлено, що захисні та агресивні механізми психіки, викликані соціальною загрозою, зосереджені на способах її усунення та регулювання. У той же час рівень шкідливої креативності в поєднанні з доброзичливою і нейтральною креативністю реагує на ступінь соціальної загрози. Іншими словами, високі соціальні загрози призводять до більшої шкідливої творчості та меншої творчості в нейтральних та небезпечних сферах – чим нижчий рівень соціальної загрози, тим більша доброзичлива та нейтральна творчість. Крім того, було виявлено, що люди з високою потребою в пізнанні в умовах високої соціальної загрози виявляють більш високу шкідливу креативність, стимульовану захисною мотивацією і агресивністю.

Таким чином, можна визначити наступну структуру детермінуючих факторів антисоціальної креативності: Біологічні детермінанти; Соціально-психологічні; Індивідуально-психічні. Дана структура може допомогти розумінню взаємообумовлених факторів і пошуку надійних і валідних методик для обробки емпіричних даних.

Список використаних джерел

1. Enikő Szabó, Attila Körmendi, Győző Kurucz, David Cropley, Timea Olajos, and Nóra Pataky (2022). Personality Traits as Predictors of Malevolent Creative Ideation in Offenders. *Behav Sci (Basel).* URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9311653/
2. Corinna M. Perchtold-Stefan, Andreas Fink, Christian Rominger and Ilona Papousek (2022). Social Exclusion Increases Antisocial Tendencies: Evidence from Retaliatory Ideation in a Malevolent Creativity Task. *Psychology of Aesthetics Creativity and the Arts.* URL: https://www.researchgate.net/publication/360725745_Social_Exclusion_Increases_Antisocial_Tendencies_Evidence_from_Retaliatory_Ideation_in_a_Malevolent_Creativity_Task

3. Corinna M. Perchtold-Stefan, Christian Rominger, Ilona Papousek & Andreas Fink (2021). Antisocial Schizotypy Is Linked to Malevolent Creativity. *Creativity Research Journal, vol. 34.* URL: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10400419.2021.2012633;
4. Matthijs Baas, Marieke Roskes, Carsten K. W. De Dreu, Yujie Cheng, Severine Koch (2019). Why Social Threat Motivates Malevolent Creativity. *Personality and Social Psychology Bulletin, vol. 45, issue 11.* URL: https://doi.org/10.1177/0146167219838551
5. Xuji Jia, Qingjin Wang, Lin Lin (2020). The Relationship Between Childhood Neglect and Malevolent Creativity: The Mediating Effect of the Dark Triad Personality. *Personality and Social Psychology, vol. 11.* URL: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.613695.

Максим Ковтанюк

СОЦІАЛЬНІ VR-ПЛАТФОРМИ ЯК ЗАСІБ ВЗАЄМОДІЇ ЗІ ЗДОБУВАЧАМИ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

У сучасному світі, де технології швидко розвиваються, віртуальна реальність стала віддзеркаленням інноваційного підходу до освіти. Віддавна освіта була основним каталізатором прогресу суспільства, але з появою VR вона отримала нові можливості, які можуть революціонізувати методи навчання.

Використання VR в освіті не обмежується лише ігровими сценаріями. Ця технологія надає унікальні можливості для створення інтерактивних, імерсивних навчальних середовищ, де здобувачі можуть не просто спостерігати, але й активно взаємодіяти з навчальним матеріалом та один з одним. VR дає змогу відвідувати заняття у будь-якому місці та за будь-якого часу, розширюючи можливості навчання за межі звичайної аудиторії.

Актуальність VR в освіті полягає в тому, що вона здатна вирішувати багато відомих проблем традиційного та дистанційного навчання. Використання віртуальної реальності робить процес навчання більш доступним та інклюзивним, забезпечуючи здобувачів можливістю навчатися у комфортному середовищі. Крім того, VR сприяє більш глибокому та ефективному засвоєнню матеріалу, оскільки залучає більше сенсорних каналів, у порівнянні з дистанційною освітою, а також стимулює інтерес до навчання через інноваційний підхід [1].

Поміж програмних продуктів, які варто застосовувати для покращення ефективності освітнього процесу в дистанційному форматі, доречно використовувати готові соціальні VR-платформи. Серед таких платформ найпопулярнішими є Rec Room, EngageVR, MeetinVR, VRchat, Horizon Worlds, ChilloutVR. З переліку варто виділити два ресурси, які