

УДК 371.315.6:51

DOI 10.5281/zenodo.12190596

О. В. Мондич

ORCID ID 0000-0002-1561-326X

Ізмаїльський державний гуманітарний університет

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТВОРЧОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ОСВІТНИМИ ПОТРЕБАМИ В ІНКЛЮЗИВНОМУ ПРОСТОРІ

Сучасний етап розвитку системи освіти для дітей з особливими освітніми потребами (далі – ООП) характеризується інтеграцією загальної та спеціальної освіти. Активно ведеться пошук раціональних та ефективних методів та ефективних форм спільного навчання таких дітей разом з однолітками з типовим рівнем розвитку. Дослідники підкреслюють, що діти шкільного віку з особливими освітніми потребами є особливо чутливими та сприйнятливими. Це свідчить про необхідність підтримувати їхню здатність творити та брати участь у живій і творчій діяльності. У статті аналізували теоретичне обґрунтування особливостей творчого розвитку дітей з ООП в умовах навчання у школі. Наукою доведено, що шкільний вік є сенситивним періодом для розвитку творчості. Творчість є однією з найбільш змістовних форм психічної активності і вважається універсальною здатністю, яка вже в ранньому віці призводить до успіху в широкому спектрі видів діяльності. Творча дитина, творча особистість – це результат всього способу життя дитини з ООП, спілкування та спільної діяльності з дорослими, а також індивідуальної активності та творчої поведінки дитини. Саме тому одним з основних напрямків нашої діяльності є створення єдиної та скоординованої системи виявлення, розвитку, підтримки та стимулювання творчо обдарованих дітей. Творчість підвищує емоційний тонус особистості, зміцнює емоційно-вольовий регуляторний комплекс і, найголовніше, актуалізує різноманітні позитивні переживання, пов'язані з ефективною роботою, переживання радості від досягнутого і зробленого, почуттям впевненості у своїх силах, своєму творчому потенціалі і творчих можливостях. Це важливий напрям роботи з дітьми з ООП.

Ключові слова: діти з особливими освітніми потребами, особливості творчого розвитку дітей з ООП, інтеграція.

Постановка проблеми. Повноцінний розвиток сучасного суспільства неможливий без поваги до людської гідності та різноманітності, сприяння принципам солідарності та безпеки, забезпечення захисту та повної інтеграції всіх людей у суспільство, особливо людей з особливими потребами розвитку.

Відповідно головною метою суспільного розвитку на сучасному етапі є створення «суспільства для всіх». Ця інтеграція ґрунтується на концепції цілісного підходу. Це визначає шлях до реалізації прав і можливостей кожної людини і в першу чергу – рівного доступу до якісної освіти. Принципи доступності сформульовані з урахуванням дотримання прав людини, які визначені як пріоритетне завдання в резолюції Генеральної Асамблеї ООН від 12 грудня 1997 року – сприяння рівним можливостям для людей з обмеженими можливостями. Цей принцип призводить до зміщення акценту з медичних аспектів інвалідності на догляд за людьми з психофізичними розладами, захист і допомогу в адаптації до середовища, на реформування самого суспільства, в якому кожна людина має можливість задовольнити свої потреби, насамперед потреби в отриманні якісної освіти [6].

Сучасний етап розвитку системи освіти для дітей з особливими освітніми потребами (далі – ООП) характеризується інтеграцією загальної та спеціальної освіти. Активно ведеться пошук раціональних та ефективних методів та ефективних форм спільного навчання таких дітей разом з однолітками з типовим рівнем розвитку. Питання вдосконалення навчання та виховання дітей з ООП є актуальним як для спеціальних

корекційних шкіл, так і для загальноосвітніх шкіл. [4]. У сучасній світовій освітній практиці інклюзивні підходи розвивалися протягом десятиліть. Інклюзивні принципи уможливають надання освітніх послуг усім категоріям учнів і часто є єдиним способом доступу до освіти для дітей з порушеннями розвитку.

Аналіз актуальних досліджень. З давніх часів творчість та мистецтво використовувалися як духовна терапія, і вважалося, що їх вплив зцілює психологічні проблеми та формує характер. Мистецтво та творчість має значний вплив на молоде покоління – так діти можуть досягти душевної рівноваги та гармонії. Найбільш сприятливим віком для розвитку творчої особистості є як раз дитячий вік. У школі діти досліджують світ і мистецтво. У цей період розвиваються такі психологічні процеси, як мовлення, пам'ять, уява, мислення і сприйняття, а також особистісні якості.

Дослідники підкреслюють, що діти шкільного віку з особливими освітніми потребами є особливо чутливими та сприйнятливими. Це свідчить про необхідність підтримувати їхню здатність творити та брати участь у живій і творчій діяльності.

Метою статті є теоретичне обґрунтування особливостей творчого розвитку дітей з ООП в умовах навчання у школі.

Виклад основного матеріалу. Інклюзивна освіта є найсучаснішою системою освіти для дітей з особливими освітніми потребами і базується на спільному навчанні здорових дітей та дітей з особливими освітніми потребами (ООП). Інклюзивна освіта – це освітній процес, у якому його учасники (учні, вчителі, батьки тощо) взаємодіють з метою створення оптимальних умов для навчання та виховання всіх дітей. До основних принципів інклюзивної освіти належать доступність, гуманізм, рівноправність, співпраця, розуміння та толерантність [2].

Розвиток креативності у дітей з ООП має вирішальне значення для засвоєння нових знань та видів діяльності. У широкому розумінні творчість або творча діяльність – це теоретична і практична діяльність людини, в процесі якої виробляються нові (принаймні для суб'єкта діяльності) результати (способи дій, рішення, знання, матеріальні продукти).

Питання творчості є предметом багатьох досліджень і розглядається в роботах О. Яковлева, Д. Фельдштейн, М. Хайдеггер, Я. Пономарьова, В. Долзініна та інших. Проте творча діяльність дітей з особливими освітніми потребами як проблема інклюзивної освіти ще не знайшла належного висвітлення. Так, протягом багатьох років питання розвитку творчих здібностей учнів викликає великий інтерес у представників різних наукових галузей знань, таких як філософія, педагогіка, психологія, лінгвістика. Це пов'язано з тим, що «талант і творчий геній стають нині запорукою економічного процвітання і засобом національного престижу» [6], а активні особистості здатні ставити нові проблеми і знаходити якісні рішення в умовах невизначеності, множинності варіантів і постійного вдосконалення накопичених суспільством знань.

У сучасній психолого-педагогічній літературі (наприклад, В. Андрєєв, Р. Альтшуллер, М. Махмутов, Т. Кудрявцев, А. Матюшкін, Є. Машбиць, А. Уман, А. Хуторської) висвітлюються засоби підвищення продуктивності пізнавальної діяльності дітей. Творчі здібності визначаються як особистісні характеристики та якості, що впливають на успіх у різних видах творчої діяльності. Саме тому креативність може бути присутня у всіх видах людської діяльності. У всьому розвиненому світі існує великий інтерес до проблеми виявлення механізмів творчості. Формування цілісної, гармонійної і творчо розвиненої особистості неможливе без виховання естетично освічених людей, які розуміють і цінують мистецтво, без виявлення творчих задатків у дітей.

Базовий компонент шкільної освіти, зміст освіти «Дитина у світі культури», передбачає формування у дитини почуття прекрасного, що проявляється в різних формах, розвиток ціннісно-творчих здібностей до предметного світу і змісту світу мистецтва, утвердження емоційно-ціннісного ставлення до практичної і духовної діяльності людини, розвиток власних творчих здібностей та формування потреби в її реалізації [4].

Наукою доведено, що шкільний вік є сенситивним періодом для розвитку творчості. Творчість є однією з найбільш змістовних форм психічної активності і вважається універсальною здатністю, яка вже в ранньому віці призводить до успіху в широкому спектрі видів діяльності. Творча дитина, творча особистість – це результат всього способу життя дитини з ООП, спілкування та спільної діяльності з дорослими, а також індивідуальної активності та творчої поведінки дитини. Саме тому одним з основних напрямків нашої діяльності є створення єдиної та скоординованої системи виявлення, розвитку, підтримки та стимулювання творчо обдарованих дітей. Проблемою творчих здібностей дітей займалися вчені Л. Виготський, І. Лернер, С. Сисоєва, Б. Теплов, які стверджували, що майже кожную дитину можна навчити творчості, виховуючи у неї інтерес до знань. Якщо творче мислення поєднати з високим рівнем творчої уяви, розумовими здібностями, розвинутою пам'яттю, точністю рухів, то саме цей перелік і буде складати структуру загальних здібностей, які сприяють розвиткові спеціальних, творчих здібностей. Таким чином, у всіх дітей із нормальним розумовим розвитком можна сформувати риси творчої особистості. Б. Теплов назвав творчу здібність здатністю до самовираження. Це природна здатність, яку можна розвивати. Творчість розвиває в дитині схильність до свободи і відкриттів, пригод і оригінального самовираження. Л. Горюнова зазначає, що творчість – це вища форма активності і самостійності в діяльності людини, яка включає елемент нового, передбачає оригінальну і високопродуктивну діяльність, здатність до вирішення проблемних ситуацій, продуктивну уяву поєднанні з критичним відношенням до досягнутих результатів [3]. Видатний педагог В. Сухомлинський підкреслював: «Не можна позбавляти дітей радісного духовного життя. Воно повноцінне лише тоді, коли дитина живе в світі гри, казки, музики, фантазії, творчості. Без цього вона «засушена квітка». Він наголошував, коли дитина повторює те, що було вже створено іншими людьми, якщо це діяння – плід її власних розумових зусиль – вона творець, її розумова діяльність – творчість [6]. Творчість дітей визначається не в об'єктивно новому кінцевому продукті, а в самостійному створенні дитиною системи власних взаємовідносин зі світом, у перетворенні навколишнього середовища і себе в цьому середовищі [2]. Діти від природи допитливі і прагнуть вчитися. Щоб розвинути творчі здібності кожної дитини, вчителі повинні забезпечити відповідне керівництво. З цією метою вчителі повинні використовувати творчі завдання на всіх заняттях. Має бути сформована система, яка дає змогу формувати та розвивати інтелектуальну та творчу активність дитини в цілому. Творча компетентність сприяє швидкому набуттю знань і навичок, їх засвоєнню та ефективному використанню на практиці. Звідси випливає, що розвиток таких психічних процесів, як пам'ять, увага, уява, швидка реакція, асоціативне та абстрактне мислення відіграють важливу роль у розвитку творчих здібностей. На думку психологів, саме ці якості є основою для розвитку творчих здібностей учнів; специфіка творчості дітей з ООП полягає в тому, що вона виникає у співдружності з творчістю дорослих, яка має бути вмотивованою. Психологи вважають, що генетичною основою, наприклад, художньої творчості є гра, в процесі якої природним чином формуються ситуації, що стимулюють творчу активність. Дитяча творчість найбільш корисна на ранніх етапах навчання, коли закладаються основи ставлення до мистецтва, оскільки вона пов'язана з емоційними реакціями на життєві явища [8].

Творчість підвищує емоційний тонус особистості, зміцнює емоційно-вольовий регуляторний комплекс і, найголовніше, актуалізує різноманітні позитивні переживання, пов'язані з ефективною роботою, переживання радості від досягнутого і зробленого, почуттям впевненості у своїх силах, своєму творчому потенціалі і творчих можливостях. Це важливий напрям роботи з дітьми з ООП.

На думку дослідників В. Давидова, Л. Занкова, В. Краєвського, І. Лернера, М. Скаткіна та Д. Ельконіна, досвід творчої діяльності є самостійним структурним елементом змісту освіти. Досвід творчої діяльності включає в себе перенесення раніше засвоєних

знань у нову ситуацію, оригінальний погляд на проблему, альтернативу її вирішення, комбінування раніше засвоєних способів у новий тощо [6].

Як показує практика, розвиток творчої компетентності та формування готовності учнів до творчої діяльності може бути успішним за дотримання таких умов:

- формування творчих здібностей на індивідуальних заняттях, факультативах та гурткових заняттях;
- у позакласній роботі, а також у постійному контакті з батьками та дітьми для вироблення спільної системи стимулювання творчої активності дітей.

Вивчення творчих здібностей дітей є важливим питанням для педагогів і батьків. Як зазначає вчений В.О. Енгельгардт, «Здатність до творчості – найбільший дар, який природа дала людині на нескінченному шляху еволюції».

Для вирішення цієї проблеми насамперед необхідно психолого-педагогічно обґрунтувати зміст і методику навчально-виховного процесу, а педагогам – переглянути своє ставлення до дітей, їхніх потреб, бажань і запитів.

Діти з ООП не є самостійними і потребують постійної підтримки дорослих, що призводить до того, що вони позбавлені широкого кола контактів і не мають досвіду спілкування з іншими однолітками, який мають інші діти. Вони стикаються з низкою обмежень у різних видах діяльності, можливості набуття навичок та мотивації до різних видів діяльності суттєво обмежені. Їм важко опановувати навколишній світ і вони часто мають емоційні проблеми (боязкість, тривожність, страх тощо). Світ часто здається їм страшним і небезпечним. Часто не можуть висловити свої почуття і страхи в іграх так, як це роблять звичайні діти, що призводить до підвищеного емоційного стресу і проблем з поведінкою. Це є серйозною перешкодою для розвитку дітей.

Творчий розвиток дітей з ООП має великий потенціал у художньо-декоративній діяльності та використанні нетрадиційних технік (вітраж, гудзиківий колаж, пластилін, свічки, аплікації з обклеюванням та комбіновані аплікації). Ці техніки активізують індивідуальні здібності дітей через художнє самовираження [3].

Використання нових методів навчання необхідне для формування якостей, необхідних для творчості. Знімається страх невдачі, підвищується самооцінка, впевненість і напористість. Без самооцінки, самоповаги та впевненості немає місця для творчості та можливості презентувати свій матеріал [4].

Творчий розвиток також дуже важливий для дітей з ООП, тому що це пов'язано з тим, що творчий розвиток допомагає дітям усвідомити себе, долучитися до творчості та творення, отримати досвід успіху в певних сферах завдяки власним здібностям та зусиллям. Беручи участь у творчій діяльності, діти з порушеннями розвитку можуть пройти шлях від зацікавленості чимось до професійного самовизначення, що також важливо для успішної соціалізації через розвиток певних навичок.

Сприяючи розвитку творчих здібностей дітей з ООП, ми можемо створити умови для рівних можливостей для успішної адаптації та подальшого існування в суспільстві [7].

Розвиток творчої креативності учнів з ООП має поєднуватися з систематичним подоланням притаманних їм недоліків у трудовій діяльності. Одним з прийомів є аналіз дитячих робіт. Це пов'язано з тим, що роботи учнів можуть виявити наступне:

- існування систематичних і стійких моделей поведінки учня;
- рівень психічного та інтелектуального розвитку учня;
- академічну успішність учня та навчальні досягнення.

Правильно організована трудова, творча діяльність забезпечує учням психологічну, практичну, соціальну та творчу підготовку, що дає їм змогу йти самостійним життєвим і трудовим шляхом та розвивати звички, які приносять користь їм самим та іншим.

Основою творчої діяльності є когнітивні види діяльності, пізнавальна діяльність, уява, мислення, фантазія, мова та спілкування.

Вчителі мають допомагати учням працювати точно і творчо. При вивченні більш складних технічних операцій ступінь самостійності учня зростає, тому допомога вчителя

повинна зменшуватися. Учитель повинен допомагати учневі виконувати складніші технічні операції двома основними способами: заохочувати учня до вибору раціонального методу або способу виконання роботи, порівнювати вироби і моделі, знаходити і виправляти помилки.

Практична діяльність для учнів з особливими потребами відіграє провідну роль, оскільки вона є важливим елементом розвитку творчих здібностей учнів і включає в себе пізнавальну складову.

Розвиток творчих компетентностей також вимагає впровадження нових дидактичних і методичних засобів, які допомагають моделювати цілеспрямовані навчально-виховні процеси. Тому доцільно організувати роботу за такими напрямками:

- створення позитивної атмосфери в класі;
- оптимізація пам'яті, мислення, уваги та креативності;
- індивідуалізація та диференціація навчального процесу.

Велику увагу слід приділяти формуванню мотиваційної сфери учнів, систематично впроваджуючи позитивні навички та звички через пояснення, нагадування та практику, а також заохочуючи дітей діяти за власними мотивами, наприклад, "я роблю це, тому що це допоможе мені в майбутньому". Ми вважаємо, що таким чином діти з більшою ймовірністю зрозуміють, чого від них очікують.

Найважливіший принцип навчання полягає в тому, що діти повинні свідомо набувати вміння та навички. Тому на уроках, де практична діяльність закріплює знання, потрібно допомагати дітям проявляти творчість під час діяльності. Таким чином, отримані результати свідчать про те, що учні отримують необхідну теоретичну та практичну підготовку з предмета протягом досліджуваного періоду завдяки таким ефективним та раціональним методам навчання:

- застосування індивідуального та диференційованого підходів;
- використання міжпредметних зв'язків та організації колективної діяльності учнів;
- зосередження уваги учнів на вивченні ключових понять;
- застосування інтерактивних методів;
- вдосконалення вміння учнів вчитися самостійно.

Для цього практикуємо виконання творчих робіт, використовуємо тестовий контроль, роботу з інструкціями, наочними посібниками тощо.

Найважливіший принцип навчання полягає в тому, що діти свідомо набувають та засвоюють навички. Тому на заняттях, де знання закріплюються через практичну діяльність, потрібно допомагати дітям проявляти свою креативність під час творчих робіт.

Підсумовуючи результати, можна зробити висновок, що учні отримують необхідну теоретичну та практичну підготовку з предмету під час навчального процесу, використовуючи ефективні та раціональні методи навчання, такі як:

- застосування індивідуального та диференційованого підходів;
- використання міжпредметних зв'язків для організації колективної діяльності учнів;
- зосередження уваги учнів на вивченні ключових понять;
- застосування інтерактивних технологій.
- вдосконалення вміння учнів вчитися самостійно.

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок. Таким чином, можна зробити висновок, що розвиток творчої діяльності необхідний як для дітей, що нормально розвиваються, так і для дітей з ООП; діти з ООП потребують допомоги у стимулюванні, спрямуванні та розвитку, як загального розвитку, так і розвитку творчих здібностей зокрема. Творчий розвиток відбувається як поза навчальною діяльністю дітей, так і на всіх заняттях.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES

1. Богоявленська, Д. Б. (2021). Психологія творчих здібностей. Київ: Академія. (Bogoyavlenska, D. B. (2021). Psychology of creative abilities. Kyiv: Academy).

2. Колупасєва, А. А., Савчук, Л. О. (2020). Діти з особливими освітніми потребами та організація їх навчання. Видання доповнене та перероблене: науково-методичний посібник. Київ: Видавнича група. (Kolupaeva, A. A., Savchuk, L. O. (2020). Children with special educational needs and the organization of their education. The edition is supplemented and revised: a scientific and methodological manual. Kyiv: Publishing Group).
3. Боднар, В. (2011). Інклюзивне навчання як соціально-педагогічний феномен. Рідна школа, 3, 10–14. (Bodnar, V. (2011). Inclusive education as a socio-pedagogical phenomenon. Native school, 3, 10–14).
4. Малишевська, І. А. (2015). Етимологія поняття діти з особливими освітніми потребами. Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови, 9, 66–73. (Malyshevskaya, I. A. (2015). Etymology of the concept of children with special educational needs. Education of persons with special needs: ways of development, 9, 66–73).
5. Майборода, Н. І. (2006). Історія інвалідності як соціокультурне явище. Актуальні проблеми вітчизняної історії, 12, 296–304. (Maiboroda, N. I. (2006). History of disability as a sociocultural phenomenon. Actual problems of national history, 12, 296–304).
6. Мондич, О. В. (2023). Початкова школа: теоретичні аспекти творчого розвитку дітей з особливими освітніми потребами. Інноваційні підходи до розвитку компетентнісних якостей фахівців в умовах професійного становлення: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції (Ізмаїл, 21 квітня 2023 р.). Запоріжжя: АА ТанDEM. (сs. 228–231). ISBN 978-966-488-219-1. (Mondych, O. V. (2023). Primary school: theoretical aspects of creative development of children with special educational needs. Innovative approaches to the development of the competence qualities of specialists in the conditions of professional development: materials of the VI International Scientific and Practical Conference (Izmail, April 21, 2023). Zaporizhzhia: AA Tandem. (pp. 228–231). ISBN 978-966-488-219-1).
7. Палилюлько, О. М., Завадська, І. М. (2023). Права осіб з інвалідністю: історичний екскурс. Інклюзія і суспільство, 1, 76–81. (Palilulko, O. M., Zavadskaya, I. M. (2023). Rights of persons with disabilities: a historical excursion. Inclusion and Society, 1, 76–81).
8. Прохоренко, Л. І., Ярмола, Н. А. (2021). Діти з особливими освітніми потребами – рівні серед рівних: Підсумки VII Міжнародного конгресу зі спеціальної педагогіки та психології «Діти з особливими потребами: від рівних прав – до рівних можливостей» (7–8 жовтня 2021 р., м. Київ). Вісник Національної академії педагогічних наук України, 3(2). Режим доступу: <https://visnyk.naps.gov.ua/index.php/journal/article/view/205/247>. (Prokhorenko, L. I., Yarmola, N. A. (2021). Children with special educational needs are equal among equals: Results of the VII International Congress on Special Pedagogy and Psychology "Children with special needs: from equal rights to equal opportunities" (October 7-8, 2021, Kyiv). Bulletin of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, 3(2). Access mode: <https://visnyk.naps.gov.ua/index.php/journal/article/view/205/247>).

Mondich O. Theoretical aspects of creative development of children with special educational needs in an inclusive space.

The current stage of development of the education system for children with special educational needs (hereinafter referred to as SEN) is characterized by the integration of general and special education. The search for rational and effective methods and effective forms of joint education of such children together with peers with a typical level of development is actively being conducted. Researchers emphasize that school-aged children with special educational needs are particularly sensitive and receptive. This indicates the need to support their ability to create and participate in live and creative activities. The article analyzed the theoretical justification of the features of the creative development of children with special needs in school conditions. Science has proven that school age is a sensitive period for the development of creativity. Creativity is one of the most meaningful forms of mental activity and is considered a universal ability that already at an early age leads to success in a wide range of activities. A creative child, a creative personality is the result of the entire lifestyle of a child with special

needs, communication and joint activities with adults, as well as individual activity and creative behavior of the child. That is why one of the main directions of our activity is the creation of a unified and coordinated system of identification, development, support and stimulation of creatively gifted children. Creativity increases the emotional tone of the individual, strengthens the emotional-volitional regulatory complex and, most importantly, actualizes a variety of positive experiences associated with effective work, experiencing joy from what has been achieved and done, a sense of confidence in one's abilities, one's creative potential and creative possibilities. This is an important area of work with children with special needs.

Key words: children with special educational needs, peculiarities of creative development of children with special educational needs, integration.

УДК 37.036 – 057.874:371.31:51(043.5) +372.851.2 +378 +376.68+37.04+374 +373.5
DOI 10.5281/zenodo.12569613

О. С. Чашечникова

ORCID ID 0000-0003-1101-5534

А. А. Ольшанська

Сумський державний педагогічний
університет імені А.С.Макаренка

НОВІ ФОРМАТИ ПРОВЕДЕННЯ КОНКУРСІВ З МАТЕМАТИКИ ТА ФІЗИКИ ЯК ОДИН ІЗ ШЛЯХІВ ПОДОЛАННЯ ОСВІТНІХ ВТРАТ

Враховуючі аналітичні звіти щодо навчальних втрат сучасних учнів вітчизняних шкіл, на основі аналізу форматів проведення олімпіад та конкурсів з математики та фізики, результати опитування, яке продемонструвало, що традиційний формат проведення традиційних олімпіад та конкурсів для більшості школярів не є цікавим. створено авторську модель конкурсу (особливості - тематичність, командність; міжпредметна інтеграція; залучення інструментів STEM-освіти; проєктна діяльність учасників). Системність підготовки учасників підсилюється тим, що на початку сезону підготовки члени команд мають можливість відвідати курс лекцій від фахівців задля створення підґрунтя для рівних стартових умов. Участь у конкурсі мотивує учнів до вивчення предмету, до самостійної навчальної діяльності, формується пізнавальна активність як умова ефективного подолання саме освітніх втрат. У школярів формується вміння аналізувати, критично мислити, розвивається нестандартне мислення. Участь у конкурсі сприяє соціалізації (розвиваються навички спілкування та співпраці у команді).

Відбуваються позитивні зрушення щодо подолання навчальних втрат з фізики та математики (спрямованість на вдосконалення та поглиблення знань, використання теоретичних знань на практиці). Через встановлення міжпредметних зв'язків стає більш ефективним процес створення у свідомості учасників конкурсу цілісної картини світу, формування теоретичного мислення. Покращилися й результати у навчанні математики: учні краще усвідомили необхідність використання математичного інструментарію у процесі вивчення фізики.

Ключові слова: освітні втрати, конкурси та олімпіади з математики та фізики, новий формат проведення конкурсу з фізики, STEM-освіта.

Постановка проблеми. З початком пандемії коронавірусної хвороби вірусу SARS-CoV-2 школи по всьому світу вимушено переходили на дистанційну форму навчання. З березня 2020 року це стало стосуватися українських закладів освіти [10]. Спостереження, а потім спеціальні моніторинги, показали поступове зниження рівня знань та вмінь учнів майже з усіх предметів, за даними ЮНІСЕФ, особливо у країнах із низьким і середнім рівнем доходу» [9]. Проблема падіння якості навчання учнів загострилась з початком