

III Міжнародна дистанційна науково-методична конференція

Навчання майбутніх вихователів і вчителів початкової школи – це відповідальний процес, який спрямований на розширення можливостей сучасного фахівця, створення умов для розкриття його творчих здібностей, подальшого самовдосконалення та професійної реалізації.

Література

1. Базовий компонент дошкільної освіти. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/doshkilna/bazovij-komponent-doshkilnoyi-osviti-na-sajt-ostatochnij.pdf> (дата звернення 09.04.2020).
2. Коваленко О. А. Застосування тестового контролю під час вивчення курсу «Математика» студентами–майбутніми вчителями початкової школи. Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка. С. 102-112.
3. Математика. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів 1–4 класи (оновлена): URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-rochatkovo-yi-shkoli> (дата звернення 09.04.2020).
4. Мирончук Н. М. Розвиток творчої особистості майбутнього вчителя-вихователя у системі професійної підготовки. Нові технології навчання : наук.-метод. зб. Київ – Вінниця, 2012. Випуск 71. С. 158-161.
5. Яланська С. П., Пільгук Т. С. Психологія розвитку педагогічної творчості : навч. посіб. Полтава : ПП Шевченко, 2015. 114 с.

Анотація. Коваленко О.А. Математична казка як засіб розвитку творчої особистості майбутніх вихователів і вчителів початкової школи. У статті увага приділена способу коригування прогалин у математичних знаннях студентів – майбутніх педагогів та опануванню ними елементів методики формування елементарних математичних уявлень дошкільників і методики навчання математики учнів молодшого шкільного віку, зокрема за допомогою складання математичних казок.

Ключові слова: майбутні вихователі, майбутні вчителі початкової школи, елементарні математичні уявлення, методика математики, творча особистість.

Аннотация. Коваленко О.А. Математическая сказка как средство развития творческой личности будущих воспитателей и учителей начальной школы. В статье внимание уделено способу корректирования изъянов в математических знаниях студентов – будущих педагогов и овладению ими элементами методики формирования элементарных математических представлений дошкольников и методики обучения математики учащихся младшего школьного возраста, в частности при помощи составления математических сказок.

Ключевые слова: будущие воспитатели, будущие учителя начальной школы, элементарные математические представления, методика математики, творческая личность.

Summary. Kovalenko O.A. A mathematical fairy tale as a means of developing the creative personality of future educators and primary school teachers. The article focuses on the method of correcting flaws in the mathematical knowledge of students - future teachers and mastering elements of the methodology for the formation of elementary mathematical representations of preschoolers and methods of teaching mathematics to students of primary school age, in particular by compiling mathematical tales.

Key words: future educators, future primary school teachers, elementary mathematical representations, mathematics methods, creative personality.

Є.В. Кочерга

КЗВО «Дніпровська академія неперервної освіти»

Дніпропетровської обласної ради», м. Дніпро, Україна

Інститут вищої освіти Національної академії педагогічних наук України, м. Київ, Україна

Науковий керівник – Скиба Ю.А.,

доктор педагогічних наук, доцент

blago-2013@ukr.net

ВИКОРИСТАННЯ STEAM-ОРІЄНТОВАНОГО ПІДХОДУ ДЛЯ РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТА ПІДТРИМКИ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я ОСОБИСТОСТІ

Сучасний світ вимагає від людини гнучкості, уміння адекватно реагувати на різноманітні життєві події, бути стресостійкою, конкурентоздатною. Не менш важливим є розвиток критичного мислення, емоційного та соціального інтелекту. Саме тому питання творчості є наразі особливо актуальним, оскільки саме творчість дозволяє людині набувати необхідних для ефективної життєдіяльності рис. В. Кірман зазначає, що реформа освіти стає неможливою без кваліфікованого учителя, який має працювати в нових умовах [3], тому актуальним є питання розвитку творчого потенціалу вчителя, який є основою розвитку творчого потенціалу тих, хто навчається.

Творчість як складне, багатоаспектне утворення, притаманне кожній особистості, засноване на взаємодії внутрішньо-особистісних та зовнішньо-соціальних детермінант розвитку, є тією характеристикою людини, яка активізує її внутрішній потенціал, розширює сфери самореалізації та формує дослідницьку позицію у відношенні до світу та себе [7].

Дослідники вважають, що компонентами творчого потенціалу людини є наступні здібності: дивергентне мислення; гнучкість і швидкість мислення і дій, багата уява; здатність висловлювати оригінальні ідеї і знаходити нові; розвинена інтуїція, сприйняття неоднозначності речей і явищ; високі естетичні цінності [1].

З поняттям про творчість, на нашу думку, нерозривно пов'язане психічне здоров'я людини. Комітетом ВООЗ психічне здоров'я визначено як психічний стан, що сприяє найбільш повному фізичному, розумовому та емоційному розвитку. Як дефініцію індивідуального психічного здоров'я запропоновано такий стан психіки індивідуума, який характеризується цільністю та узгодженістю усіх психічних функцій організму, забезпечуючи почуття суб'єктивної психічної комфортності, здатності до цілеспрямованої осмисленої діяльності та оптимальне виконання соціальних функцій, адекватних загальнолюдським цінностям і етнокультурним особливостям групи [2]. Таким чином, психічне здоров'я має дуже важливе значення для життя і діяльності кожної людини.

Ми визначаємо важливість розвитку творчого потенціалу, оскільки він є значним елементом збереження психічного здоров'я особистості. Одним із шляхів такого розвитку є використання в освітньому процесі STEAM-орієнтованого підходу. Такий підхід дозволяє інтегрувати природничі дисципліни з різними галузями мистецтва. Серед таких галузей дослідники виокремлюють: - комплекс наук (гуманітарних), предметом яких є ті чи інші прояви людської духовності, а саме, філологію, етику, філософію, історію, естетику та ін.; - промисловий дизайн, архітектура та індустріальна естетика; - письмо, риторика, література, театральне мистецтво, танці, малювання, музичне мистецтво; - музика, танці, візуальні мистецтва, література, театральне мистецтво, гумор або будь-яка діяльність, що пов'язана із споживанням мистецтва (відвідування, слухання, спостереження або читання) [6].

З досвіду нашої діяльності в даному напрямку можемо запропонувати проєкт з виготовлення власноруч музичних інструментів, STEAM-орієнтоване дослідження цих інструментів та використання їх для проведення фізкультпауз та пауз для релаксації в освітньому процесі з різноманітних дисциплін та для різних вікових категорій учнів. Такий підхід активно розробляється в освітньому проєкті «Митці згоди: творчі методи трансформації конфліктів [4] та запроваджується нами на курсах підвищення кваліфікації вчителів у КЗВО «Дніпровська академія неперервної освіти» Дніпропетровської обласної ради» [5]. У якості таких музичних інструментів можуть бути шейкери, маракаси, «посох дощу», пан-флейта. Виготовляються такі інструменти з різних речей природного та штучного походження: картонні упаковки, картонні труби, пластикові ємкості з-під продуктів харчування (молоко, соки, кіндер-сюрпризи, вітаміни), одноразовий посуд (стаканчики, ложки), повітряні кульки, коктейльні трубочки та ін.. У якості наповнювачів можна використовувати різноманітні крупки. STEAM-орієнтоване дослідження з такими музичними інструментами полягає у визначенні речовин та матеріалів, з яких вони виготовлені (хімія), дослідженні характеристик звуків, які створюють ці інструменти (фізика), впливу звуків на нервову систему (біологія), дослідженні біологічної характеристики рослин, частини яких використано (біологія), походження рослин та використання подібних інструментів у культурах різних країн (географія), геометричні форми цих інструментів або їх частин та кількість використаних речовин та матеріалів (математика), вплив речовин і матеріалів, з яких виготовлено інструменти на довкілля (екологія). І як елемент мистецтва – використання цих інструментів для створення різноманітних ритмів. Отже, STEAM-орієнтоване дослідження доповнюється програванням ритмів, які позитивно впливають на емоційно-чуттєву сферу людини, відповідно покращуючи її психічне здоров'я [8].

Узагальнюючи, можемо стверджувати, що STEAM-орієнтований підхід і виготовлення, дослідження та використання саморобних музичних інструментів як його елемент, є прикладом розвитку творчості учасників освітнього процесу. Відповідно, це позитивно впливає на психічне здоров'я. Ми вважаємо, що завдяки такому підходу повинен покращуватися й інтелектуальний розвиток, оскільки активізація творчої діяльності сприяє розвитку головного мозку. При цьому утворюються та зміцнюються нейронні зв'язки у мозку, що і призводить до розвитку особистості в різних сферах діяльності.

Література

1. Борисова О. Розвиток творчої особистості у контексті професійного навчання. URL: https://ird.npu.edu.ua/files/borisova_o.pdf
2. Гребняк М. П., Агаркова О. В., Нагорний І. М. Психічне здоров'я студентської молоді. *Україна. Здоров'я нації*. 2011. № 1. С. 7–10. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uzn_2011_1_3
3. Кірман В. К. Векторна модель математичної компетентності вчителя математики та підходи до її ідентифікації. *Актуальні питання природничо-математичної освіти*. 2017. № 10. С. 94–101.
4. Митці згоди. [Електронний ресурс] URL: <http://mitcizgodi.tilda.ws/>
5. Скиба Ю. А., Кочерга Є. В. Реалізація педагогічних умов розвитку здоров'язбережувальної компетентності вчителів хімії в закладах післядипломної освіти. *Вісник післядипломної освіти. Серія*

- «Педагогічні науки». 2020. Випуск 11 (40). С. 170–182. [Електронний ресурс] URL: http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/visnyk_PO/11_40_2020/pedagog/Bulletin_11_40_Pedagog_ika_Skyba_Kocherha.pdf
6. Сороко Н. В. Проблема створення STEAM-орієнтованого освітнього середовища для розвитку інформаційно-цифрової компетентності вчителя основної школи. Наукові записки [Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка]. Сер. : Педагогічні науки. 2019. Вип. 177 (2). С. 100–104. [Електронний ресурс] URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2019_177%282%29__24
 7. Черноус В. П. Творчість особистості у дискурсі практичної психології. *Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти: Збірник наукових праць. Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету*. 2014. Випуск 8 (51). С. 99–101.
 8. Mungas R., Silverman M. J. Immediate effects of group-based wellness drumming on affective states in university students. *The Arts in Psychotherapy*. 2014. Vol. 41. Issue 3. pp. 287–292.

Анотація. Кочерга Є.В. Використання STEAM-орієнтованого підходу для розвитку творчого потенціалу та підтримки психічного здоров'я особистості. У статті розкрито необхідність розвитку творчості особистості. Визначено можливості проведення STEAM-дослідження з виготовленими власноруч музичними інструментами та можливості використання їх для покращення психічного здоров'я.

Ключові слова: творчість, психічне здоров'я, STEAM, саморобні музичні інструменти.

Аннотация. Кочерга Е.В. Использование STEAM-ориентированного подхода для развития творческого потенциала и поддержания психического здоровья личности. В статье раскрыта необходимость развития творчества личности. Определено возможность проведения STEAM-исследования с изготовлением самодельных музыкальных инструментов и использования их для улучшения психического здоровья.

Ключевые слова: творчество, психическое здоровье, STEAM, самодельные музыкальные инструменты.

Summary. Kocherha Ye. Use of the STEAM-oriented approach for developing creativity and maintaining individual's mental health. The article presents the need for the development of personality creativity. The article describes the possibility of conducting a STEAM-research with handmade musical instruments and opportunities to use them to improve mental health.

Key words: creativity, mental health, STEAM, handmade musical instruments.

О.И. Мельников

доктор педагогических наук, профессор

Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь

melnikov@bsu.by

ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕПРЕРЫВНОГО ОБУЧЕНИЯ ДИСКРЕТНОЙ МАТЕМАТИКЕ В ШКОЛЕ И ВУЗЕ

Во второй половине 20 века стали интенсивно развиваться дискретные математические дисциплины, характеризующиеся отсутствием понятия бесконечно малой величины и непрерывности. Это было обусловлено большим использованием дискретной математики при исследовании математических моделей, описывающих реальные производственные и экономические ситуации. Изучение таких моделей стало возможным лишь с появлением быстродействующих вычислительных машин. С другой стороны, дискретная математика стала научным фундаментом информатики и IT-технологий. С помощью дискретной математики создается и архитектура ЭВМ, и разработка алгоритмов для их использования.

Все это привело к тому, что дисциплины по дискретной математике появились в расписаниях экономических, технических и даже гуманитарных вузов. Однако в программах школ Республики Беларусь из элементов дискретной математики присутствуют только комбинаторика и дискретная вероятность, да и то только на углубленном уровне. Это привело к тому, что выпускники школ приходят в вузы не готовыми к восприятию дискретных математических дисциплин.

При обучении математики в школе можно выделить две составляющие: алгоритмическую и эвристическую. Алгоритмическая учит конкретным действиям в конкретных условиях. Эвристическая – получению приемлемого решения в незнакомых условиях. В школе преобладает первая составляющая в ущерб второй.

Главная задача обучения математике в школе – не насыщение учащихся набором формул и теорем, а развитие их мышления. Дискретная математика лучше приспособлена к решению этой задачи, чем непрерывная, так как труднее поддается алгоритмизации. Вместе с тем, дискретная математика