

5. Касперський А.В. Система формування знань з радіоелектроніки у середній та вищій педагогічній школах. Монографія. К.: НПУ імені М.П.Драгоманова, 2002. – 325 с.
6. Коваленко О.Е. Методичні основи технології навчання: теоретико-методичний та практичний аспект викладання дисциплін електроенергетичного циклу. – Х.: Основа, 1996. – 184 с.
7. Козловська І.М. Теоретико-методологічні аспекти інтеграції знань учнів професійно-технічної школи: дидактичні основи. Монографія / За ред. С.У.Гончаренка. – Львів: Світ, 1999. – 302 с.
8. Пидкасистый П.И. Самостоятельная деятельность учащихся. – 2-е изд. – М.: Педагогика, 1986. – 207 с.

Дейнека Е.Н., Коробченко В.Я.

**ИНТЕГРАЦИОННЫЕ СВЯЗИ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН С ФИЗИКОЙ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ УЧИЛИЩАХ.**

В статье рассмотрены вопросы связей в изучении технических дисциплин и физики на основе интеграции содержания и структуры дисциплин в профессиональном становлении слушателей профессионально-технических учебных заведений.

Ключевые слова: интеграционные связи, опорные понятия в учебном предмете.

Deyneka O.N, Korobchenko V.Y.

**INTEGRATION COPULAS OF TECHNICAL DISCIPLINES ARE WITH PHYSICS
IN PROFESIYNO-TEKHNICHNIKH SCHOOLS.**

The questions in the study of relationships and technical disciplines and physics based on the integration of content and structure of disciplines in the professional formation of students of vocational schools.

Key words: integration copulas, supporting concepts in an educational object.

УДК 37.018(4)

Заболотна О.А.

**ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ЯК СТРАТЕГІЯ ВПРОВАДЖЕННЯ ОСВІТНЬОЇ
АЛЬТЕРНАТИВИ**

Статтю присвячено особливостям впливу стратегії візуалізації на методи навчання і виховання в альтернативних закладах середньої освіти у країнах Європейського Союзу.

Ключові слова: альтернативна школа, альтернативна освіта, освітні стратегії, візуалізація.

Незважаючи на розмаїтість закладів альтернативної освіти в країнах ЄС, у своїй діяльності вони базуються на подібних педагогічних засадах і керуються подібними стратегіями. Зважаючи на те, що під “стратегією” розуміємо узгоджений комплексний план для керування заходами та видами діяльності, спрямованими на досягнення певних цілей та розв’язання завдань, зосередимося лише на тих із них, які спрямовані на досягнення цілей саме альтернативної освіти і реалізації ідей альтернативної педагогіки в школі. Як показав аналіз наукових джерел і практичного функціонування відвіданих автором альтернативних шкіл у країнах ЄС, серед головних стратегій, якими керуються в організації навчання й виховання дітей у європейській альтернативній освіті – бріколаж, візуалізація, множинний інтелект і трансдисциплінарність. У різних поєднаннях і у різних виявах ці стратегії визначають специфіку діяльності альтернативних шкіл. Візуалізація як освітня стратегія, напевне, є однією з найдавніших, оскільки використовувалася ще в доісторичні часи. Сьогодні, навпаки, в традиційній освіті, її незаслужено забувають і потребу в сенсорному пізнанні дійсності часто зводять до написання на дошці. Візуалізація має справу з образами – образами в дитячій свідомості або зображеннями навколишнього світу, що знаходять свої вияви в фотографіях, фільмах, малюнках, графічних символах, ідеографічній мові тощо.

Аналіз досліджень і публікацій. Візуалізації як освітній стратегії присвячено низку праць американських та європейських науковців. Загальні засади візуалізації висвітлені у дослідженнях британських науковців Е. Тафте (“Візуальне зображення кількісної інформації”, 2001)[10], К. Гілберта, американського дослідника Д. Райсберга (“Пізнання”, 1997) [6] та ін. Практичні рекомендації щодо застосування окремих виявів цієї стратегії знаходимо в працях Р. Штайнера, Б. Ашера [7], Т. Поплавські [5] (евритмія), Р. Кроулі, Дж. Мілза [2] (образні метафори), Р. Маккіма [4] (ескіз ідеї), В. Сполін [9] (навчальний театр) тощо. Проте стратегія візуалізації поки що не викликала значного інтересу українських освітніх теоретиків і практиків. Крім того, нам не вдалося знайти цілісного дослідження визначального впливу стратегії візуалізації на європейську альтернативну освіту.

Саме тому *метою* статті є висвітлення теоретичних засад стратегії візуалізації та виявів її реалізації в альтернативній освіті, а також обґрунтування її практичного застосування в альтернативних школах Європейського Союзу.

В Оксфордському словнику подано два визначення дієслова “візуалізувати”: “1. створювати ментальний образ; уявляти; 2. робити видимим для ока” [1]. Розрізнення цих двох значень лягло в основу дискусій щодо педагогічного значення терміна “візуалізація”. Наприклад, британський науковець Е. Тафте пропонує вважати візуалізацією “візуальну демонстрацію інформації у вигляді таблиць, діаграм і графіків” [10, с. 9]. Натомість, інші освітяни схильні вбачати зв’язок візуалізації зі сприйняттям і обробкою інформації в мозку.

Так, наприклад, Д. Райсберг розрізняє між “візуальним сприйняттям”, яке відбувається внаслідок роботи органу зору, “візуалізованою уявою”, яка є продуктом свідомості і не вимагає присутності об’єкта, і “просторовою уявою”, яка є результатом ментального представлення об’єкта тактильними засобами [6, с. 16].

Британський науковець К. Гілберт пропонує не заглиблюватися в розмежування термінів “візуальне сприйняття” і “візуальна уява”, залишивши це завдання психологам, а для зручності використовувати термін “візуалізація” в обох випадках, у чому ми з ним погоджуємося. Отже, під “візуалізацією” ми розуміємо візуалізоване уявлення про предмет, речовину, абстрактне поняття або явище, яке є продуктом свідомості.

Візуалізація як одна зі стратегій визначає такі методи навчання в альтернативній школі: евритмії, візуалізації навчального матеріалу у свідомості учня, кольорових сигналів, образних метафор, ескізів ідеї, графічних символів, живих скульптурних композицій, танцю, тілесної експресії, навчальної театралізації (навчальної драматизації, рольової гри), кінестетичних концептів (пантоміми, мануального конструювання) тощо.

Таблиця 1.

Порівняльна характеристика методів конвенціонального навчання і методу евритмії.

Методи конвенціонального навчання	Метод евритмії
прямузна	дивергенція, відхилення
спеціалізація	відсутність спеціалізації
необмежений доступ до інструментів	лише ритм, мелодія, гармонія
все має конкретне призначення	все може бути використане з різним призначенням
поняття як інструмент	ритм, мелодія, гармонія як інструменти
створення через реалізацію проекту	створення через візуалізацію досвіду
система	гра
гра	ритуал

Яскравим виявом цієї стратегії є *евритмія*, яку іноді називають видимою музикою або видимою мовою, а її засновник Р. Штайнер називав її “мистецтвом душі” [7, с. 115]. Жести в евритмічному руховому репертуарі пов’язані зі звуками і ритмами мови, з тонами і ритмами музики і з душевними переживаннями (радістю чи горем). Після відпрацювання базових

елементів вони можуть бути поєднані у довільні художні композиції. Евритмія також формує відчуття напрямів (вперед, назад, вгору, вниз, вправо, вліво), форм руху (по прямій, по кривій) і кольору. Відчуття кольору підсилюється як костюмами, які більше демонструють рухи, ніж форми тіла, так і підвіткою, яка пронизує простір і впливає на настрій залежно від демонстрованого сюжету [11, с. 134]. Евритмію демонструють як у супроводі музики (як правило, класичної), так і текстів (поезії або вистав).

Педагогічна евритмія (від гр. – прекрасний гармонійний ритм) – це експресивне мистецтво руху, яке використовується в освіті й руховій терапії [5]. Цей метод, породжений антропософськими ідеями, вперше був застосований Р. Штайнером і його дружиною М. фон Сіверс з педагогічною метою в 1911 р. Коли була заснована перша вальдорфська школа (1919), евритмія як навчальний предмет була введена в початковий план. Метою евритмії є пробудження і посилення експресивної здатності дитини засобами руху, стимулювання дитини до застосування уяви, мислення і концептуалізації до вираження цих “важливих рухових форм” у просторі [11, с. 12].

Педагогічні евритмічні вправи розпочинаються з прямої лінії, перебудови в криву і поступового ускладнення, яке передбачає перебудову в різні геометричні фігури і застосування складніших хореографічних елементів, які розвивають дитячу концентрацію і координацію. З педагогічною метою розроблено систему спеціальних вправ, які включають геометричні метаморфози і динамічні рухові послідовні тематичні блоки.

У педагогічній евритмії застосовується унікальний винахід Р. Штайнера – двовимірні рухомі фігури, які допомагають передати голосні і приголосні, радісний і сумний настрій, мажорні і мінорні акорди. Є 35 фігур, зображених трьома чи чотирма кольорами, при чому кожен колір позначає особливу характеристику руху. В типовій фігурі один з кольорів, який називається характерним, представляє збільшення напруги в рухових м'язах. Відомий британський евритміст-практик Б. Ашер емоційно описує евритмію як мистецтво, яке може зробити навіть непривабливе обличчя емоційно прекрасним. Він проводить паралель з образотворчим мистецтвом, досконалість якого полягає не лише в красивому зображенні, наприклад, гарного обличчя, а у передаванні таких деталей старого зморщеного обличчя, що дають змогу сприймати його як художньо прекрасне [7, с. 143].

Евритмія широко застосовується з лікувальною метою в інтеграційному навчальному середовищі низки альтернативних шкіл і в школах і шкільних общинах для дітей з особливими потребами. Візуалізація як стратегія визначає діяльність усіх вальдорфських шкіл, кемпхільських шкіл, її елементи застосовуються у школах Монтесорі.

Одним з найпростіших і найменш затратних способів, який використовують в альтернативній освіті є *візуалізація навчального матеріалу в свідомості учня*. Для цього просто просять учнів заплющити очі і перевести навчальний матеріал у образи, зобразити все на так званій “дошці свідомості” чи “внутрішньому екрані”. Діти вміщують на них весь матеріал, який хочуть запам'ятати, і за потреби просто знову заплющують очі і “зчитують” його з носіїв інформації у своїй свідомості.

Для тренування візуалізації навчального матеріалу у свідомості учням проводять так звану “уявну мандрівку в свідомість”, де роль екскурсовода виконує вчитель. У ході цієї подорожі в учнів виникають кінестетичні, вербальні або музичні образи. Візуалізація навчального матеріалу застосовується не лише під час художнього й літературного учіння, а й під час оволодіння поняттями й процесами з області точних наук [3].

Учні, які мають гарну зорову пам'ять, є високочутливими до *кольорових сигналів*, тому в альтернативних школах часто застосовують різні креативні способи використання кольорових сигналів у навчальних цілях. Перш за все, йдеться про визначення кодів для різних кольорів (наприклад, позначення головних моментів навчального матеріалу червоним, прикладів – зеленим, незрозумілих моментів – жовтим тощо). Використання учнями улюблених кольорів знижує імовірність стресу під час навчання, допомагає знайти правильну відповідь на важливі запитання.

Застосування методу *образних метафор* у навчальному процесі альтернативних шкіл полягає у використанні однієї ідеї для вираження іншої, вираження ідеї через візуалізацію в просторі. Як стверджують американські психологи Р. Кроулі, Дж. Мілз, “діти є майстрами метафори” [2], а метафора є “формою символічної мови, яка століттями використовується в освіті” [2, с. 9]. Наприклад, запитання “якби людські внутрішні органи були тваринами, на кого були б вони схожі?” є прикладом діяльності, яка спонукає до застосування образних метафор. Їхня навчальна цінність полягає в створенні зв’язків між тим, що діти уже знають, і тим, чого їх хочуть навчити.

Візуалізація досвіду через метод *ескізу ідеї* полягає у зображенні головної ідеї навчального матеріалу. Цей вид роботи вимагає спеціальної підготовки, оскільки учнів слід привчити до швидкого схематичного малювання як конкретних, так і згодом абстрактних понять. Не йдеться про високу художню майстерність у зображенні, важливо навчити виокремлювати найважливішу ідею навчального матеріалу. У такий спосіб учитель може усвідомити, як учні сприйняли той досвід, який він їм передавав [4].

Для вираження змісту навчального матеріалу учителі альтернативних шкіл часто використовують метод *графічних символів*. “Графічні символи – це намальовані або вигравіювані знаки або зображення” [8, с. 395]. Автор енциклопедії “Символи” К. Льюнгман стверджує, що “будь-який об’єкт стає символом, якщо група людей надає йому певного значення, узгодивши це між собою” [8, с. 395]. У випадку застосування в альтернативних школах використанню тих чи інших символів передують їх обговорення й узгодження в групі.

Вселити в кожну дитину акторський дух, креативність допомагає методиці *навчальної театралізації*, який діє в більшості альтернативних шкіл. При чому йдеться не лише про постановку певних літературних композицій, а й драматизацію, яка допомагає розв’язувати математичні, астрономічні, біологічні та ін. задачі. Такі драматизації можливі навіть за повної відсутності декорацій. Учні можуть грати або самі, або керувати фігурками лялькового театру або мініатюрами. Американська теоретик і практик навчальної драматизації В. Сполін наголошує на тому, що “актор повинен мати свободу, щоб вільно взаємодіяти, здобувати досвід, поділяти відповідальність” [9, с. 4]. В альтернативних школах, згідно з головними засадами їхньої діяльності, створюють саме таку атмосферу.

З метою візуалізації досвіду у процесі учіння використовують метод *кінестетичних концептів*, тобто вираження понять і процесів засобом пантоміми і мануального конструювання. Перш за все, йдеться про показ предметів і явищ за допомогою тіла (у першому випадку) і рук (у другому випадку), тобто, трансформацію інформації з лінгвістичної чи логічно символічної системи у тілесно-кінестетичну.

Крім того, в альтернативних школах досить часто використовують живі скульптурні композиції, коли учні в групі утворюють скульптурну композицію, яка допомагає розкрити зміст навчального матеріалу.

Нами було проведене опитування учителів альтернативних шкіл 10 країн Європейського Союзу. Їм було запропоновано відповісти на запитання щодо застосування стратегії візуалізації в навчальному процесі. Альтернативні навчальні заклади, учителі яких узяли участь в опитуванні, згруповано за такими типами: вальдорфські школи, школи М. Монтесорі, школи Г. Вінекена, кемпхільські школи, школи С. Френе, школи Р. Вайлд, школи Садбері, школи А. Нілла, школи, що функціонують під егідою освітніх організацій.*

Респондентам було запропоновано відповісти на запитання щодо частотності використання описаних вище методів із трьома варіантами відповіді (регулярно використовується, інколи використовується, ніколи не використовується). Результати узагальнено в таблиці (див. табл. 2).

* Організації федеральної опіки самостійного освітнього вибору ("Federal Umbrella Organisation for Self-determined Learning" тощо

Застосування головних методів реалізації стратегії візуалізації в альтернативних школах (за матеріалами анкетування).

Методи реалізації стратегії візуалізації в альтернативних школах	Вальдорфські школи	Школи М. Монтесорі	Школи Г. Вінекена	Кемпхільські школи	Школи С. Френе	Школи Р. Вайлд	Школи Садбері	Школа А. Нілла (Школа Самерхіл)	Школи під егідою освітніх організацій
евритмія	✓✓	✓		✓✓	✓	✓	✓	✓	✓
візуалізація досвіду	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
кольорові сигнали	✓	✓✓	✓	✓	✓	✓	✓✓	✓✓	✓
образні метафори	✓	✓✓	✓	✓✓	✓	✓	✓✓	✓	✓
ескізи ідеї	✓	✓✓	✓		✓✓	✓✓	✓	✓	✓
графічні символи	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
навчальний театр	✓✓	✓✓	✓	✓	✓✓	✓✓	✓	✓	✓✓
кінестетичні концепти	✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓	✓	✓✓	✓	✓
✓✓ – системно використовується ✓ – використовуються елементи									

Висновок. Отже, стратегія візуалізації впливає на навчальний процес альтернативних шкіл, причому більшість методів її реалізації (евритмія, кольорові сигнали, образні метафори, ескізи ідеї, графічні символи, живі скульптурні композиції, навчальний театр (навчальна драматизація, рольова гра), кінестетичні концепти (пантоміма, мануальне конструювання) тощо системно застосовуються в європейській альтернативній середній освіті.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Concise Oxford Dictionary. Concise Oxford English dictionary / Catherine Soanes, Angus Stevenson. – Oxford: Oxford University Press, 2008. – 1681 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://oxforddictionaries.com/definition/english/visualize?q=visualization#visualize__5
2. Crowley R., Mills J., Therapeutic Metaphors for Children and the Child Within Richard J. Crowley, Joyce C Mills. – NY: Psychology Press, 2001. – 261 p.
3. Gilbert K. Visualization in Science Education / John K. Gilbert. – Dordrecht: Springer, 2005. – 354 p.
4. McKim R. Experiences in visual thinking / Robert H. McKim. – Brooks/Cole Pub. Co., 1972. – 171 p.
5. Poplawski Th. Eurythmy: Rhythm, Dance and Soul / Thomas Poplawski. London: Steiner Books, 1998. – 109 p.
6. Reisberg. D. Cognition / D. Reisberg. – New York: Norton, 1997. – 230 p.
7. Steiner R., Usher B. Eurythmy: An Introductory Reader / Rudolf Steiner, Bethany Usher: Londo: Rudolf Steiner Press, 2007. 309 p.
8. Symbols: Encyclopedia of Western Signs and Ideograms / Carl G. Liungman. – Ionfox AB, 2004. – 644 p.
9. Theater Games for the Classroom: A Teacher's Handbook / Viola Spolin. – Northwestern University Press, 1986. – 233 p.
10. Tufte E. R. The visual display of quantitative information (2 nd ed.). Cheshire.C T: Graphics Press, 2001. – 197 p.
11. Willmann C. Waldorfpädagogik: theologische und religionspädagogische Befunde / Carlo Willmann. – 1998. – 455 s.

Заболотная О.А.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ КАК СТРАТЕГИЯ ВНЕДРЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ АЛЬТЕРНАТИВ

Статья посвящена особенностям влияния стратегии визуализации на методы обучения и воспитания в альтернативных школах стран Европейского Союза.

Ключевые слова: альтернативная школа, альтернативное образование, образовательные стратегии, визуализация.

Zabolotna O.A.

VISUALIZATION AS THE STRATEGY OF INTRODUCING EDUCATIONAL ALTERNATIVES

The article deals with some peculiarities of the using methods of introducing visualization strategy into alternative schools of the EU countries.

Key Words: alternative school, alternative education, educational strategies, visualization.

УДК 53(07)

Іваницька Н.А.

ДИДАКТИЧНІ ПРОБЛЕМИ, ЯКІ ВИЗНАЧАЄ СТРУКТУРА ЯКОСТІ ФІЗИЧНОЇ ОСВІТИ У ЗАГАЛЬНООСВІТНІЙ ШКОЛІ

У статті викладено зміст складових структури якості фізичної освіти та визначені поняття: “якість фізичної освіти”, “якість компетентностей учня”, “якість управління”, “якість педагогічного процесу”, “якість педагогічної діяльності”. Окреслені дидактичні проблеми, які визначає структура якості фізичної освіти у загальноосвітній школі.

Ключові слова: якість освіти, компетентності, управління, педагогічний процес, педагогічна діяльність, загальноосвітня школа.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Реалізація мети державної національної політики щодо всебічного розвитку особистості потребує від учнів загальноосвітньої школи знань та відповідних умінь застосовувати ці знання на практиці. У Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти, затвердженому постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. №1392, вказується на важливість спрямованості “навчально-виховного процесу на розвиток умінь і навичок особистості, застосування на практиці здобутих знань, професійну самореалізацію, формування здібностей до колективної діяльності та самоосвіти” [2]. У Національній доктрині розвитку освіти [8], затвердженій указом Президента України від 17 квітня 2002 року № 347/2002, серед актуальних завдань освіти – “забезпечення доступності здобуття якісної освіти”. Таким чином, нормативні документи доводять важливість одержання учнями загальноосвітньої школи якісних знань, умінь та навичок з фізики. Однак, організація навчання та управління цим процесом відповідно до вимог сучасних освітніх директивних документів зумовлюють, а не визначають методи навчання учнів з метою одержання ними якісних фізичних знань та вмінь застосовувати ці знання на практиці. Тому однією з **проблем** сучасної дидактики фізики є вибір ефективних методів якісного навчання учнів, що передбачає розуміння поняття “якість фізичної освіти” та його структури. Зазначена проблема пов’язана з важливим **практичним завданням**: підвищенням якості знань, умінь та навичок учнів загальноосвітньої школи.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Проблеми якості освіти присвячений ряд досліджень. Вона розглядається з позицій різних галузей знань. Філософське розуміння якості – наявність істотних ознак, властивостей, особливостей, що відрізняють один предмет чи явище від інших. Згідно досліджень В. А. Кальней [3], якість освіти – це педагогічна категорія, що характеризує рівень досягнення поставлених цілей та завдань, яка визначається сукупністю показників, що характеризують різні аспекти навчальної діяльності освітнього закладу. Савченко О. Я. [7] вказує на те, що, термін “якість освіти” об’єднує: 1) характеристики сутності самого поняття; 2) процедури оцінювання якості освіти