

Величко С.П., Бузько В.Л.

**БИНАРНЫЙ УРОК ПО ФИЗИКЕ И БИОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ**

В статье рассмотрено формирование познавательного интереса учащихся основной школы к физике посредством внедрения бинарных уроков физики и биологии. Приведенные примеры фрагментов указанных уроков для учеников 8-го класса.

Ключевые слова: познавательный интерес, интегральная педагогическая технология, бинарные уроки.

Velichko S.P., Buzko V.L.

**THE BINARY LESSON WITH PHYSICS AND BIOLOGY AS MEANS OF FORMING
COGNITIVE INTEREST OF BASIC SCHOOL PUPILS**

The article considers the formation of cognitive interest of basic school pupils to physics through the implementation of binary of lessons in physics and biology. The given examples fragments specified lessons for pupils of 8th, 9th class.

Key words: cognitive interest, integrated pedagogical technology, binary lesson.

УДК 37.018

Заболотна О.А.

**ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ КОНТЕНТ-АНАЛІЗУ У ПОРІВНЯЛЬНО-
ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ОСВІТИ**

Статтю присвячено особливостям застосування методу контент-аналізу у порівняльно-педагогічних дослідженнях для роботи зі значним масивом матеріалу.

Ключові слова: контент-аналіз, порівняльно-педагогічні дослідження, альтернативна освіта.

Специфікою порівняльно-педагогічних досліджень є охоплення ними широкого поля низки країн або значного хронологічного відтинку. Саме тому важливим є окреслення чіткого предмета дослідження, для чого призначено низку специфічних методів. Одним із них є метод контент-аналізу. Цей метод широко застосовується у соціологічних і політичних дослідженнях, проте не так давно його почали використовувати і в європейській педагогіці. На жаль, в українських педагогічних дослідженнях цей ефективний метод не зазнав поширення, але маємо зазначити, що світова практика доводить необхідність його застосування.

Загальним проблемам методології порівняльної педагогіки присвячені праці таких українських педагогів-компаративістів, як Н. Лавриченко, О. Локшина, Л. Пуховська, А. Сбруєва, Г. Щука та ін. Особливостям застосування методу контент-аналізу в соціології присвячено дослідження В. Іванова, Н. Костенко та ін. Метод контент-аналізу згадується у 55 % проаналізованих 80 авторефератів дисертацій з порівняльної педагогіки, захищених у 2010–2014 рр., проте, як правило, він згадується в контексті аналізу понятійно-категоріального апарату і, на думку дослідників, передбачає ознайомлення із змістом тлумачення понять, запропонованим різними авторами, що є не цілком коректним (напевне, на таке розуміння наводить переклад поняття content (англ.) – зміст).

Саме тому метою статті є роз'яснення особливостей застосування методу контент-аналізу й ілюстрування його використання на конкретному прикладі.

Для проведення порівняльно-педагогічного дослідження альтернативної освіти важливим є визначення чітких характеристик, за якими можна віднести той чи інший навчальний заклад до альтернативних. Широке дослідницьке поле може бути звужене за рахунок якісних (наявність цілісної альтернативної моделі), кількісних (розвиток альтернативної освітньої традиції в низці шкіл), географічних (поширення альтернативних

шкіл в різних країнах), вікових (призначення закладів для альтернативної освіти дітей та молоді саме шкільного віку) характеристик. Подальші кроки можуть стосуватися відбору тих шкільних мереж, які б найбільш повно відповідали концептуальним засадам функціонування альтернативних шкіл.

Для уникнення суб'єктивності і для можливості охоплення великого обсягу інформації у дослідженні може бути використано формалізований метод – контент-аналіз. За класичним визначенням Б. Берельсона, "Контент-аналіз – це дослідницька техніка для об'єктивного, системного і кількісного опису наявного змісту комунікації, яка відповідає цілям її дослідника" [1, с. 40]. Власне, йдеться про так званий кількісний аналіз текстового матеріалу, який полягає у виокремленні ключових понять з метою проведення вимірювань, які дадуть змогу виявити явні і приховані тенденції. У соціологічному словнику зазначено, що "контент-аналіз – метод кількісного вивчення змісту соціальної інформації... Контент-аналіз відрізняється більшою строгістю, систематичністю, використанням кількісних показників. Сутність контент-аналізу полягає в підрахунку того, як репрезентовані у певному інформаційному масиві смислові одиниці, котрі цікавлять дослідника" [2, с. 164].

Застосування методу є доцільним при дослідженні альтернативної освіти, зважаючи на:

- наявність великого за обсягом несистематизованого матеріалу, безпосереднє застосування якого викликає проблеми;
- певну частотність появи категорій, важливих для цілей дослідження, в аналізованих текстах.

На етапі підготовки до проведення контент-аналізу було визначено, що теоретичним підґрунтям, що дало змогу визначити концептуальні засади альтернативної педагогіки, стали ідеї гуманістичної психології, гуманістичної педагогіки, культурної антропології, феноменології, герменевтики, інтеракціонізму, критичної теорії Франкфуртської школи, екзистенціальної філософії й феноменології, прагматизму, конструктивістської педагогіки, гештальтпедагогіки, емансипаційної педагогіки, холістичної педагогіки і критичної педагогіки і трансгресивної педагогіки. Виокремлено десять головних теоретичних положень альтернативної педагогіки, на яких ґрунтується альтернативна освіта:

- 1) відмова від авторитаризму, утисків, приниження на користь емансипації дитини;
- 2) визнання права дитини на самоствердження, вільний вибір освітнього середовища, що відповідає особливостям розвитку дитини;
- 3) активна участь учнів у процесі творення знань, діалогічний підхід до навчання і виховання;
- 4) урахування власного досвіду учнів;
- 5) застосування холістичного підходу, згідно з яким людина є єдністю тілесного, духовного й психічного і нерозривно пов'язана з суспільним і екологічним середовищем;
- 6) прагнення розкрити інтелектуальний, емоційний, соціальний, фізичний, художній, творчий і духовний потенціал кожного учня;
- 7) орієнтування на виховання креативної особистості, здатної до навчання в мінливих ситуаціях;
- 8) поєднання різних предметів і видів діяльності для опанування певною сукупністю знань;
- 9) етика як центральний орієнтир для освіти;
- 10) створення педагогічних умов для трансгресивності, долання меж.

У такий спосіб удалося зменшити кількість шкільних мереж, зберігши репрезентативність у визначенні їхніх структурно-функціональних ознак. У нашому випадку на різноманітному полі європейської освіти контент-аналіз було здійснено на матеріалі офіційних сайтів 250 закладів початкової і середньої освіти, які позиціонують себе як альтернативні. Перш за все, було проаналізовано інформаційні джерела, що

стосуються авторських шкіл, шкіл без стін, шкіл під егідою суспільних організацій, відкритих шкіл, шкіл-магнітів, вільних демократичних шкіл тощо.

Проведений аналіз спрямований на дослідження блоків "шкільна філософія" і "шкільна місія" на предмет наявності ключових понять, вичленених з десятих головних теоретичних положень, що становлять концептуальні засади альтернативної педагогіки, визначені на філософсько- концептуальному рівні дослідження:

Для досягнення об'єктивності, яка є однією з основних рис контент-аналізу, важливо дотримуватися ретельно виписаних критеріїв і правил, що поширюються на дії дослідника під час його ретельного проведення [1, с. 46] (див. табл. 1).

Таблиця 1.

Дотримання правил застосування методу контент-аналізу [1, с. 40]

| Правило | Дії дослідника |
|---|--|
| Необхідно точно визначити об'єктивні кордони тексту, його тип і корелятивні зв'язки із соціальними явищами, що відбиваються у ньому | Для контент-аналізу взято матеріали 250 офіційних сайтів альтернативних шкіл країн Європейського Союзу англійською, німецькою або французькою мовами. Зважаючи на великий обсяг матеріалу, предметом аналізу стали два блоки інформації: шкільна місія і філософія школи |
| Як одиницю спостереження слід виділяти структурні одиниці, які були б репрезентовані по відношенню до всього тексту і його окремих істотних частин | Структурні одиниці виділено на основі ключових засад альтернативної освіти, що дає змогу припустити, що, якщо вони представлені у шкільній місії і шкільній філософії, вони репрезентовані й по всьому тексту сайту |
| Одиниці аналізу повинні бути рекурентними, тобто мати повторюваність (чи його можливість) по усьому тексту, а також ототожнюваність ознак, які визначають їх якість | Обрані для аналізу одиниці є рекурентними. Їх представлення трьома мовами дало змогу охопити дослідженням більшу кількість країн Європейського Союзу |
| Одиниці аналізу і їх ознаки повинні бути зручними для вимірювання, підрахунку та порівняння, тобто піддаватися формалізації | Одиниці аналізу є сталими поняттями, як правило, представленими інтернаціональною лексикою, спільними для європейських країн (що доводить аналіз стану розробленості проблеми), а відтак піддаються формалізації |

З метою отримання найбільш чіткого і повного уявлення про різноманітні течії альтернативної освіти було досліджено освітню філософію і досвід практичної діяльності різноманітних шкіл у країнах Європейського Союзу. Для відбору найбільш відповідних об'єктів було здійснено контент-аналіз сайтів 250 альтернативних шкіл в Інтернеті з метою виявлення їх міри відповідності виокремленим головним теоретичним положенням альтернативної педагогіки.

До кожного положення було дібрано ключові слова і було вираховано частотність використання цих ключових слів у описі філософії діяльності альтернативних шкіл у країнах ЄС (див. табл. 2).

Ключові слова для виявлення відповідності теоретичних і практичних засад функціонування альтернативних шкіл концептуальним засадам альтернативної педагогіки

| Головне теоретичне положення | Ключові слова (українською, англійською, німецькою і французькою мовами) |
|---|--|
| Відмова від авторитаризму, утисків, приниження на користь емансипації дитини | Емансипація (emancipation, Emanzipation, émancipation); свобода (freedom, Freiheit, liberté); вільний (free, frei, libre) |
| Визнання права дитини на самоствердження, вільний вибір освітнього середовища, що відповідає особливостям розвитку дитини | Демократія (democracy, Demokratie, démocratie) |
| Активна участь учнів у процесі творення знань, діалогічний підхід до навчання і виховання | Діалог (dialogue, Dialog, dialogue) |
| Урахування власного досвіду учнів | Досвід (experience, Erfahrung, expérience); практика (practice, Praxis, pratique) |
| Застосування холістичного підходу, згідно з яким людина є єдністю тілесного, духовного й психічного і нерозривно пов'язана з суспільним і екологічним середовищем | Холістичний (holistic) |
| Прагнення розкрити інтелектуальний, емоційний, соціальний, фізичний, художній, творчий і духовний потенціал кожного учня | Множинний інтелект (Multiple intelligence, manifold Intelligenz, multiple intelligence) |
| Орієнтування на виховання креативної особистості, здатної до навчання в мінливих ситуаціях | Креативний (creative, kreativ, créateur); мінливий (changeable, veränderlich, changeant) |
| Поєднання різних предметів і видів діяльності для опанування певною сукупністю знань | Міжпредметний (interdisciplinary, interdisziplinär, interdisciplinaire) |
| Етика як центральний орієнтир для освіти | Етика (ethics, Ethik, éthique) |
| Створення педагогічних умов для трансгресивності, долання меж | Трансгресія (transgression, Transgression, transgression) |

Виходячи з нашого робочого визначення альтернативної освіти як напряму в педагогічній теорії й практиці, орієнтованого на забезпечення у спеціально організованих педагогічних умовах недержавного навчального закладу внутрішньої свободи й самореалізації дитини, розкриття її природних задатків у процесі пізнання нею навколишнього світу, розглядаємо лише недержавні заклади середньої освіти, які пропонують альтернативні освітні моделі. За результатами проведеного аналізу було створено рейтинг альтернативних шкіл за частотністю використання в описі їхньої діяльності визначених нами ключових слів. Аналізу були піддані ті структурні елементи Інтернет-сайтів, які переважно представлені кожною альтернативною школою.

Зважаючи на те, що головні теоретичні положення альтернативної освіти мають визначати характер діяльності таких шкіл, ми зробили контент-аналіз на матеріалі головних характеротворчих шкільних документів: філософії школи (представлена на 85 % сайтів альтернативних шкіл) і місії школи, яка інколи може конкретизуватися в завданнях

школи (подана на 92 % сайтів альтернативних шкіл). У процесі аналізу школи були піддані класифікації за приналежністю до тієї чи іншої альтернативної навчальної моделі. Так, наприклад, якщо контент-аналізу були піддані Інтернет-сайти 46 вальдорфських шкіл, то в таблицю внесено середні показники. Загалом 250 проаналізованих сайтів представляли 14 різновидів альтернативних шкіл, серед яких були як світські, так і релігійні заклади альтернативної освіти.

З цього рейтингу було визначено 6 альтернативних шкіл (найчастіше шкільних мереж, що об'єднують школи, які керуються спільною альтернативною концепцією), які надалі стали предметом нашого поглибленого аналізу (див. табл. 3).

Таблиця 3.

Частотність використання ключових слів у визначенні місії і шкільної філософії проаналізованих навчальних закладів (на матеріалі сайтів 250 шкіл країн ЄС)

| | Вальдорфські школи | Школи М. Монтесорі | Кемпхільські школи | Школи С. Френе | Школи "Садбері Валеї" | Школа "Самерхїл" |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------|-----------------------|------------------|
| Емансипація | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 |
| Свобода | 7 | 9 | 4 | 6 | 8 | 9 |
| Вільний | 12 | 10 | 6 | 7 | 12 | 13 |
| Демократія | 5 | 4 | 7 | 6 | 4 | 9 |
| Діалог | 12 | 15 | 10 | 13 | 10 | 11 |
| Досвід | 9 | 8 | 11 | 9 | 11 | 12 |
| Практика | 7 | 8 | 4 | 6 | 10 | 9 |
| Холістичний | 6 | 4 | 4 | 2 | 5 | 6 |
| Множинний інтелект | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 |
| Креативний | 5 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| Мінливий | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 |
| Міжпредметний | 8 | 9 | 6 | 8 | 6 | 7 |
| Етика | 4 | 3 | 4 | 6 | 2 | 5 |
| Трансгресія | – | 2 | – | 2 | – | 2 |
| | 83 | 83 | 65 | 77 | 81 | 98 |

Отже, за допомогою методу контент-аналізу було виявлено, що для дослідника альтернативної освіти значний інтерес можуть становити вальдорфські школи, школи М. Монтесорі, кемпхільські школи, школи С. Френе, школи "Садбері Валеї" і школа А. Нілла ("Самерхїл"). Основи, на яких базується функціонування цих шкіл, найповніше відповідають принципам альтернативної педагогіки.

За допомогою застосування методу контент-аналізу у порівняльно-педагогічних

дослідженнях можна звузити поле наукової розвідки, водночас обґрунтовуючи репрезентативність вибірки стосовно різноманітних актуальних питань: наприклад, при визначенні тенденцій освітньої політики і одній країні у досить тривалий відтинок часу, у низці країн в один період, при систематизації наукових досліджень з певної проблеми тощо. Важливо уникати розуміння методу контент-аналізу як переказ чи цитування наукового тексту після ознайомлення з його змістом.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Костенко Н. Досвід контент-аналізу: моделі та практики : монографія / Наталія Костенко, Валерій Іванов. – К. : Центр вільної преси, 2003. – 200 с.
2. Павленок П. Краткий словарь по социологии / П. Павленюк. – 2-е изд. – М. : ИНФРА-М, 2011. – 255 с.

Заболотна О.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА КОНТЕНТ-АНАЛИЗА В СРАВНИТЕЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Статья посвящена особенностям использования метода контент-анализа в сравнительно-педагогических исследованиях альтернативного образования.

Ключевые слова: контент-анализ, сравнительно-педагогическое исследование, альтернативное образование.

Zabolotna O.A.

USING CONTENT-ANALYSIS FOR RESEARCH IN COMPARATIVE EDUCATION

The article is devoted to the peculiarities of using content-analysis in comparative education research of alternative education.

Key words: content-analysis, comparative education research, alternative education.

УДК371.388:53

Гуляєва Л.В., Гуляєва Т.В.

ДОСЛІДЖЕННЯ РУХУ ТІЛА ВЗДОВЖ ПОХИЛОЇ ПЛОЩИНИ В СТАРШІЙ ШКОЛІ

Варіативність та інтегративність виконання практичної частини програми з фізики в середніх загальноосвітніх навчальних закладах – один із шляхів щодо забезпечення системності та функціональності знань учнів з фізики. В статті запропоновано оновлені підходи проведення фізичного практикуму в 10 класі на академічному та профільному рівнях з тем "Дослідження прямолінійного рівноприскореного руху", "Вимірювання коефіцієнта тертя".

Ключові слова: варіативні лабораторні роботи, рівноприскорений рух, коефіцієнт тертя ковзання, старша школа.

Фізичний практикум поряд із експериментальними задачами, демонстраційним фронтальним експериментом, фронтальними та домашніми лабораторними роботами – експериментальна складова системи навчально – виховного процесу з фізики в загальноосвітніх навчальних закладах. Ідея проведення фізичного практикуму належить ще О. Столетову (1872 р.), а досвід проведення експериментальних робіт О. Соколов вперше узагальнив у 1908 році. В 20 – му столітті в методику проведення фізичного практикуму значний вклад внесли Л. Анциферов, О. Бугайов, Ю. Дік, Б. Зворикін, О. Кабардін, О. Ляшенко, В. Орлов, А. Павленко, О. Сергєєв, М. Шахмаєв та інші видатні науковці.