

SUMMARY

Kolesnuk O. Ethics of communication in the internet at science lessons.

The article highlights the importance of ethical communication in the Internet for teens. A significant proportion of teenagers is among Internet users. For typical adolescents need for self-assertion, equitable and trusting communication with peers and adults is important and they actively communicate on social networks, forums, in chat rooms, giving them an advantage over real communication. Adolescence is also a sensitive period in terms of the formation of individual value orientations, it is important at this age to pay attention to the involvement of students in the discussion, clarification and understanding of ethical principles of communication in the Internet.

Under these conditions, especially the urgent need of forming moral values in the younger generation, the main tasks of the modern school, which require implementation issues of communication ethics education of adolescents in the Internet plays an important role. A pupil as a subject of learning must be involved into interpersonal communication with teachers, classmates and others. As a result of their interaction there is a mutual influence of mental and versatile information exchange knowledge, abilities and skills, moral values, motives and interests, ultimately intercourse experience. Conversation of teenagers in the Internet is very similar to the real, but it occurs in a specific area with specific entities with peculiar only to him kind of communication.

The importance of ethical communication in the Internet is undeniable. The students adolescent are the most active users of the Internet. This makes necessary to inoculate school children moral and ethical standards in the global communication network, which today is one of the most important tasks of a teacher of informatics. Since the problem of the skills of ethical communication of the youth has a distinctly pedagogical aspect, one of the goals of becoming a teacher is to pay attention to inculcating school children the skills of ethical communication in the Internet .

Among the teaching methods the most appropriate for the formation of ethical communication, we believe that there is a conversation. The article outlines the content of such discussions, the proposed recommendations for its implementation provide guidance for the teacher of this conversation aimed at understanding students ethically communicating via email.

Key words: *online communication, ethics of communication in the Internet, chatting, teenagers.*

УДК 373.31.5.018

І. Л. Кравець

Київський національний авіаційний університет

СУТНІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ОСВІТИ ЯК ПЕДАГОГІЧНОГО ПОНЯТТЯ

У статті з'ясовано сутність поняття «альтернативна освіта» як педагогічної парадигми. Досліджено, що альтернативна освіта – це освіта, яка реалізується в стінах альтернативних шкіл. Наведено критерії альтернативності та дано визначення альтернативності навчального закладу. Визначено основні характеристики, притаманні альтернативній школі. Проаналізовано, що не влаштовувало педагогів-гуманістів у традиційній школі. Виділено напрямки альтернативної освіти в польській шкільній системі. Представлено авторську модель альтернативної освіти в Польщі.

Ключові слова: *педагогічна парадигма, альтернативна освіта, альтернативна школа, традиційна школа, вільний розвиток.*

Постановка проблеми та аналіз актуальних досліджень.

Дослідження тенденцій становлення та розвитку альтернативної освіти в Польщі кінця ХХ – початку ХХІ століття потребує розробки категоріального апарату й уточнення його базового поняття із сучасних позицій. Тому для з'ясування сутності поняття «альтернативна освіта» як педагогічної парадигми ми звернулися до праць Ч. Купісевича, В. Оконя, Б. Сліверського, О. Сухомлинської, М. Сметанського та ін.

Зокрема, провідний дослідник альтернативної освіти в Польщі Б. Сліверський виділяє такі освітні альтернативи: публічна й непублічна освіта; традиційна й інноваційна освіта; адаптаційна й емансипаційна освіта; авторитарне й антиавторитарне виховання; директивне й недирективне виховання; педагогіка й антипедагогіка [15, 7]

У вітчизняних педагогічних дослідженнях часто використовується поняття «альтернативна освіта», проте спеціальному аналізу воно не піддавалося. Варто зазначити той факт, що в Українському педагогічному словнику за ред. С. Гончаренка (1997 р.), Енциклопедії Освіти за ред. В. Кременя (2008 р.), так само, як і в польській «Педагогічній енциклопедії ХХІ століття» (2003 р., 2008 р.) відсутнє поняття «альтернативна освіта». Ці довідники дають лише поняття «вільне виховання», «природне виховання», «нове виховання» [1; 2; 9; 10].

Метою статті є з'ясувати сутнісні характеристики альтернативної освіти як педагогічного поняття.

Виклад основного матеріалу. В Оксфордській Міжнародній Енциклопедії освіти за ред. Н. Постлесвейта та Т. Хасена (1985 р.) зазначено, що: «альтернативна освіта є важливим сучасним рухом, що спирається на виборі, який здійснюється учнями, батьками й учителями. До 70-х років ХХ ст. цим рухом цікавилось небагато (американських – ми) публічних шкіл, і теоретичним питанням не приділялося достатньої уваги. Ситуація повністю змінилась у 80-х роках ХХ ст., коли біля 80% загальної кількості цих шкіл почали використовувати в різній мірі альтернативні підходи, що стосувалися, головним чином, змісту й методів навчання, а їх кількість зростає й надалі» [11, 256]. Таким чином, можна стверджувати, що альтернативна освіта – це освіта, яка реалізується в стінах альтернативних шкіл.

У «Педагогічному словнику» за редакцією польських науковців Ч. Купісевича та М. Купісевич (2009 р.) зазначено: «Альтернативна школа – це заклад, скерований на реалізацію інших, ніж у публічних школах, телеологічних, програмних, організаційних і методичних засад, що досить

часто спираються на концепції, висунуті на початку ХХ століття різними представниками нового виховання» [12, 174].

Водночас варто зазначити, що трактування альтернативності тієї чи іншої школи значно ускладнюється нечіткістю критеріїв поняття «альтернативна школа». Найчастіше його трактують як синонімічне до поняття «нова школа», «школа нового типу», «ефективна, новаційна (інноваційна, авторська, експериментальна, нетрадиційна, незалежна, нестандартна) школа». Як зазначає М. Сметанський, такі характеристики далеко неоднозначні й не можуть чітко відобразити сутність самої альтернативності навчального закладу [5, 26].

У цьому контексті заслуговує на увагу визначення альтернативності навчального закладу, представленого в праці польського науковця В. Оконя (W. Okoń). У своїй книзі «Десять альтернативних шкіл» він називає чотири, на його думку, найважливіші, властивості цих установ:

1. Кожна зі шкіл цього типу є, насамперед, організаційною моделлю сучасної школи. Кожна має якесь власне, більш чи менш оригінальне обличчя, створене мудрим і відповідальним директором і підібраними ним учителями, котрі часто користуються нериторичною допомогою видатного представника наук про виховання. Директор і вчителі отримують, зазвичай, більшу ніж в цілому в країні платню, часто мешкають у школі або поблизу неї, дуже інтенсивно працюють і максимально використовують власні творчі можливості. Їх відрізняє справжня співпраця з учнями, котрі, зазвичай, створюють добре організоване самоврядування, відіграючи при цьому значну роль у справах діяльності школи.

2. Альтернативна школа працює згідно власної концепції, створеної та вдосконаленої її директором і вчителями при можливій фаховій співпраці когось ззовні. У певному сенсі вона реалізує власні цілі й власну програму, яка взагалі не є занадто суперечлива офіційним програмам. У такій школі виразно наголошується на практичному опануванні молоддю іноземних мов, а також на полікультурну освіту, так само методи, засоби й форми виховної праці залежать від учителів, хоча вони за принципом взаємного порозуміння прислухаються до пропозицій і думок учнів. Незалежно від концепції школи, її праця спрямована на розвиток у молоді ініціативи, самостійності мислення й дії, а також незалежності в громадській позиції.

3. Особливою рисою альтернативної школи є пануюча в ній атмосфера свободи. У більшості відомих шкіл не заходять так далеко, як в Нейловській школі «Саммерхіл», але також не так близько, як у школах

В. Сухомлинського, де останнє слово належало піонерській і комсомольській організаціям. У кожному випадку – адже зустрічаються різні виміри свободи – дуже велику роль у праці школи відіграє якомога ширша активна участь молоді (як осіб і як членів самоврядування). Таким чином, вона стає школою демократії.

4. Не є другорядними також і суто зовнішні властивості школи, яка прагне бути альтернативною школою. Зазвичай ці школи гарні, зручні, добре обладнані, у них створені всі умови для праці, культурної діяльності, для ігор і розваг, а також для спорту й фізичних вправ. Вони мають розбудовану інфраструктуру, як правило, приміщення інтернату для хлопців і дівчат, а іноді навіть квартири для викладачів. Оскільки багато занять відбуваються за мурами школи, її оточення зазвичай перебуває не тільки під особливою опікою з боку влади, а й самих вихованців – інколи такою великою, як в Оденвальдському навчальному закладі в Німеччині, польській школі в Риджині чи українській у Павлиші [14, 14–15].

Швейцарський педагог А. Фер'єр, один з організаторів Міжнародного бюро нових шкіл, який, як підкреслює О. Сухомлинська, і сьогодні вважається авторитетом для дослідників у обґрунтуванні критеріїв і показників щодо альтернативності навчальних закладів [6, 14], сформулював тридцять відмінних ознак нових шкіл (тобто альтернативних), що стали своєрідною програмою максимум альтернативної освіти. При цьому А. Фер'єр запропонував і програму мінімум, до якої включені такі вимоги: місцезнаходження школи на лоні природи, доповнення навчання ручною працею та розвинене дитяче самоврядування, а також наявність ще п'ятнадцяти з тридцяти ознак, серед яких названі такі:

- нова школа за формою організації повинна бути інтернатним закладом;
- дотримуватися спільного навчання й виховання з першого до останнього року;
- широко практикувати фізичне виховання;
- виховання незмінно має виходити з потреб самої дитини;
- здійснювати постійне вивчення дітей;
- нова школа повинна прагнути до всебічного розвитку особистості та ставити своєю метою формування здорової людини з розвиненим почуттям і волею, умінням і навичками до роботи;
- головним методом набування знань має стати метод дослідження;
- найважливішою є індивідуалізація навчання;

– індивідуальна робота вихованця повинна полягати в здобуванні будь-якого фактичного матеріалу (шляхом особистих спостережень, дослідів або з книг, журналів тощо), у класифікації цих даних (згідно логічного плану, відповідного його віку) і, крім того, у виконанні самостійних робіт і підготовці до рефератів, які вихованці читають у класі;

– поряд з обов'язковими заняттями відводити місце вільній роботі, яка розвиває смак дитини й пробуджує в ній дух винахідливості та творчі здібності;

– поряд із загальним розвитком повинна йти спеціалізація – спочатку більш загальна, безпосередня: розвиток переважаючих смаків і схильностей кожної дитини; потім більш систематична, розвиваюча нахили й здібності дитини у професійному дусі;

– викладання має бути засноване на особистій самостійності дитини;

– моральне виховання, як і розумове, повинно відбуватися не ззовні, шляхом зовнішнього авторитету, а зсередини, шляхом досвіду й поступового використання на ділі критичного розуму та свободи, яка постійно розширюється;

– громадські обов'язки здійснювати на принципі дієвої взаємодопомоги;

– змагання має відбуватися, головним чином, шляхом порівняння дитиною своєї теперішньої роботи зі своєю колишньою роботою, а не виключно шляхом порівняння своєї роботи з роботою товаришів та інших [7, 3–14].

На підставі ознак, запропонованих А. Фер'єром, що відносяться до альтернативної освіти, а також того досвіду, який був напрацьований даною педагогічною парадигмою за останні півстоліття, можна визначити основні характеристики, притаманні альтернативній школі, а саме:

– реалізація ідей нової педагогіки, що ставить у центр своєї уваги людину як самоцінність;

– перенесення акценту уваги на розвиваючу взаємодію освітнього середовища школи з навколишнім середовищем;

– формування освітньої доктрини на основі дослідницької діяльності дітей і їх участі в реальному житті;

– створення освітніх програм і форм навчання, орієнтованих на інтереси, схильності й особистий досвід дітей;

– постановка на чільне місце самостійної, усвідомленої, вільної, доцільної діяльності дітей;

– приділення великої уваги життю дитячої спільноти, яке вибудовується на вирощуванні власного досвіду індивідуальної поведінки й правил спільного життя на основі досвіду користування свободою;

– культивування шанобливого ставлення школи до кожної дитини з урахуванням її індивідуальних особливостей і здібностей;

– акцентування найпильнішої уваги на фізичному розвитку й здоров'ї дітей, їх емоційному розвитку та психічної стійкості.

Отже, у наведеному контексті поняття «альтернативна освіта» стало використовуватися для того, щоб описати різні програми й підходи, форми й методи роботи з учнями, що застосовуються паралельно або замість традиційних у звичайних навчальних закладах. І сьогодні під альтернативною освітою розуміється освіта, що будується на нестандартних, новаторських методичних принципах та інших, ніж традиційні, загальноприйняті способи отримання, як правило, недержавної освіти.

Розглядаючи сутність поняття «альтернативна освіта» методом від протилежного, виділимо, що не влаштовувало педагогів-гуманістів у традиційній школі. Зокрема, А. Фер'єр вказував на такі недоліки традиційної школи:

– школа не враховує психологічні захоплення дитини;

– школа пригнічує прагнення дитини до руху;

– школа примушує дитину більше слухати, ніж дивитися й діяти;

– школа змушує дитину працювати над матеріалом, для неї байдужим;

– дитина не розуміє сенсу виконуваних ним у школі занять;

– школа занадто рано змушує дітей абстрагувати, коли вони ще не здатні до цього;

– щодо юнацтва школа навпаки, пропонує надто багато конкретного матеріалу для запам'ятовування, у той час як природа юнацтва спонукає розвивати свій розум і здатність абстрактного мислення;

– школа не підготовлює до життя, не вчить праці;

– школа не виховує волю й дію [3, 11].

Критикуючи стару школу, один із представників нового виховання, бельгійський педагог О. Декролі зазначав таке:

– у старій програмі дуже мало зв'язку між різними видами діяльності дитини;

– матеріал має дуже незначне відношення до основних захоплень дитини і до еволюції цих захоплень;

– різні галузі знань відокремлені одна від одної без урахування процесу мислення дитини;

– у більшості галузей знань кількість матеріалу перевершує по відношенню до великої кількості дітей їх здатності до засвоєння й запам'ятовування;

– програма заохочує ті галузі знання, які можуть бути вивчені за допомогою словесних методів;

– вправи не дають достатньо можливостей для вільної активності дитини [4, 7].

Таким чином, основними характеристиками традиційного освітнього процесу педагоги-гуманісти вважали жорстку детермінацію цього процесу з боку дорослого, тиск на дитину, відмова їй у активній участі в процесі власної зміни.

Як було зазначено вище, з самого початку виникнення нових шкіл, у їх основі виділяли, насамперед, гуманістичну альтернативу, яка виключала стійку традиційну систему освіти й пропонувала натомість ненав'язливе спостереження за дитиною, що означає правильне керівництво дитячою природою та виключає будь-яке насильство над нею.

Сьогодні про альтернативну освіту говорять як про особистісно орієнтовану, людиноцентровану, більш ініціативну, ніж та, що «спускається згори», більш авторську, більш спрямовану на суспільство й на активність усіх учасників системи освітнього процесу. Виходячи з цього, у польській шкільній системі виділяють три напрями альтернативної освіти:

- 1) неpubлічні, суспільні та приватні альтернативні школи;
- 2) альтернативні програми для отримання освіти в цих школах;
- 3) стратегії навчання, педагогічна підтримка, які прискорюють розвиток учнів, їх соціалізацію та успіхи у навчанні, а в майбутньому й кар'єрі [13, 25].

Узагальнення отриманих методологічних і теоретичних знань з досліджуваної проблеми дозволило нам побудувати авторську модель альтернативної освіти в Польщі (Таблиця 1).

Таблиця 1

Узагальнена типологія альтернативної освіти в Польщі

АЛЬТЕРНАТИВНА ОСВІТА			
Неpubлічні, приватні, суспільні школи			Домашня освіта (навчання вдома)
Класичні альтернативні школи	Конфесійні школи	Сучасні альтернативні школи	
школи М. Монтессорі	католицькі	демократичні школи	
Вальдорфські школи	протестантські	авторські школи	

школи С. Френе	школи інших віросповідань	авторські класи в публічних школах	
школи Дальтон-плану		вільні школи	
		школи 21 століття	
		міжнародні школи	
		інші	

Розглядаючи сутнісні характеристики альтернативної освіти як педагогічного поняття у контексті практики альтернативних навчальних закладів Польщі, необхідно, на нашу думку, відштовхуватися від визначення, що дана гуманістична парадигма являє собою, передусім, педагогічну систему вільного саморозвитку дітей у спеціально підготовленому культурному розвиваючому середовищі, де на чільне місце ставляться такі важливі принципи, як: активне ставлення індивіда до життя, до природи та навчально-пізнавальної діяльності; пробудження в нього потреби в систематичній самоосвіті, стимулювання самовиховання; формування творчого ставлення до самого себе й до того суспільного життя, яке його оточує. Виходячи з цього, можна вивести сутнісні характеристики альтернативної освіти, до основних із яких ми відносимо такі:

- відмова від ставлення до кожного учня з шаблонною міркою;
- віра у творчі сили учня та його прагнення до саморозвитку
- переконання в тому, що в основі повноцінного розвитку особистості лежить накопичення власного досвіду, на базі якого здійснюється становлення людських якостей і властивостей;
- ставка на внутрішню активність дитини, яка виключає авторитарну позицію педагога в освітньому процесі;
- визнання того, що тільки в умовах свободи можливий правильний розвиток дитини, розкриття її неповторності та своєрідності;
- звільнення дитини від необхідності робити те, що їй не дано від природи й чого не вимагає її власна природа;
- сприйняття дитини як суб'єкта освіти;
- організація навчально-виховного процесу як процесу створення умов для розвитку природних властивостей дитини, а також надання повної свободи для її самореалізації.

Усі ці сутнісні характеристики, зрештою, можна звести до одного, всеосяжного принципу, яким є надання індивідуальної свободи особистості, що логічно приводить до індивідуалізації самого процесу освіти, яка не є єдиною, проте найважливішою формою його організації.

Висновки. Розглянувши з концептуальних позицій поняття «альтернативна освіта», ознайомившись із сучасними дослідженнями в цій галузі, а також урахувуючи логіку нашого дослідження, ми прийшли до такого робочого визначення розглянутого поняття: альтернативна освіта являє собою напрям у педагогічній теорії та практиці, орієнтований на забезпечення в спеціально організованих, відмінних від загальноприйнятих і традиційних, педагогічних умовах справжньої внутрішньої свободи й самореалізації особистості, задоволення її потреб та інтересів, розкриття й розвиток природних задатків у процесі освоєння нею навколишнього світу.

У зв'язку з цим важливо відзначити, що доктрина альтернативної освіти в якості одного зі своїх основних методологічних джерел має уявлення, які характерні, насамперед, основним рисам духовного життя суспільства, а саме: розвиток здібностей особистості, розширення суб'єкт-суб'єктних взаємин, заміщення трудової діяльності проявами творчої активності. При цьому гуманістичний потенціал, закладений у різних видах альтернативного навчання й виховання, насамперед, виключає зі своєї сутності суто технократичну доктрину, розвиваючи тим самим у собі багатоаспектну соціальну основу. Ось чому незгасний інтерес суспільства до альтернативної освіти сьогодні набуває характеру феномена.

ЛІТЕРАТУРА

1. Познанский Н. Ф. Конструктивное воспитание. Педагогические идеи А. Феррьеера / Н. Ф. Познанский. – Саратов, 1928. – 125 с.
2. Поляк Г. Новая школа на Западе. Педагогическая система Декроли / Г. Поляк. – М. : «Работник Просвещения», 1928. – С. 7.
3. Сметанський М. І. Сутнісні характеристики альтернативи як педагогічного поняття / М. І. Сметанський // Педагогіка і психологія. – 2012. – № 1. – С. 22–29.
4. Сухомлинська О. Чи були школи В. О. Сухомлинського і О. А. Захаренка альтернативними існуючим? / О. Сухомлинська // Рідна школа. – 2010. – № 9. – С. 13–17.
5. Феррьер А. Предисловие / А. Феррьер // Васконселос де Ф. Новая школа в Бельгии. – Издание второе. – М. : Литератур.-издат. отдел Народного комиссариата по просвещению, 1919. – С. 3–14.
6. Husen T. Encyclopedia of Education: Research and Studies / T. Husen, N. Postlethwaite. – Oxford : Pergamon Press, 1985. – 256 s.
7. Kupisiewicz C. Słownik pedagogiczny / C. Kupisiewicz, M. Kupisiewicz. – Warszawa : Zak, 2009. – 174 s.
8. Kupisiewicz C. Szkoła alternatywna – definicje, rodzaje, ocena, perspektywy rozwoju / Czesław Kupisiewicz // Edukacja alternatywna w XXI wieku / red. Z. Melosik, B. Śliwerski. – Poznań-Kraków : Impuls, 2010. – S. 17–25.
9. Okoń W. Dziecięc szkół alternatywnych / Wincenty Okoń. – Warszawa : Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, 1997. – 238 s.
10. Śliwerski B. Teoretyczne podstawy edukacji alternatywnej / Bogusław Śliwerski. – Kraków : Impuls, 2009. – 334 s.

РЕЗЮМЕ

Кравец І. Л. Сущностные характеристики альтернативного образования как педагогического понятия.

В статье установлена сущность понятия «альтернативное образование» как педагогической парадигмы. Исследовано, что альтернативное образование – это образование, которое реализуется в стенах альтернативных школ. Приведены критерии альтернативности и дано определение альтернативности учебного заведения. Определены основные характеристики, присущие альтернативной школе. Проанализировано, что не устраивало педагогов-гуманистов в традиционной школе. Выделены направления альтернативного образования в польской школьной системе. Представлена авторская модель альтернативного образования в Польше.

Ключевые слова: педагогическая парадигма, альтернативная образование, альтернативная школа, традиционная школа, свободное развитие.

SUMMARY

Kravets I. The Essential characteristics of alternative education as a pedagogical notion.

In the article it is found that the research of the trends of alternative education formation and development in Poland at the end of XXth – the beginning of XXIst century requires the development of categorical apparatus and clarifying the basic concepts from contemporary viewpoint.

It is noted that in the Oxford International Encyclopedia of Education it is written that «alternative education is an important modern movement, based on the choice that is made by students, parents and teachers. By the 70's that movement was interested by not a lot of American public schools, and theoretical issues were not received sufficient attention. The situation was completely changed in the 80's, when about 80% of these schools have started to use different scale alternative approaches, which were concerned mainly the content and teaching methods, and their number continues to increase.» So, we can assert that alternative education is the education, which is implemented in the walls of the alternative schools.

At the same time it is stressed that interpretations of alternative school is much more complicated by unclear criteria for the term «alternative school». It is often interpreted as synonymous to the term «new school», «school of a new type», «effective, innovative (innovative, original, experimental, alternative, independent, non-standard) school». These characteristics are ambiguous and cannot clearly capture the essence of the alternative school.

The list of distinctive features of new schools (alternative) of Swiss pedagogue Adolphe Ferrière, one of the organizers of the International Bureau of New School, who is considered today as an authority for researchers in the justification of criteria and indicators for alternative schools is given.

The author stressed that today alternative education is understood as education which is based on non-standard, innovative methodological principles and other than the traditional, conventional methods of obtaining, as a rule, private education.

It is proved, that alternative education is referred to the personal oriented, human-center, more proactive than «top to down education», more authorial, more focused on society and activity of all members of the educational process.

Accordingly, it was allocated three directions of alternative education in the Polish school system:

- 1) non-public, social and private alternative schools;

2) *alternative programs for education in these schools;*

3) *learning strategies, pedagogical support that accelerates the development of students, their socialization, academic achievement and future career.*

We have considered the following working definition of the concept: alternative education is a course in educational theory and practice, focused on providing a specially organized, different from the conventional and traditional, educational conditions of true inner freedom and fulfillment of a personality, satisfaction of needs and interests, disclosure and development of natural makings during the exploration of the world.

Key words: *educational paradigm, alternative education, alternative schools, traditional schools, free development.*

УДК 37.012:3713:517

О. С. Кухарева

Республіканський вищий навчальний заклад
«Кримський гуманітарний університет»

РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ВИВЧЕННЯ ПОЧАТКІВ АНАЛІЗУ В СТАРШІЙ ШКОЛІ

У статті висвітлено основні етапи розвитку методики викладання початків аналізу в школі (з XVII ст. до сьогодення), урахувавши розвиток цих понять безпосередньо в математичній науці. Порівняно підходи щодо введення поняття функції, границі, похідної функції. Проаналізовано навчальні програми різних часів та основні підручники. Встановлено, що зміст навчання початків аналізу в старшій школі значно розширився, він має більш прикладне спрямування, а час на його вивчення зменшився. Таким чином, на сьогодні маємо проблему невідповідності змісту навчання початків аналізу в школі часу, що відведено на його вивчення.

Ключові слова: *функція, похідна, границя, викладання, реформування, навчальна програма, підручник, зміст навчання, методика.*

Постановка проблеми. Протягом багатьох років поняття функції та інші поняття математичного аналізу змінювалися й удосконалювалися, разом із ними змінювалося й ставлення до викладання їх у школі. Зміст курсу початків аналізу з того часу значно змінився. Вивчення поняття функції та інших елементів математичного аналізу в школі набуло ще більшого значення, тому що завдяки ним можна будувати різноманітні математичні моделі для дослідження процесів і явищ у різних сферах життя, економіки, техніки, виробництва тощо. Для того, щоб сьогодні обрати найбільш вдалі методи й форми навчання цих понять у старшій школі, необхідно відстежити еволюцію їх як у науці, так і з точки зору методики їх викладання. Треба пам'ятати, що вивчення елементів математичного аналізу в старшій школі є пропедевтикою вивчення їх у ВНЗ.

Проаналізуємо розвиток викладання елементів математичного аналізу в старшій школі в умовах реформування вітчизняної шкільної математичної освіти.