

УДК 311.175:305

## ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ РОЗВИТКУ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ ПРИРОДНИЧІ НАУКИ

**Осікова Марина, Боброва Марія**

*Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка,  
м. Кропивницький, Україна*

***Анотація:** у статті проаналізована історія становлення дослідницького підходу до організації навчального процесу, починаючи з античності до сучасності. Акцентовано на важливості розвитку дослідницької діяльності та формування дослідницьких умінь учнів старшої школи при вивченні курсу природничі науки. Зроблено висновки щодо необхідності використання кращих моделей дослідницького навчання у сучасній школі.*

***Ключові слова:** дослідницьке навчання, дослідницька діяльність, Дальтон-план, метод проектів.*

### **Historical aspect of the development of research activity of senior school students when studying the natural sciences course**

**M. Osikova, M. Bobrova**

*Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State University, Kropyvnytsky, Ukraine*

***Abstract:** the article analyzes the history of the formation of the research approach to the organization of the educational process, starting from antiquity to the present. Emphasis is placed on the importance of the development of research activities and the formation of research skills of high school students when studying a natural science course. Conclusions were made regarding the need to use better models of research education in modern schools.*

***Key words:** research study, research activity, Dalton plan, project method.*

**Постановка проблеми.** Проблема розвитку дослідницької діяльності учнів у процесі навчання вважається актуальною упродовж тривалого часу розвитку педагогічної науки. На важливість самостійного пошуку в освіті й вихованні вказували ще Я. Коменський, Дж. Локк, Й. Песталоцці, К. Ушинський, М. Монтесорі та інші. Дослідницькі методи навчання активно розроблялися і використовувалися як у зарубіжній, так і у вітчизняній теорії й практиці (Е.

Пархерст – США; О. Декролі, П. Кергомар – Франція; М. Монтессорі – Італія та ін.), освітній практиці європейських "нових шкіл" (Е. Демолен – Франція; А. Ферьер – Швейцарія; С. Френе – Франція та ін.), "трудової школи" (Г. Кершенштейнер – Німеччина), "педагогіки дії" (В. Лай – Німеччина та ін.), "експериментальної педагогіки" (Е. Мейман – Німеччина, Е. Торндайк – США та ін.) [1].

У державних освітніх документах (Національній доктрині розвитку освіти, Державній національній програмі „Освіта” (Україна ХХІ століття), Законах України „Про освіту”, „Про вищу освіту”, „Про позашкільну освіту”, „Про наукову і науково-технічну діяльність”, Концепції виховної діяльності дітей та молоді у національній системі освіти, ін.) пріоритетним освітньо-виховним завданням визначено формування у дітей та молоді цілісної природничо-наукової картини світу і сучасного світогляду, здібностей і навичок самостійного наукового пізнання, розвиток мислення, загальної культури, формування навичок самоосвіти і самореалізації шляхом залучення різних видів творчої діяльності, а також гармонійного поєднання навчального процесу та науково-дослідної діяльності[4].

**Аналіз досліджень і публікацій.** Ідея залучення учнів до дослідницької діяльності з метою найбільш ефективного досягнення цілей освіти має давню історію. Зародження перших форм науково-дослідницької діяльності учнів спостерігається в навчальних закладах країн Стародавнього Світу. Серед них можна назвати школу Піфагора, Академію Платона, Лікей Арістотеля, Александрійський Мусейон та багато інших. Це були товариства, де об'єднувалися учні та вчителі, які прагнули до самовдосконалення шляхом пошуку істини в спільних дослідженнях. Саме в Давній Греції виникли такі форми пізнавальної діяльності як систематичне доведення, раціональне обґрунтування, логічна дедукція, ідеалізація, з яких надалі розвивалася наука і дослідницька діяльність [2].

Ще Сократ використовував у процесі навчання дослідницькі методи. Саме його вважають автором методу, що згодом буде названий «сократівською

бесідою». Сутність його полягає в тому, що педагог змушує учнів шляхом запитань і відповідей самостійно знаходити «істину», а сам при цьому не пропонує готових відповідей і висновків [3].

У середньовічних освітніх системах складно знайти сліди дослідницького навчання. Мислителі Середньовіччя не прагнули будувати навчання на основі власних пошуків учня. У монастирських школах і навіть в середньовічних університетах освіта розглядали як виключно репродуктивна діяльність. Попри це, середньовічні університети все ж були справжніми центрами наукової думки, де створювалися лабораторії, в яких робилися відкриття і народжувалися нові знання.

Епоха Відродження затвердила нові життєві ідеали і привнесла в європейську культуру власний інтерес до земного світу і до його невід'ємної частини – людини. Це був час великих наукових відкриттів, час справжніх титанів думки. Відмова ідеологів епохи Відродження від релігійного аскетизму і живий інтерес до вивчення навколишнього світу не могли не позначитися на освіті і, в першу чергу, на підвищенні уваги педагогів до пошукової активності дитини, як природної особливості дитячої природи і важливому освітньому інструменті. У змісті навчання все менше місця займають "мертві" мови і схоластика, все активніше включаються в нього предмети, пов'язані з вивченням природи. В арсеналі педагогів з'являються такі педагогічні інструменти, як ігри, прогулянки, екскурсії, де активно використовуються неприйнятні в середньовіччі способи одержання нових знань: дитячі спостереження, самостійні дослідження тощо. Спроби реального наближення навчальної діяльності дитини до пізнавальної, відмова від жорсткості виховання непомітно відводять на другий план так актуальні раніше питання про дисципліну і покарання. Яскравим прикладом, що ілюструє ці твердження, може служити знаменита "Школа радості" Вікторіно да Фельтре, найістотнішим нововведенням в якій було безпосереднє спілкування дітей з природою – прогулянки, екскурсії, ігри на свіжому повітрі. У ході цих екскурсій і прогулянок діти вели спостереження і проводили власні дослідження, намагалися робити на цій основі власні висновки [1].

Питання про можливість та необхідність включення дослідницької складової в професійну діяльність педагога розвивалися в руслі впровадження дослідницького методу навчання і остаточно сформувалися в другій половині XIX століття. В цей період значний внесок у розвиток ідеї дослідницької діяльності вчителя, її реалізації в щоденній педагогічній праці внесли Р. Армстронг, А. Герд, Т. Гекслі, Н. Корф, П. Каптерев, П. Лесгафт, Н. Пирогов, М. Стасюлевич, К. Ушинський та ін. [5].

Дослідницький метод навчання з середини 50-х років XXст. став предметом обговорення таких учених, як М. Скаткін, М. Махмутов, І. Дорно, Ю. Сенько, В. Успенський, Н. Мочалова, Т. Камишникова та інші.

У 90 -х роках XXст. ідеї дослідницького навчання знайшли своє продовження в освітніх системах Д. Ельконіна, В. Давидова, Л. Занкова. [1].

**Мета статті.** Проаналізувати історію розвитку дослідницької діяльності учнів в організації навчального процесу, починаючи з античності до сьогодення, підкреслити важливість формування дослідницьких умінь.

**Виклад основного матеріалу.** Прихильником активного навчання школярів був Я. Коменський, за розвиток розумових здібностей дитини і впровадження в навчальний процес дослідницького підходу виступав Ж.-Ж. Руссо. Ці ідеї були актуалізовані різними напрямками навчання природознавства, що починають розвиватися з уведенням цієї дисципліни до навчального плану школи [3].

Мислитель і педагог Нового часу Дж. Локк також закликав навчати дитину радісно, спираючись на її інтереси й допитливість. Він наполягав на тому, що дитині слід давати ті знання, які знадобляться їй у житті. При цьому він підкреслював, що головне все ж таки не знання, а вміння на їх основі мислити. Заохочуючи допитливість, стверджував Дж. Локк, треба вміти спонукати дітей до запитань. Він нарікав на тому, що вихователі часто вбивають це бажання своєю поведінкою. Вихідним поняттям його філософсько-педагогічної системи є поняття про досвід. Всі знання ґрунтуються на ньому і з нього виходять. Утворюється ж досвід на основі відчуттів та рефлексії – діяльності розуму.

Первинними у пізнавальній діяльності є відчуття, які ми отримуємо із зовнішнього світу. Вони поступово перетворюються, завдяки досвіду, на складніші розумові результати. Освіта, що будується на цьому підході, покликана організувати цей досвід, розширити, поглибити його. З ідеями дослідного навчання, в сучасному його розумінні, підхід Дж. Локка поєднує те, що він вже в ті часи відкрито виступав проти "вербалізації" навчальної діяльності, активно боровся проти домінування словесних знань, відірваних від життя і практичної дійсності, орієнтував освіту на передову науку, прагнув поєднати загальну освіту з прикладною. Однією з провідних ідей його системи була ідея про необхідність вироблення вміння самостійно мислити

Великий швейцарський педагог Й. Песталоцці намагався будувати процес навчання на саморозкритті, саморозвитку сил і здібностей дитини. Він наполягає на тому, що навчання має бути розвивальним. Й. Песталоцці щиро вважав, що у дитини від народження є духовне прагнення до досконалості. Педагогу треба лише допомогти саморозвитку, направивши дитину вірним шляхом. У всіх навчальних предметах основним він вважав завдання "піднесення духу від неясних спостережень до ясних понять". Лише на підставі спостережень і дослідів з'ясовуються закони саморозвитку розумової сили, які є основою природних принципів розвивального навчання.

Фрідріх Адольф Дістервег вершиною вчительського мистецтва вважав метод "сократичної бесіди". Крилатою стала його фраза про те, що "... поганий учитель підносить істину, хороший вчить її знаходити". В якості одного з головних принципів своєї теорії виховання він проголосив принцип самодіяльності – вільне, самостійне пізнання. Властиві дитині розум, воля, мислення, спостережливість інтенсивно розвиваються саме в процесі самодіяльності [1].

Найбільша активність у розвитку ідеї дослідного навчання припадає на кінець XIX – початок XX століть. Це так званий період утвердження реформаторської педагогіки в Європі і США, етап активного впровадження у практику принципово нових підходів до навчання, час експериментальної

педагогіки. У цей період розвиває, реалізовує і пропагує ідеї дослідного навчання американський філософ і педагог Джон Дьюї. Він був переконаний, що чужі слова і книги можуть дати знання, однак виховують не вони, а досвід. Саме досвід виступає ключовим поняттям його теорії. Він пише, що призначення школи полягає не в тому, щоб ізолювати молодь від навколишнього діяльного середовища і змушувати вивчати "звіти про те, як пізнавали світ інші люди". Школа, на думку Дж. Дьюї, має надавати можливість для прояву прагнень до освоєння світу, для інтелектуальної ініціативи дитини. У процесі навчання, вважав він, необхідно виходити із чотирьох основних дитячих інстинктів, чільне місце серед яких посідав дослідницький.

На цій основі розвиваються інтереси дитини. Метою навчання виступали вміння вирішувати життєві завдання, оволодіння творчими навичками, збагачення досвіду, під яким розумілися знання як такі і знання про способи дії, а також виховання смаку до самонавчання та самовдосконалення. Для цього шкільне навчання має бути організоване так, щоб дитина опинялася в позиції дослідника. Цей механізм Дж. Дьюї характеризував так: у ході власної практики, у "процесі дроблення" у дитини виникають пізнавальні потреби і формуються пізнавальні інтереси; вони пробуджують дослідницький інстинкт, здатний зробити навчання захоплюючим. У трудовому процесі, на основі сполучення творчості та праці у дитини народжуються потреби до осмислення завдання або проблеми, побудові гіпотез, виборі шляхів їх вирішення, досягненні бажаного результату.

Схожі підходи до розробки змісту освіти пропонували багато фахівців кінця XIX століття. Цим ідеям значною мірою співзвучні педагогічні погляди представників "теорії вільного виховання". Так, видатний німецький педагог Георг Кершнштейнер зробив свій внесок в теорію і практику дослідного навчання. Виступаючи проти лекційної системи і традиційних іспитів з їх незмінним супутником – зубрінням, він закликав до посилення самостійної роботи учнів у процесі навчання, введення до навчального процесу практичних робіт, дослідів, екскурсій, ручної праці та малювання. Підвищений інтерес до

дослідницького навчання в цей період призвів шкільну практику до радикальних кроків в плані зміни процесуально-змістовної та організаційної основи освіти.

Підсумком теоретичної і практичної розробки дослідницького методу на початку ХХ ст. стало створення нових підручників і навчальних посібників для учнів. Серед них особливою популярністю користувалися «керівництва» В. Кононова, М. Ніколаєвського, Б. Райкова, В. Половцова, К. Ягодовського. Практично з усіх розділів природознавства, які входили до курсу школи, були створені посібники для самостійних занять учнів. І хоча ці посібники носили швидше ілюстративний, аніж дослідницький характер, їх поява сприяла більш успішній самостійній пошуковій роботі учнів.

І. Лернер та М. Скаткін у своїх дослідженнях запропонували класифікацію методів навчання за рівнем залучення до продуктивної (творчої) діяльності або за характером пізнавальної активності учнів. Учені вибудовують методи у вигляді певної ієрархії (за основу береться рівень діяльності учнів) – учень нібито піднімається по сходинках інтелектуальної активності й самостійності:

1) сприйняття та засвоєння готової навчальної інформації (пояснювально-ілюстративний метод);

2) відтворення отриманих знань і засвоєних способів діяльності (репродуктивний метод);

3) ознайомлення зі зразками наукового розв'язання проблеми (метод проблемного викладення) і участь у колективному пошуку, евристичній бесіді (частково-пошуковий або евристичний метод);

4) оволодіння методами наукового пізнання, самостійне і (в ідеалі) творче їх застосування, яке виражає і внутрішню потребу, і суспільну спрямованість особистості учня (дослідницький метод) [3].

Однією з найпопулярніших у світі альтернатив класно-урочної системи стала форма організації навчання, розроблена американкою Елен Паркхерст – "дальтон-план". В його основу як необхідні складові були закладені самостійність, самодіяльність дитини у навчанні. Це дозволило реалізовувати у практиці масової освіти ідеї дослідного навчання.

Спираючись на теоретичні установки і практичні знахідки фахівців у галузі дослідного навчання, професор педагогіки учительського коледжу при Колумбійському університеті Вільям Кіллпатрік розробив широко відому в світовій педагогіці "проектну систему навчання" ("метод проектів"), суть якої полягала в тому, що діти, виходячи зі своїх інтересів, разом з учителем виконували власний проект, вирішуючи певне практичне, дослідницьке завдання [1].

### **Висновки та перспективи подальших пошуків.**

Питання про формування дослідницьких умінь у працях українських та зарубіжних авторів представлено дуже широко і має глибоку історію, починаючи з праць Д. Дьюї та його послідовників, знаходить продовження у технології розвиваючого навчання і залишається актуальним до сьогодні.

Значення дослідницької компетенції на сучасному етапі велике, оскільки, по-перше, закріплено в основних документах про освіту, по-друге, дослідницька компетенція є основою для вміння діяти з урахуванням отриманих знань, активно застосовувати їх у різних професійних сферах діяльності, тому дану компетенцією мають опанувати усі випускники сучасної школи. Таким чином, слід відзначити, що застосування дослідницьких методів навчання має багатотисячолітню історію і широко розвивається та застосовується у всьому світі.

Перспективи подальшого дослідження є розробки методичних рекомендацій та методик проведення занять з використанням дослідницьких методів навчання, розробка навчальних курсів, які допоможуть розвитку дослідницької діяльності учнів.

### **Список використаної літератури**

1. Антонова О.Є. До історії становлення дослідницького навчання. Дослідницький компонент у діяльності загальноосвітніх навчальних закладів та позашкільних закладів освіти: ретроспектива і перспектива : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 21 листопада 2013 року, м. Київ. К.: Інститут обдарованої дитини, 2013. с.6-13.



2. Бугаєць Н.О. Розвиток навчально-дослідницьких умінь студентів фізико-математичних спеціальностей у процесі навчання математичної інформатики: Дис. канд. пед. наук: 13.00.02 теорія і методика навчання (інформатика). Київ, 2016. 283 с.

3. Коробченко А. А. З історії становлення та розвитку дослідницького методу. Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. №2 (11), 2013. 268 с

4. Мороз П. В. Дослідницька діяльність учнів в процесі навчання історії України: методичний посібник. К.: Педагогічна думка, 2012. 128 с.

5. Повідайчик О.С. Формування готовності студентів до науково-дослідницької роботи як педагогічна проблема. Педагогічні інновації у фаховій освіті: збірник наукових праць. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ». Вип.1(8), 2017. 208 с.