

sci-conf.com.ua

PERSPECTIVES OF WORLD SCIENCE AND EDUCATION

**Abstracts of II International
Scientific And Practical Conference
October 30-31, 2019**

**OSAKA
2019**

PERSPECTIVES OF WORLD SCIENCE AND EDUCATION

Abstracts of II International Scientific and Practical Conference

Osaka, Japan

30-31 October 2019

Osaka, Japan

2019

UDC 001.1

BBK 79

The 2nd International scientific and practical conference “Perspectives of world science and education” (October 30-31, 2019) CPN Publishing Group, Osaka, Japan. 2019. 593 p.

ISBN 978-4-9783419-8-3

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Perspectives of world science and education. Abstracts of the 2nd International scientific and practical conference. CPN Publishing Group. Osaka, Japan. 2019. Pp. 21-27. URL: <http://sci-conf.com.ua>.

Editor

Komarytskyy M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Editorial board

Ryu Abe (Kyoto University)

Yutaka Amai (Osaka City University)

Hideki Hashimoto (Kwansei Gakuin University)

Tomohisa Hasunuma (Kobe University)

Haruo Inoue (Tokyo Metropolitan University)

Osamu Ishitani (Tokyo Institute of Technology)

Nobuo Kamiya (Osaka City University)

Akihiko Kudo (Tokyo University of Science)

Takumi Noguchi (Nagoya University)

Masahiro Sadakane (Hiroshima University)

Vincent Artero, France

Dick Co, USA

Holger Dau, Germany

Kazunari Domen, Japan

Ben Hankamer, Australia

Osamu Ishitani, Japan

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: osaka@sci-conf.com.ua

homepage: *sci-conf.com.ua*

©2019 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2019 CPN Publishing Group ®

©2019 Authors of the articles

59.	ROY M. M., USENKO I. S., USENKO D. V. RESEARCHING OF HIGHLY DEBIT WELLS WHICH IS CHARACTERIZED BY NON-STATIONARY FILTRATION WITH DETERMINATION OF THE FLOW EQUATION AND INITIAL GAS RESERVES.	395
60.	РЕНКАС М. М. ГОСПОДАРСЬКА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ ЗА СТІЙКІСТЮ СОРТІВ СМОРОДИНИ ЧОРНОЇ ПРОТИ ЗВИЧАЙНОГО ПАВУТИННОГО КЛІЩА В УМОВАХ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ ЖНАЕУ	406
61.	КОВАЛЬЧУК М. С. ЕФЕКТИВНІСТЬ СУМІСНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ІНСЕКТИЦИДІВ ТА КОМПЛЕКСНИХ ДОБРІВ ПРИ ЗАХИСТІ СМОРОДИНИ ЧОРНОЇ ВІД СИСНИХ ШКІДНИКІВ В УМОВАХ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ ЖНАЕУ.	411
62.	ПОЛЯКОВА Л. І., ПИЛИПЕНКО О. А. ОГЛЯД ТВОРІВ СХІДНИХ АВТОРІВ ЯК ДЖЕРЕЛЬНОЇ БАЗИ ВИВЧЕННЯ ХРЕСТОВИХ ПОХОДІВ.	416
63.	ОРЄХОВА К. В., КОРОЛЬКЕВИЧ С. Д. СТРАТЕГІЯ УПРАВЛІННЯ ПРИБУТКОВІСТЮ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.	421
64.	ШОЛОХ М. В. ФОРМУВАННЯ ВМІСТУ ЯКІСНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КОРИСНИХ КОПАЛИН У РОЗПУШЕНІЙ ЗАЛІЗОРУДНІЙ МАСІ З УРАХУВАННЯМ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ.	430
65.	КОПЧАК О. В., АЗАРОВ О. В., КУЛІШ А., С. ЛУГОВСЬКА К. О., ЧЕРНЯК С. Я. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ПІДГОТОВКИ ЛІКАРЯ-СТОМАТОЛОГА.	440
66.	БУРЧАК С. О., БУРЧАК Л. В. ІСТОРИКО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОСТІ ОСОБИСТОСТІ.	444
67.	ДЕСЯТНЮК Л. Б., ГРУША А. Г. НЕЙРОТЕХНОЛОГІЇ ЯК ФУНДАМЕНТАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ НАПРЯМ У ВИВЧЕННІ АСПЕКТІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.	453
68.	REBRYK A. O., ALFEROVA D. O., SHAROVALOVA O. V., ALTUKHOV O. O. ANTI-TUBERCULOSIS ACTIVITY RESEARCHES OF 2-(BENZOYLAMINO)(1-R-2-OHO-1,2-DIHYDRO-3H-INDOL-3-YL) AMIDES DERIVATIVES.	461
69.	КОТКІН О. Є., ГУЛА Є. П., КОЛІСНИК О. В. ФІЛОСОФІЯ АВАНГАРДИЗМУ У ЖИВОПИСІ 60-Х РОКІВ.	464
70.	СТЕПАНЮК А. В., РАЙКО В. А., ГРЕЧКОВСЬКА М. О. ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ШКОЛЯРІВ З ПРИРОДНИЧИХ НАУК ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ЇХ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ.	472
71.	ZACHENKO S. V., SHEVCHUK S. P., HALEM A. DETERMINATION OF THE ENERGY EFFICIENCY OF THE AUTONOMOUS GENERATOR BY DIAGNOSTIC INDICATORS.	477

УДК 372.857

ДОСЛІДНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ШКОЛЯРІВ З ПРИРОДНИЧИХ НАУК ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ЇХ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ

Степанюк Алла Василівна

д. пед.н, професор

Райко Віра Андріївна

Гречковська Мирослава Орестівна

студенти магістратури

Тернопільський національний педагогічний

університет імені Володимира Гнатюка

м.Тернопіль, Україна

Анотація: Висвітлюється проблема наявності взаємозв'язку між дослідницькою діяльністю школярів та формуванням у них критичного мислення в процесі вивчення навчальних предметів природничого циклу. Дослідницька діяльність школярів розглядається як засіб формування критичного мислення, а її результати – як критерій істинності знань. Розкрито теоретичні засади моделювання методики формування дослідницьких умінь школярів як засобу розвитку їх критичного мислення.

Ключові слова: уміння, дослідницька діяльність, критичне мислення, школярів, природничі науки.

Критичне мислення та освітній процес, побудований на його засадах, за останні 10 років стали основою освітніх реформ у провідних країнах Європи. Всесвітній економічний форум у Давосі регулярно складає перелік актуальних навичок, необхідних для успішної кар'єри. За останні роки критичне мислення піднялося в рейтингу цих навичок з 4 місця (навички для 2015 року) до 2 місця (навички, які будуть важливими в 2020 році). Розвиток критичного мислення стає дуже актуальним під час інтенсивних соціальних змін, коли неможливо діяти без постійного пристосування до нових політичних, економічних та

інших обставин, без ефективного розв'язання проблем, значну частину яких неможливо передбачити. Саме тому очевидна життєва необхідність критичного мислення для вітчизняної освітньої системи. Тільки таким шляхом можна міркувати про розвиток демократії відповідно до вимог світового суспільства.

Аналіз наукової літератури [1] дозволяє стверджувати, що людина, яка критично мислить, є особистістю, в якій розвинені не лише здатність аналізувати, синтезувати, узагальнювати інформацію, відстоювати власну позицію, аргументуючи її, а й переважають стійкі моральні якості, які дозволяють у сучасному інформативному суспільстві вимальовувати чітку різнобарвну картину світу, де важливе вміння брати на себе відповідальність, толерантно співпрацювати з іншими в соціумі, мати чіткі ціннісні орієнтири

Доцільність розвитку критичного мислення школярів зумовлена тим, що: мова, що використовується людьми, часто є маніпулятивною, двозначною, ми мислимо стереотипами, говоримо стереотипами, іноді не замислюючись над значенням слів, які вживаємо; усі засоби масової інформації контролюються або великими корпораціями, або політиками, які часто маніпулюють нашими поглядами (сучасні інформаційні війни); Інтернет усе частіше стає для нас основним джерелом інформації, а тому, якщо ми хочемо бути дійсно самостійними і успішними, нам треба стати критичними мислителями [1, с.235].

Проведений аналіз літературних джерел [1; 2; 3; 4; 5] дозволив нам дійти висновку, що для формування критичного мислення школярів необхідно мати певні критерії істинності знань, сформовану природничо-наукову картину світу. А оскільки відомо, що основним критерієм істинності знань є практика, то формування дослідницьких умінь школярів, які забезпечують можливість експериментального отримання певних знань або їх перевірку на практиці, ми розглядаємо як засіб формування критичного мислення. Тому метою нашої статті є виявлення та розкриття теоретичних засад моделювання методики формування дослідницьких умінь школярів як засобу розвитку їх критичного мислення.

Критичне мислення ми розглядаємо як системне утворення, яке знаходиться в ієрархічній залежності стосовно освітнього процесу загалом. Формування критичного мислення щодо до об'єктів живої природи ми тлумачимо як стадіальний процес, що характеризується такими особливостями:

- 1) кожна наступна стадія розвитку є якісно новим способом взаємодії з об'єктами живої природи
- 2) стадії утворюють як інваріантну послідовність, так і допускаються певні варіативні структури ;
- 3) кожна стадія є ієрархічним утворенням, оскільки інтегрує способи взаємодії з об'єктами живої природи, характерні для попередніх стадій і включає їх у більш диференційовану структуру особистості;
- 4) переходячи від однієї стадії розвитку критичного мислення до іншої, учні стикаються з проявами ставлень і поведінки, які суперечать їхній позиції і спонукають шукати досконаліший спосіб вирішення етичних проблем.

Вивчення стану розробки проблеми в теорії та практиці навчання, дозволило нам виявити положення, які послуговували теоретичної основою запропонованої нами методики формування дослідницьких умінь школярів як основи їх критичного мислення. А саме:

1. Формування дослідницьких умінь школярів як основи їх критичного мислення – це процес створення сприятливих умов для такої навчальної діяльності, яка максимально орієнтована на практичну перевірку істинності знань, забезпечує розвиток інтелектуальних умінь школярів.
2. Спеціальний цілеспрямований розвиток дослідницьких умінь здійснюється з метою: а) формування творчої особистості учня, здатного до критичного мислення; б) якісного опанування програмовим матеріалом; в) підвищення рівня готовності до проведення дослідницької роботи.
3. Провідними мотивами, які відображають спрямованість учня на самостійне опанування навчальним матеріалом шляхом проведення дослідження є допитливість та інтерес до вирішення навчальної чи наукової проблеми. Особистісними якостями, які сприяють успішній відповідній

діяльності є: самостійність, ініціативність, працелюбність, цілеспрямованість, наполегливість.

4. В структурі дослідницьких умінь, як ієрархічної системи, виділяємо такі компоненти: мотиваційний, когнітивно-процесуальний (знання та інтелектуальні вміння: аналіз, синтез, абстрагування, узагальнення, виділяти головне, робити висновки), організаційно-практичний (вміння організації та планування роботи, формулювання мети та завдань дослідження, вибір приладів та матеріалів, проведення дослідження та обробка результатів, впровадження результатів, співробітництва в процесі діяльності, умінь презентації результатів), рефлексивний (проведення самоаналізу, регуляції дій в процесі виконання роботи).

5. Формування дослідницьких умінь доцільно здійснювати двома взаємопов'язаними шляхами: непрямим та прямим. Перший шлях (непрямий) передбачає залучення учнів до виконання дослідницьких завдань (використання міжпредметного задачного підходу). Суть другого шляху (прямого) полягає у спеціальній цілеспрямованій діяльності із формування дослідницьких умінь школярів, при якому структура вміння є спеціальним предметом засвоєння.

Виділені теоретичні положення взяті нами за основу при розробці методики розвитку в учнів дослідницьких умінь як засобу формування їх критичного мислення.

Наведемо приклади завдань, які використовувались в експериментальному навчанні:

1. За прогнозом погоди очікуються сильні снігопади (засуха) протягом тижня. Запишіть 10 справ, які потрібно зробити напередодні, і поясніть їх доцільність.

Для чого: На основі власного досвіду та уяви діти обмірковують можливі проблеми і способи їх уникнення. Зважують та враховують протилежне — користь і позитивні наслідки снігу. З'являється продуманий план дій.

2. Після пояснення розчинності речовин, учитель запитує, чи знають учні про нафтові плями та їх вплив на екологію. Демонструє фото справжньої плями в

океані і птахів, які постраждали. Далі вчитель, розмірковуючи з учнями, як рятувати природу, переходить до завдання.

У контейнер з водою (океан) налити олію (нафту), занурити кілька пір'їн. Завдання — очистити пір'я від «нафти» і видалити пляму з океану, використовуючи: мийний засіб, коктейльні соломинки, ватні кульки та поролонові губки. Учні разом вирішують, як і чим проводити очищення.

Для чого: Досліджуючи проблему з різних кутів зору, діти зважують доречність своїх дій та їх ефективність, науково обґрунтовують вжиті заходи та порівнюють, як це працює в реальному житті.

Експериментальна перевірка запропонованої методики, яка проводилась в ЗОШ № 24 м. Тернополя у 2018-2019 н.р., засвідчила, що в учнів зростає як мотивація до навчально-пізнавальної діяльності, так і пізнавальний інтерес до вивчення природи. На даний час ми працюємо над розробкою критеріїв ефективності формування дослідницьких вмінь школярів, розробкою системи завдань для розвитку у школярів відповідних умінь та визначення їх кореляції з розвитком творчого мислення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Alla Stepaniuk. Schoolchildren's critical thinking's formation in the process of biology's studying //KELM (Knowledge. Education. Law. Management № 4 (24) /2018. p.234-244.
2. Паламарчук В. Ф. Як виростити інтелектуала. / В. Ф. Паламарчук – Тернопіль: «Навчальна крига – Богдан», 2000. – 152 с.
3. Пометун О. Навчаємо мислити критично : посібник для вчителів / автори-укладачі О. І. Пометун, І. М. Сущенко. Д. : ЛІРА, 2016. – 144 с.
4. Степанюк А. В. Формування цілісних знань школярів про живу природу: монографія – Вид. 2-ге, переробл.й доповн. – Тернопіль : Вид-во «Вектор», 2012. – 228 с.
5. Тягло О. Критичне мислення – освітня інновація доби демократично орієнтованих трансформацій суспільства /О. Тягло // Вісник програм шкільних обмінів. – 2006. – № 28. – С. 7–10.