

*Яценко В. С.*

*канд. пед. наук, ст. наук. співробітник*

*Інституту педагогіки НАПН України,*

*e-meil: iatsenko\_v@ukr.net*

## **ІНТЕГРАЦІЯ В ПОШУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ УЧАСНИКІВ МАН УКРАЇНИ ЗА ТЕМАТИКОЮ ЕКОНОМІКА ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ**

28 жовтня 2019 року на базі Білоцерківського навчально-виховного об'єднання «ЛІЦЕЙ – Мала Академія Наук» відбувся науково-практичний семінар «Науково-методичне забезпечення компетентнісно-орієнтованого освітнього процесу під час реалізації економічних та економіко-географічних курсів у гімназії та ліцеї» для педагогів м. Біла Церква. Нами педагогічній громадкості було представлено доповідь на тему «Форми і методи роботи з курсу за вибором «Економіка використання водних ресурсів».

Не будемо переповідати повністю зміст виступу, але для загального ознайомлення з основними тезами доповіді можна переглянути таблицю 1.

Таблиця 1

### **Форми і методи роботи курсу за вибором «Економіка використання водних ресурсів» (автор В. С. Яценко)**

<b>Етапи</b>	<b>Форми і методи роботи</b>			
<b>IV</b>	<b>Навчання впродовж життя</b>			
<b>III</b>	<b>9 кл</b> – участь в туристичному поході на байдарках, застосування методів впливу на порушників водоохоронного законодавства, організація шкільних груп екологів-журналістів	<b>10 кл</b> – участь у літній екологічній школі, в інформаційно-просвітницьких проектах, міжнародних транскордонних проектах	<b>11 кл</b> – відвідування всеукраїнських (міжнародних) форумів води («AQUA UKRAINE – 2019»), «Чисте місто. Чиста ріка. Чиста планета»), навчання з ліквідації наслідків	<b>12 кл</b> – проведення шкільної екскурсії на виробничі підприємства водного господарства (місцевий водоканал) з профорієнтаційною метою

			надзвичайних ситуацій на воді	
<b>II</b>	<b>5 кл</b> – участь в учнівському конкурсі малюнків на водну тематику	<b>6 кл</b> – вивчення пам'яток меліорації, шкільні екскурсії	<b>7 кл</b> – дослідження стану питних вод на місцевості, участь в конкурсі «Врятуй свою річечку!»	<b>8 кл</b> – участь у водоохоронних практичних заходах (висадка дерев на берегах водойм, збір сміття тощо), конкурсі-огляді відновлених природних джерел, криниць
<b>I</b>	<b>1 кл</b> – ознайомлення з правилами ранкової гігієни	<b>2 кл</b> – участь в грі «Подорож з краплинкою»	<b>3 кл</b> – вивчення народних приказок і прислів'їв про воду	<b>4 кл</b> – ознайомлення з водними професіями

Якщо узагальнити методичні рекомендації, то вони зводяться до наступного:

1. Щорічно (22 березня) проводити тематичний урок «Всесвітній день водних ресурсів».
2. Щорічно (квітень) брати участь у Всеукраїнській акції з благоустрою «За чисте довкілля».
3. Щорічно брати участь у Всеукраїнських екологічних акціях: в березні – «Первоцвіт», у квітні – «Джерело», травні – «Посади сад» тощо.
4. Перегляд тематичних телевізійних передач, науково-популярних фільмів про воду.
5. Написання МАН-робіт з тематикою від встановлення кількості джерел, їх місце розташування і стану до участі у водоохоронних заходах.
6. Міжшкільне співробітництво з районними (міськими) управліннями водного господарства (техніка), громадськими організаціями з екології (право), молодіжними екологічними центрами (екологія), закладами вищої освіти

(профорієнтація), клубами активного відпочинку (рекреація), станціями юних натуралістів (біологія), тощо.

7. Безпека на воді (правила поведінки на водоймах, правила поведінки при повені).

Питання, яке зацікавило практично всіх педагогів – тематика МАН-робіт. Адже ключовим критерієм оцінювання таких робіт стає прикладний характер їх змістового наповнення.

**Центральні теми МАН-робіт, які рекомендовано:**

1. Продовольство і водні ресурси.
2. Охорона здоров'я і водні ресурси.
3. Навколишнє середовище.
4. Попередження природних стихійних лих, які пов'язані з водою.
5. Енергетика.
6. Транскордонні питання, які пов'язані з водою.
7. Дефіцит водних ресурсів.
8. Питання культури.
9. Доступ до санітарії.
10. Забруднення навколишнього середовища і сільське господарство.

Зрозуміло, що центральні теми пропоновані для написання МАН-робіт визначають загальні напрямки досліджень учнівської молоді. Якщо розглядати конкретні напрямки то можна заглиблюватися у наукову проблематику безкінечно. Наприклад, напрям «Енергетика», стимулює вивчати питання від впливу традиційних джерел енергії (АЕС, ТЕС, ГЕС) на навколишнє середовище до застосування нетрадиційних джерел енергії (сонячної, вітрової, біотехнології тощо). Якщо звернути свій погляд на історичну ретроспективу, наприклад, вплив аварії Чорнобильної АЕС на водні ресурси рідного краю, то воно практично ніким не вивчалось (окрім профільних науково-дослідних установ). Доступ до санітарії – тематика, яка цікава навіть пересічним громадянам, але достовірних досліджень свого міста або села у цьому питанні також мало. Зокрема, дана тематика може розкриватися через

різні аспекти: від якості питної води до хвороб, які пов'язані з відсутністю належного водопостачання, санітарії і гігієни. В 2003 році ООН проводила Міжнародний рік прісної води який привертав увагу світової громадкості до даної проблематики. Але в Україні ми не зустрічали публікацій учнівської молоді з даної тематики. В МАН-роботах є значний масив оцінювання якості питної води, але ... це роботи, які ґрунтуються на матеріалах досліджень не учнів а взятих із всесвітньої мережі Інтернет. Відсутні роботи, які на практичних дослідах показують як поліпшити якість води, підвищити ефективність використання водних ресурсів своєї місцевості (району, мікрорайону) і захист пов'язаних з водою екосистем, таких як гори, ліси, болота, річки і озера. Це якраз та відповідь на запитання «Чому в Україні проводиться широка науково-популяризаційна екологічна робота серед населення, яке має вкрай низький рівень екологічної культури?». Адже написання МАН-роботи не обмежується пошуком джерел літератури та статистичних матеріалів в Інтернеті з конкретної проблеми дослідження, вона обов'язково повинна включати діяльність зі збору й опріснення води, підвищення ефективності водокористування і очищення стічних вод там, де ви проживаєте або навчаєтеся (вдома, школі, на роботі батьків, територіальної громади тощо), а також застосування технологій рециркуляції та повторного використання води. Тобто, наукова робота учнів сформована на основі інтеграції знань з географії, економіки, біології повинна носити прикладний характер (поліпшує якість життя вашої сім'ї або громади, зменшуватиме дефіцит водних ресурсів, збільшуватиме доходи) тощо.

Так само можна поглиблювати тематику дослідження у напрямку «Охорона здоров'я і водні ресурси». Тематика тут досить різноманітна – від боротьби з туберкульозом, венеричними хворобами до охорони здоров'я жінок і дітей, харчування та санітарія навколишнього середовища. Як правило, характер таких робіт носить теоретичний зміст. Але вагомим здобутком буде не лише написання самої роботи з даної проблематики, а також, – ознайомить

учасників цього процесу з правилами здорового способу життя і сприятиме добробуту для всіх у будь-якому віці.

Розпочати свою пошукову роботу можна з елементарних питань: скільки ми використовуємо води за добу, чи відповідає питна вода, які ми вживаємо щоденно держстандартам, скільки малих річок є у вашому районі, а скільки їх вже зникло, хто найбільше забруднює місцеві водойми...?

Ось так, коротко ми спробували охопити коло проблем, які є важливими в нашому житті і житті територіальної громади. Що можна порекомендувати для додаткового читання з даної проблематики? Див. список рекомендованої літератури.

Водною тематикою учнівських досліджень в МАН України зрозуміло, що не обмежується. Для прикладу, можна рекомендувати вивчення з історії – маловідома для широкого загалу біографія фотографа Юзефа Чеховича (1818-1888) 200-ліття з дня народження якого відзначали на міжнародному рівні, зокрема, в Литві, Білорусії, Латвії, Польщі і Україні у 2018 році.

### **Список рекомендованої літератури**

1. Плетенецька С.М., Яценко В.С. Економіка використання водних ресурсів: Екологічний аспект // Вчені записки Університету «КРОК». – 2018. – № 3 (51). – С. 91-95.
2. Яценко В. Формування культури збереження водних ресурсів та розвиток творчості / Володимир Яценко // Розвиток творчої особистості в сучасних умовах : матер. Всеукр. наук.-практ. учн.-студ. конф., 2 листопада 2018 р. – К. : Університет сучасних знань, 2018. – С. 13 – 17.
3. Яценко В.С. Вода на поверхні Землі : науково-художні нариси для учнів // Географія. – 2010. – № 7.
4. Яценко В.С. Вода в повітрі : науково-художні нариси // Краєзнавство. Географія. Туризм. – 2011. - № 1. – С. 18-24.
5. Яценко В. Якість води – запорука здоров'я людини // Краєзнавство. Географія. Туризм. – 2015. – № 6. – С. 27-33.