

Розглядаючи процеси окиснення спиртів до альдегідів, що відбуваються за участі міді як каталізатора, можна звернути увагу на походження латинської назви міді – *Cuprum*, від якої пішли і всі інші європейські назви. Її пов'язують із островом Кіпр, де вже у III столітті до н.е. існували мідні рудники та здійснювалась виплавка міді. Римляне називали мідь *cyprium aes* – метал із Кіпру. А у пізньолатинській мові *cyprium* перетворилося на *cuprum*.

Представниця двохоновних кислот – тапсієва кислота $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_{14}-\text{COOH}$ отримала свою назву завдяки рослині тапсія з грецького острова Тапсос, яка використовувалась як лікарська. Японова кислота – $\text{HOOC}-(\text{CH}_2)_{19}-\text{COOH}$ – була виділена із висушеного соку деяких акацій та пальм, що ростуть у Південно-Східній Азії (раніше цю речовину називали ще «японською землею»).

Тураноза, що належить класу до дисахаридів і входить у невеликих кількостях до складу меду, вперше була одержана Марковниковим та Альохіним із туркестанської (грец. *turanos*) манни, що була привезена з Ташкенту. А циклічний спирт ряду терпенів борнеол був одержаний із рослини *Dryobalanops camphora*, батьківщиною якої є острови Суматра і Борнео [2].

Таких прикладів міжпредметного зв'язку є ще багато. Але пропонуючи студентам проаналізувати назви хімічних елементів чи сполук, зробити припущення щодо їх походження та спробувати виявити зв'язок із географічними назвами чи термінами, можна зацікавити їх, спонукати до пізнавальної активності.

Список використаних джерел:

1. Боднар А. Я., Макаренко Н. Г. Шляхи формування пізнавального інтересу особистості в процесі професійного самовизначення. *Наукові записки НаУКМА. Педагогічні, психологічні науки та соціальна робота*. 2014. Т. 162. С. 32-38. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/NaUKMApp_2014_162_8
2. Леенсон И. А. Язык химии. Этимология химических названий М.: Corpus, 2016. 464 с.

ІЗ ДОСВІДУ СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ З ПОЗАШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ ТУРИСТСЬКО-КРАЄЗНАВЧОГО НАПРЯМУ «ГЕОЕКОЛОГІЧНЕ КРАЄЗНАВСТВО»

Копилець Є. В.

Полтавський обласний центр національно-патріотичного виховання,
туризму і краєзнавства учнівської молоді

Іще півтора десятиліття тому ми констатували, що геоєкологічний напрям у географії стрімко нарощує популярність, особливо серед освітян [2].

Виразним прикладом стало створення у 2017–2018 рр. досить потужного методичного забезпечення викладання геоєкології на географічному факультеті Київського національного університету [4], де за десятків років до цього надавали перевагу екогеографії. Упродовж тривалого часу геоєкологія представлена у вітчизняній шкільній географічній освіті (хоча, на нашу думку, й не надто послідовно). Однак позашкільній освіті України досі бракує навчальних програм, спрямованих на геоєкологічне вивчення своєї місцевості.

Шукаючи шляхи реалізації освітнього потенціалу геоєкології засобами позашкілля, ми розробили навчальну програму з позашкільної освіти туристсько-краєзнавчого напрямку «Геоєкологічне краєзнавство». Вона не має загальнодержавних аналогів та спрямована на вивчення природи і природокористування Полтавщини, регіональних аспектів екологічних проблем. Відповідно до передбаченого чинною нормативною базою механізму схвалення навчальних програм із позашкільної освіти на регіональному рівні, програму погоджено науково-методичною радою Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти імені М. В. Остроградського (протокол засідання від 25.05.2020 № 3) та затверджено наказом Департаменту освіти і науки Полтавської обласної державної адміністрації (наказ від 31.07.2020 № 221).

На нашу думку, продуктивними є два підходи до розробки навчальних програм із геоєкологічного краєзнавства. Програму можна конструювати з розрахунку на вихованців старшого шкільного віку, які вже опанували програму «Географічне краєзнавство», або ж на дітей середнього шкільного віку, які ще не мають базової географічно-краєзнавчої підготовки і відповідний навчальний матеріал необхідно інтегрувати до програми з геоєкологічного краєзнавства. Наша навчальна програма базується на другому підході.

Розроблена нами навчальна програма основного рівня розрахована на опанування вихованцями середнього та старшого підліткового віку і передбачає навчання упродовж трьох років. На опрацювання навчального матеріалу кожного року відводиться 216 годин, які відповідно до усталеної практики підготовки навчальних програм із позашкільної освіти туристсько-краєзнавчого напрямку [1] розподілені між двома блоками: власне «Геоєкологічним краєзнавством» (166 год. для 1-го року навчання; 170 год. для 2-го року навчання; 174 год. для 3-го року навчання) та «Туристсько-спортивною та фізичною підготовкою» (50 год. для 1-го року навчання; 46 год. для 2-го року навчання; 42 год. для 3-го року навчання).

У програмі наявні розділи «Вступ», «Геоєкологічне краєзнавство» (як бачимо, назва розділу збігається з назвою блоку та програми в цілому, чого варто б уникати, однак ми використовували шаблон, характерний для

навчальних програм, схвалених на загальнодержавному рівні [1]), «Забезпечення життєдіяльності учасників туристсько-краєзнавчих мандрівок», «Туристсько-спортивна підготовка», «Фізична підготовка», «Підсумки навчального року».

Основні завдання програми, як і в переважній більшості навчальних програм краєзнавчого профілю туристсько-краєзнавчого напрямку позашкільної освіти, що мають гриф Міністерства освіти і науки України, подані як формування пізнавальної, практичної, творчої та соціальної компетентностей учнівської молоді у процесі засвоєння навчального матеріалу.

Програма включає матеріал, який доповнює і поглиблює зміст курсів географії та фізичної культури, що вивчають у закладах загальної середньої освіти. Під час укладання програми ми брали до уваги досвід створення навчальної програми «Геоєкологія» для учнів закладів загальної середньої освіти природничого профілю навчання (Г. Ш. Уварова) [3], навчальної програми з позашкільної освіти «Географічне краєзнавство» (Є. В. Копилець, Д. Г. Омельченко; блок туристсько-спортивної та фізичної підготовки – О. Д. Наровлянський, Б. О. Пшінка) [1, с. 33–53, 159–163], низки курсів за вибором, розроблених співробітниками лабораторій екологічного виховання, позашкільної освіти Інституту проблем виховання НАПН України.

У змісті програми поєднано загальне геоєкологічне наповнення та його регіональну конкретизацію. Якщо першого року навчання навчальний матеріал значною мірою покликаний забезпечити загальну географічну краєзнавчу підготовку вихованців (низка тем щільно корелює з відповідними темами раніше розробленої навчальної програми «Географічне краєзнавство»), то на третій рік основу розділу «Геоєкологічне краєзнавство» складають теми «Геоєкологія на сучасному етапі. Екологічні стратегії людства, їхнє регіональне втілення» (26 год.), «Організація природоохоронної пропаганди» (14 год.), «Підготовка та написання пошуково-дослідницької роботи» (50 год.).

Оскільки свого часу ми звертали увагу, що аксіологічне наповнення геоєкологічних курсів не завжди відповідає загальним ціннісним основам екологічного виховання [2], першого року навчання у першій темі «Взаємодія людства і природи в історичній ретроспективі» розділу «Геоєкологічне краєзнавство» передбачено розкрити поняття «цінності природи», охарактеризувати основні суб'єктні цінності природи та окремо зупинитися на її самоцінності. Практична частина теми містить вправлення у ціннісній характеристиці місцевих об'єктів природи. Другого року навчання характеристика суб'єктних цінностей природи актуалізується, третього року навчання мають бути розглянуті питання «Ставлення людини до природи»,

«Стратегії поведінки людини у природі» тощо з відповідною практичною частиною (вправи, самоаналіз).

Рецензентами програми виступили кандидат педагогічних наук, викладач кафедри географії та методики її навчання Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, керівник гуртка «Юні туристично-краєзнавці» станції юних туристів м. Умань І. Г. Рожі та завідувач районного методичного кабінету Комунальної організації «Методичний сервісний центр з обслуговування закладів освіти, культури, молоді і спорту та позашкільної освіти Полтавського району» Полтавської районної ради, учитель географії Мачухівського навчально-виховного комплексу Мачухівської сільської ради Полтавського району, учитель-методист В. В. Білокінь.

Маємо надію, що результати впровадження навчальної програми «Геоecологічне краєзнавство» в освітній процес КЗ «Полтавський обласний центр національно-патріотичного виховання, туризму і краєзнавства учнівської молоді Полтавської обласної ради», яке розпочато у 2020–2021 навчальному році, будуть позитивними і стануть у пригоді для подальшої розробки відповідного програмового забезпечення позашкільної освіти.

Список використаних джерел:

1. Бондарчук Д. О., Бондарчук О. С., Копилець Є. В. та ін. Програми з позашкільної освіти: туристсько-краєзнавчий напрям. Вип. 1 / упоряд. О. Д. Наровлянський, Д. Г. Омельченко. Київ, 2018. 183 с.
2. Копилець Є. В. Виховний потенціал сучасної шкільної геоecології. Сучасні проблеми геоecології та раціонального природокористування Лівобережної України: матеріали Всеукр. науково-практичної конференції, присвяченої 160-річчю з дня народження В. В. Докучаєва / відп. ред. А. О. Корнус. Суми: СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2006. С. 264–268.
3. Уварова Г. Геоecологія. Програма для учнів 11 класів загальноосвітніх початкових закладів. Природничий профіль навчання (68 год.). *Географія та основи економіки в школі*. 2003. № 5. С. 4–6.
4. Шищенко П. Г., Гавриленко О. П. Геоecологія як навчальна дисципліна та її методичне забезпечення. Четверті Сумські наукові географічні читання : збірник матеріалів Всеукраїнської наукової конференції (Суми, 11-13 жовтня 2019 р.) [Електронний ресурс] / упорядник А. О. Корнус. Суми, 2019. С. 24–31. 1 електр. опт. диск (CD-R).

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ У м. КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКОМУ ТА ЗА ЙОГО МЕЖАМИ : ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА

Семерня О.М., Петричук І.А.

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка

Забруднення атмосферного повітря на сьогоднішній день є великою екологічною, соціальною та економічною проблемою урбанізованих територій. Останні дослідження фахівців за якістю атмосферного повітря у містах свідчать