

*heuristic ways to solve problems, design and diagnostic skills, decisive for the formation of creative and reflexive spheres of personality become meaningful and achievable for them. Analysis of the specific traits of an independent creative activity shows that the general (global) its indicator is cognitive and creative activity of subjects of activity. All stages, forms and methods of cognitive activities are dependent on the level of creative activity. An essential feature of the cognitive creative activity is the presence of a stable and powerful motivation – motivated search and self determination of its own significant, meaningful goal, and also dialogical interaction as the unity of mutual aid and countermeasures in communication between educational subjects. A significant feature of the cognitive creative activity, proved in our research, was mastering of the mechanisms of heuristic activity, such as the search for the unknown using «analysis through synthesis» (S. Rubinstein), the search for the unknown using a series of heuristic questions (heuristics), search the unknown using associations, analogies, comparisons, contrasting, etc. Establishment of really heuristic and creative activity on the motivational, operating and diagnostic levels gradually but steadily contributes to the process of self-growth traits decisive for creative personality – increased motivation of choice of really creative activity as a new meaning of life, the constant extension and implementation of the dominant for the identity of heuristic abilities and skills. The real perfection of the chosen kind of independent creative work with enough comprehensive diagnostic and criteria tools for measuring, self-evaluation and further improvement of the results of creative achievements is also necessary. Educational achievement in heuristic education takes a higher level and significantly contributes to the successful realization of creative and professional potential of the individual.*

**Key words:** *creativity, independent cognitive and creative activities, heuristic modular learning, motivational target orientation, personal growth, self-realization of the personality, creative and professional potential.*

УДК 37.091.3:504

**Я. О. Логвінова**

Кіровоградський державний педагогічний  
університет імені Володимира Винниченка

## **АКТИВІЗАЦІЯ ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ОСОБИСТОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВИКЛАДАЧА БІОЛОГІЇ В ПРОЦЕСІ ЕКОЛОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

*У статті проаналізовано різні підходи науковців щодо змісту поняття «творчість». Наголошено на значенні організації діяльності студентів у природі для формування їх екологічної компетентності. Висвітлено методику створення екологічної стежки, її структуру; окреслено педагогічні можливості екологічних стежок у формуванні екологічної компетентності особистості майбутнього викладача біології через активізацію його творчого потенціалу. Визначено, що робота на екологічній стежці сприяє посиленню інтелектуальної активності студентів, розвитку екологічного мислення, формуванню практичних умінь і навичок природоохоронної діяльності, досвіду творчого розв'язання екологічних проблем регіонального масштабу, усвідомленню самоцінності природи.*

**Ключові слова:** *екологічна компетентність, викладач біології, екологічна діяльність, творчий потенціал, екологічна стежка, екскурсія.*

**Постановка проблеми.** В умовах ускладнення екологічної ситуації на планеті екологічна освіта й виховання мають стати необхідними складовими навчально-виховного процесу.

Хоча технічні досягнення і зробили життя людей комфортним у порівнянні з існуванням, яке було для всього людства нормою протягом тисячоліть, але одночасно призвели до постійної загрози екологічних катастроф. Розміри антропогенного втручання не лише досягли загальнопланетарного масштабу, але багато в чому почали вирішувати самий хід планетарних подій. Сьогодні, як ніколи раніше, стало очевидним, що та культура ставлення до природи, яка склалась історично, заходить у гостру суперечність із дедалі зростаючою роллю антропогенних чинників у навколишньому середовищі. За таких обставин набуває актуальності формування екологічно компетентної особистості.

**Аналіз актуальних досліджень.** Проблема розвитку творчості педагогів досліджувалася зарубіжними та вітчизняними педагогами в таких аспектах: методичні пошуки шляхів і засобів ефективного професійного становлення вчителя, розвитку його творчого потенціалу (Б. Ананьєв, М. Бердяєв, Є. Білозірцев, В. Рибалка); динаміка формування творчих здібностей педагогічних працівників (А. Войченко, В. Колупаєв, В. Нікітенко); формування творчих здібностей учителів (А. Алексюк, В. Бондар, М. Євтух, І. Зязюн, Н. Кузьміна, Н. Ничкало, В. Семиченко, В. Сластьонін, В. Сухомлинський, К. Ушинський та ін.).

Методологічні підходи та концептуальні положення екологічної освіти відображені в дослідженнях Л. Білик, Г. Білявського, М. Дробнохода, О. Захлебного, І. Зверєва, В. Крисаченка, Г. Пустовіта, Є. Флешар та ін. Питання формування екологічної компетентності особистості стали предметом досліджень Д. Єрмакова, Л. Лук'янової, О. Максимович, Н. Пустовіт, Л. Руденко, Л. Перфілової, О. Пруцакової, Л. Титаренко.

У працях А. Рижикова наголошується, що однією з причин екологічних негараздів, які виникають у системі «людина – природа», є «психологічно байдуже ставлення» особистості до природи, відчуження особистості від результатів своєї конкретної праці. Останній крок у відчуженості від природи, за словами, С. Шмалей, став першим кроком до екологічної кризи [6]. Певним чином екологічна ситуація погіршується, на думку В. Каліти, у зв'язку з «неможливістю окреслити свою «територію» (наприклад, у зв'язку з перенаселенням у містах) і, як наслідок, неможливістю усвідомити власну відповідальність за природні елементи території. Завдяки умовам цивілізації цей нерозривний і кровний зв'язок усього людства з живим світом забувається й людина намагається розглядати окремо від живого світу буття цивілізованого людства. Тому, для збереження природного середовища, утвердження гармонії у взаємодії з природою, важливою стає організація творчої екологічної діяльності студентів серед природи.

**Мета даної статті** полягає в обґрунтуванні значення активізації творчого потенціалу особистості в екологічній діяльності для формування екологічної компетентності майбутнього викладача біології.

**Виклад основного матеріалу.** Творчість найчастіше визначається як діяльність, результатом якої є створення якісно нових матеріальних і духовних цінностей [5]. Водночас творчість являє собою здатність людини створювати з наявного матеріалу дійсності на основі пізнання закономірностей об'єктивного світу нову реальність, що задовольняє різноманітним суспільним та особистим потребам.

Серед ознак творчості А. Шумилін [7] виділяє: оригінальність (використовуються нестандартні способи, засоби); створення нових корисних комбінацій з елементів існуючих предметів, способів, засобів шляхом комбінування; органічний зв'язок із пізнанням дійсності (створюючи нові цінності, людина спирається на наявні знання і водночас розширює їх); головним змістом творчості є формулювання і розв'язування проблем, що виникають як суперечності на шляху задоволення потреб людини.

Внутрішнім джерелом творчості є взаємодія якостей і властивостей особистості, здатних реалізуватися в конкретному творчому акті. Зазначений феномен прийнято називати творчим потенціалом. Сутність поняття «потенціал» зазвичай пов'язують з усвідомленням діяльнісного начала буття індивіда, під яким розуміється сила, здібність, потенційні можливості, душевна енергія. Потенціал – це величина, що характеризує потенційну енергію суб'єкта творчості.

Основним показником творчого потенціалу Д. Богоявленська [1] вважає інтелектуальну активність. Є. Яковлева розуміє творчий потенціал як особистісну характеристику, реалізацію людиною власної індивідуальності. Дослідниця наголошує, що людська індивідуальність неповторна й унікальна, тому її реалізація – це творчий акт (внесення у світ нового, до того неіснуючого). Характеристики творчого потенціалу, на її думку, не предметні (у розумінні наявності продукту, матеріального чи ідеального), а процесуальні, адже це процес виявлення власної індивідуальності [8].

Стосовно окремого індивіда творчий потенціал визначають як інтегративну якість особистості, що характеризує міру її можливостей ставити й вирішувати нові завдання у сфері її діяльності, що має суспільне значення [4].

Особистість опредмечує свій творчий потенціал у процесі діяльності в продукті. При цьому ступінь творчості зростає по мірі усвідомлення особистістю трудового процесу, його індивідуальності, науковості.

Г. Данилова зазначає, що людина, як цілісна особистість, реалізує свій творчий потенціал у взаємодії зі світом: іншими людьми, суспільством та природою [2, 6].

Екологічна діяльність, на думку А. Урсула, включає в себе всі види й форми діяльності людей, пов'язаних із раціональним вирішенням екологічної проблеми, екологізацією суспільного виробництва і всієї соціальної діяльності, тобто охоплює різні види діяльності людини як у матеріальній, так і в ідеальній сферах, пов'язаних з пізнанням, освоєнням, перетворенням і збереженням навколишнього середовища.

Як зазначає А. Толстоухов, екологічна діяльність, сприяючи формуванню екологічних переконань особистості, є могутнім стимулятором розумової діяльності; основою практичного застосування екологічних знань, отриманих у навчальному закладі; викликає потребу в набутті та використанні нових знань.

Діяльність особистості у природному середовищі закріплює способи, уміння, навички екологічно орієнтованої взаємодії особистості з природою. Об'єктивною засадою такої діяльності є закони природи та етичні норми поведінки. В екологічній діяльності, що має універсальний характер і забезпечує різнобічну взаємодію в системі «людина – природа», відбувається не лише широке привласнення її багатств, а й формування досвіду позитивного ставлення до оточуючого середовища.

Тому виховання творчої, екологічно грамотної, компетентної особистості стає можливим за умови активізації творчого потенціалу через практичну діяльність у довкіллі. Як показують результати нашого дослідження, ефективним у цьому плані є залучення студентів до проектування й реалізації екологічних стежок.

Екологічна стежка розуміється як визначений маршрут певною природною місцевістю, на якому розташовані унікальні й типові для даної місцевості об'єкти: різні групи рослинності (ліс, гай, луки, чагарники), водойми, водні джерела, пам'ятки природи, характерні форми рельєфу тощо [3]. Екологічні стежки мають оздоровче, рекреаційне, просвітницьке та навчально-виховне значення.

Так, студентами природничо-географічного факультету Кіровоградського державного педагогічного університету імені В. Винниченка було реалізовано проект зі створення екологічної стежки. Її маршрут, довжиною 2 км, проходив через найбільш типові для Кіровоградщини природні ландшафти і включав як участки природного середовища, так і території, що знаходяться в зоні антропогенного дії. При закладанні екологічної стежки нами враховувалися такі моменти: місцезнаходження

стежки; наявність природних компонентів географічної оболонки, характерних для даної місцевості; довжина маршруту й кількість зупинок; призначення стежки.

Режим використання екологічної стежки передбачав проведення студентами феноменологічних спостережень під час польової практики з ботаніки та зоології; здійснення природоохоронної діяльності; науково-дослідницької роботи в межах екологічного гуртка та проблемних груп.

Екологічна стежка стала матеріальною базою для виконання студентами науково-дослідницьких робіт за такими напрямками: дослідження в області моніторингу забруднюючих речовин, реєстру викидів і їх переносу на локальному й регіональному рівнях; еколого-токсикологічна оцінка довкілля; біоіндикаційні дослідження рівнів забруднень атмосфери; дослідження фізичних і хімічних показників накопичення забруднювачів у біологічних об'єктах середовища й рослинних організмах; вплив токсикантів на довкілля.

Структура стежки включає сім станцій: «Ліс»; «Гай десантників»; «Сміттєзвалище»; «Джерело»; «Ставок»; «Поле», «Рідкісні і зникаючі рослини».

Так, на станціях «Ліс», «Гай десантників», «Рідкісні і зникаючі рослини» «Ставок», «Поле» студенти проводять феноменологічні спостереження за об'єктами природи; вивчають різноманіття флори і фауни Кіровоградщини; проводять тренінги на природі; здійснюють практичну та суспільно корисну діяльність по розчищенню джерел, очищенню зони відпочинку від сміття.

Важливе значення відіграє стежка в науково-дослідницькій діяльності студентів. Так, на станціях стежки проводились дослідження за різними напрямками, що передбачали вивчення біоіндикації рівня забруднення повітря за станом хвої сосни; на станціях «Ставок» та «Джерело» проводилося визначення вмісту у воді нітратів, фосфатів, заліза, важких металів; на стації «Антропогенний тиск на довкілля» визначався вплив токсичних важких металів на фізіологічні й біохімічні параметри рослин; студенти проводять дослідження з вивчення ступеню забруднення природної води й ґрунту під впливом антропогенного навантаження.

Важливим для ефективної творчої екологічної діяльності є розвиток у студентів умінь і здатності оптимального сприймання предметів і явищ об'єктивного світу. Однією з якостей індивіда, який розвивається під час відвідування екологічних стежок і без якої не мислиться творчість, є спостережливість, що проявляється у здатності підмічати в об'єкті сприймання непомітні, але суттєві деталі. Саме вони дозволяють углядіти і сформулювати проблему. Отже, спостережливість є опорною якістю творчої особистості.

Ведення спостережень за природою – це складний, синтетичний процес, який увібрав у себе в інтегрованій формі знання різних природничих галузей, що мають прикладне та еколого-просвітницьке значення в житті людини. При безпосередньому спілкуванні особистості з навколишнім середовищем розв'язується не лише проблема поєднання набутих абстрактних екологічних знань з її чуттєвим сприйняттям реального світу природи, а й змінюється ставлення особистості до природи.

Під час роботи на екологічній стежці у студентів розширюються безпосередні контакти з природою, що посилює активність та утверджує усвідомлення природи як системи цінностей. Окрім того, використання екологічної стежки сприяє посиленню контактів людини з природою; узагальненню студентами набутих під час вивчення природничих дисциплін знань; створенню умов для виховання екологічно грамотної поведінки в навколишньому середовищі; проведенню пошукової та дослідницької роботи.

Важливим для активізації творчого потенціалу майбутнього викладача біології під час роботи на екологічній стежці є розвиток умінь аналізу, обґрунтування, проектування, здійснення, та рефлексії екологічної діяльності: оцінка стану екологічної ситуації в природі; здійснення пізнавальної діяльності в області екологічної проблематики; виявлення теоретичних природних закономірностей життя екосистеми, що піддається антропогенному впливу; полідисциплінарне обґрунтування екологічних дій з урахуванням закономірностей життя природного об'єкта, явища чи процесу; побудова технології здійснення діяльності, прогнозування наслідків її реалізації; аналіз успішності екодіяльності за критерієм екологічного імперативу; управління (нейтралізація, корекція, компенсація можливих негативних ефектів і побічних результатів).

Усі види діяльності на стежці прищеплюють любов до природи, рідного краю, виховують культуру індивідуальної поведінки в природі, формують практичні вміння й навички природоохоронної діяльності, тобто формують екологічну культуру та компетентність відвідувачів.

**Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.** Таким чином, для формування екологічної компетентності майбутнього викладача біології важливою є активізація його творчого потенціалу в екологічній діяльності. З цією метою в підготовці такого фахівця мають переважати активні засоби та практичні форми екологічної освіти, які уможливають розвиток екологічного мислення й ціннісної сфери особистості студента стосовно природи, сприяють набуттю ним умінь,

навичок і досвіду творчого розв'язання екологічних проблем, насамперед, регіонального масштабу, а також формування відповідальності за наслідки власних дій чи бездіяльності в довкіллі.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Богоявленская Д. Б. Интеллектуальная активность как проблема творчества / Д. Б. Богоявленская. – Ростов-на-Дону : РГУ, 1983. – 176 с.
2. Данилова Г. А. Акмеологічна модель педагога в XXI столітті / Г. А. Данилова // Рідна школа. – 2003. – № 6. – С. 6–9.
3. Екологічні стежки України. Живи, Земле! : методичні матеріали / за ред. В. В. Вербицького. – К. : СМП «АВЕРС», 2003. – 196 с.
4. Овчинников В. Ф. Научно-технический прогресс и развитие творческого потенциала работника производства / В. Ф. Овчинников. – Л., 1974. – 279 с.
5. Философский словарь / под ред. М. М. Розенталя. – Изд. 3-е. – М. : Политиздат, 1972. – 496 с.
6. Шмалей С. В. Система екологічної освіти в загальноосвітній школі в процесі вивчення предметів природничо – наукового циклу : дис. ... док. пед. наук : 13.00.01 / С. В. Шмалей. – К. : 2005. – 421 с.
7. Шумилин А. Т. Проблемы теории творчества : монографія / А. Т. Шумилин. – М. : Высш. шк., 1989. – 143 с.
8. Яковлева Е. Л. Развитие творческого потенциала личности школьника / Е. Л. Яковлева // Вопросы психологии. – 1996. – № 3. – С. 28–34.

#### РЕЗЮМЕ

**Я. А. Логвинова.** Активизация творческого потенциала личности будущего преподавателя биологии в процессе экологической деятельности.

*В статье проанализированы разные подходы научных работников относительно содержания понятия «творчество». Отмечено значение организации деятельности студентов в природе для формирования их экологической компетентности. Отражена методика создания экологической тропы, ее структура; очерчены педагогические возможности экологических троп в формировании экологической компетентности личности будущего преподавателя биологии через активизацию его творческого потенциала. Определено, что работа на экологической тропе способствует усилению интеллектуальной активности студентов, развитию их экологического мышления, формированию практических умений и навыков природоохранной деятельности, опыта творческого решения экологических проблем регионального масштаба, осознанию самоценности природы.*

**Ключевые слова:** экологическая компетентность, преподаватель биологии, экологическая деятельность, творческий потенциал, экологическая тропа, экскурсия.

#### SUMMARY

**Ya. Logvinova.** The activation of creative potential of personality of future teacher of biology in the process of ecological activity.

*In connection with overpopulation in cities an ecological situation gets worse for lack of possibility to outline the territory, realize own responsibility for nature. One of the reasons of ecological confusions, which arise up in the system «a man – a nature», is a psychologically indifferent attitude of a personality toward nature, alienation of personality from the results of the concrete labour. For the maintainance of natural environment important is organization of creative ecological activity of students among nature. In*

*ecological activity terms they are created for practical application by the students of theoretical ecological knowledge, a requirement is formed in acquisition and practical use of knowledge. In ecological activity it is necessary to form the experience of positive attitude toward an environment.*

*In the article different approaches of researchers are analysed in relation to definition of concept «creation». Creation is more frequently used while determines it as activity, the result of which is a creation of new financial and spiritual values of high-quality.*

*The value of organization of activity of students in nature for forming in them ecological competence is marked. An ecological path is understood as a certain route by certain natural area, on which the unique and typical for this area objects are located. During creation of ecological path its location was taken into account; presence of natural components of geographical shell, characteristic for this area; slowness of route and amount of stops; setting of path. The structure of path includes seven stations: «Forest»; «Garden of paratroopers»; «Garbage dumps»; «Spring»; «Pond»; «Weeds», «Rare and endangered plants».*

*Work on an ecological path is instrumental in strengthening of intellectual activity of students, development of ecological thought, forming of practical abilities and skills of nature protection activity, experience of making creative decision of ecological problems of the regional scale, awareness of value of nature, creating ecologically competent conduct in an environment; improvement of research work.*

**Key words:** *environmental competence, teacher of biology, environmental activism, creativity, ecological path, excursion.*