



МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ БІОЛОГІЇ

УДК: 378: [502/504:005.336.2]

ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ТА МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ
КУЛЬТУРИ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ТУРИСТИЧНО-КРАЄЗНАВЧОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ

Нікітченко Л. О., к. пед. н., доцент

E-mail: Lilek1504@rambler.ru

Orcid: 0000-0002-4647-9454

На сьогоднішній день людство опинилось на порозі глобальної екологічної кризи: вичерпуються запаси корисних копалин, зокрема викопного палива, надмірне використання якого тягне за собою посилення парникового ефекту, потоншення озонового шару, збільшення частоти та інтенсивності кислотних опадів тощо. Зміни клімату стають все помітнішими із кожним роком.

Тому формування екологічної культури студентів, є значним важелем впливу на екологічну ситуацію сьогодні та актуальним питанням в системі сучасної освіти та тенденцій виховання. Для формування екологічної культури студентів нами були визначені педагогічні умови а саме: наявність ґрунтовної бази знань у галузі природничих наук та екології загалом; дбайливе ставлення до природи та екологічно-ціннісні орієнтації; проведення дослідницької чи проектної роботи, що формує здатність; створення сприятливої психологічної атмосфери в колективі.

Ключові слова: Педагогічні умови, студенти, екологічна культура, процес навчання.

Today, humanity is on the brink of a global environmental crisis: depleting mineral reserves, including fossil fuels, excessive use of which leads to increased greenhouse effects, depletion of the ozone layer, increasing the frequency and intensity of acid rain and more. Climate change is becoming more noticeable every year.

Therefore, the formation of ecological culture of students is a significant lever of influence on the ecological situation today and a topical issue in the system of modern education and trends in education. For the formation of ecological culture of students we have identified pedagogical conditions, namely: the presence of a solid knowledge base in the field of natural sciences and ecology in general; careful attitude to nature and ecological and value orientations; conducting research or design work that forms the ability; creating a favorable psychological atmosphere in the team.

Key-words: Pedagogical conditions, students, ecological culture, learning process

У формуванні світогляду особистості важливу роль відіграє оточення людини, соціальне й культурне середовище, його особливий погляд на все з самого раннього віку.

Безсумнівно, екологічне виховання дуже тісно пов'язане з соціальним вихованням, а воно, у свою чергу з утворенням, просвітою, навчанням і самоосвітою людини. Викладачу слід пам'ятати, що на студента в процесі формування особистості впливають:

- спосіб життя самого студента, його прагнення, плани, роль, які він виконує в мікросередовищі.

- природа і рідна мова;



- засоби масової інформації, мистецтво і література;
- спілкування в сім'ї, в університеті, навколишнє середовище;

На основі досліджень психологами та педагогами розроблені основні принципи соціального виховання:

1. Принцип природосприямованості - вивчення задатків, здібностей у студентів і сприяння в їх розвитку. Природні народності пропонують облік національної культури, традицій і рідної мови.

2. Принцип гуманності - заснований на визнанні індивідуальності кожного студента.

3. Принцип соціальної відповідальності суспільства за реалізацію особистості в творчості, оволодіння знаннями, задоволення в спілкуванні.

В сучасному світі кожна людина, не залежно від її спеціальності, повинна бути екологічно освіченою і екологічно культурною. Тільки в цьому випадку вона зможе реально оцінювати наслідки своєї практичної діяльності при взаємодії з природою.

На думку деяких науковців, основними компонентами екологічної культури особистості є:

- інтерес до природи, до живим і неживим компонентів, до проблеми її охорони;
- знання людини про природу, її взаємозв'язках, взаємозв'язках суспільства і природи, способах збереження і надання допомоги природному середовищу;
- почуття моральні і естетичні;
- позитивна різноманітна діяльність, спрямована на збереження і примноження природи, гідна поведінка в навколишньому середовищі;

На думку Баюрко Н.В. екологічно культурна особистість повинна мати знання з основних розділів екології та краєзнавства:

- правильно визначати і характеризувати 100 термінів і понять, широко використовуються в сучасній екології: екологія, біосфера, ноосфера, природокористування, природні ресурси;

- бути обізнана про життєдіяльність і працею вчених і громадських діячів, які зробили найбільший внесок у становлення і розвиток екології таких як: Вернадський В.І., Геккель Е., Кенон У., Моїсеєв Н.Н.

- знати природу свого рідного краю:
- місцеві природні умови і особливості;
- річки і водойми, ландшафти, типові рослини і тварин, клімат і т.д .;

Екологічно культурна особистість повинна володіти екологічним мисленням, правильно аналізувати і встановлювати причинно-наслідкові зв'язки екологічних проблем і прогнозувати наслідки людської діяльності.

Екологічна поведінка особистості в побуті, в процесі виробничої діяльності, відпочинку має бути виправданою і доцільною, включати:

- дотримання параметрів вищого порядку - емоційність, раціональність у ставленні до природи;
- узагальнення або вибірковість;



- свідоме чи несвідоме ставлення до явищ в природі.

Мета екологічної освіти - формування відповідального ставлення до навколишнього середовища, яке будується на базі нового мислення, і вимагає дотримання моральних і правових принципів природокористування, пропаганду ідей оптимізації, активну діяльність по вивченню й охороні своєї місцевості, захист і відновлення природних багатств.

Щоб ці аспекти перетворилися в норму поведінки кожної людини, необхідно ще з дитячих років формувати екологічний світогляд. Найчастіше для цього використовують традиційні та особливі методи та форми.

Бесіда - це діалог студента з викладачем, який спирається на чуттєвий досвід студентів і застосовується для активізації пізнавальної діяльності [25].

Бесіда поживляє навчання, активізує мислення студентів, розвиває їх мову. В ході бесіди викладач послідовно ставить питання для обговорення, уточнює висловлювання студентів і доповнює їх своїми роз'ясненнями. Бесіда спирається або на текст статті, або на спостереження студентів за природою і під час дослідів, або на розповідь вчителя [5;30].

При формуванні екологічної культури бесіда також грає важливу роль. Вона вчить взаєминам з навколишнім природним середовищем, культурі поведінки в ній. Саме в процесі бесіди відбувається комплексне формування природоохоронних, моральних, знань студентів, формуються в єдності такі компоненти базової культури особистості, як світоглядний, етичний, екологічний, естетичний та ін [5;13;26;32].

І важливу роль в цьому процесі можуть зіграти етичні бесіди, які навчають дітей екологічно грамотній поведінці в природі.

Студентам важливо розуміти необхідність виконання заборон і приписів в природному та соціальному середовищі, тому при розгляді конкретних екологічних ситуацій важливо показати значення поведінки і діяльності людини в зміні навколишнього середовища. Це дозволить мотивовано обґрунтовано підвести студентів до висновку про необхідність захисту і охорони природних об'єктів, нашого спільного земного дому [4; 30].

- ігрові методи навчання. Такий підхід є не типовим для студентів. Незважаючи на те, що провідним видом діяльності студентів є навчальна, гра не перестає займати важливе місце й на підлітковому віковому етапі. У зв'язку з цим ігрові методи навчання можуть мати гарну ефективність, якщо ці ігри виявляються досить пов'язані з традиційною для даного віку ігровою діяльністю [9;27].

Такі ігри можна проводити не тільки на парі, а й на вулиці. Вони сприяють поглибленню, закріпленню навчального матеріалу, дозволяють встановити взаємозв'язки в природі. Активізація студентів досягається цікавими сюжетами гри, участю їх в грі, їх усними повідомленнями і переживаннями.

Зміни, що відбулися в останні роки зміни в практиці вітчизняної освіти не залишили без змін жодну сторону шкільної справи. Пробивають собі дорогу нові принципи компетентної освіти, індивідуального підходу, суб'єктивності в



навчанні зажадали в першу чергу нових методів навчання.

Зараз все більшої актуальності набувають такі, які :

- формують активну, самостійну і ініціативну позицію студентів у навчанні;
- розвивають в першу чергу загальнонавчальні вміння та навички: дослідні, рефлексивні, самооцінні;
- формують не просто вміння, а компетенції, тобто вміння, безпосередньо пов'язані з досвідом їх застосування у практичній діяльності;
- є пріоритетно націлені на розвиток пізнавального інтересу студентів;
- реалізують принцип зв'язку навчання з життям.

Одним з таких методів є метод проектів.

- метод проектів - сукупність навчально-пізнавальних прийомів, які дозволяють вирішити ту чи іншу проблему в результаті самостійних дій студента з обов'язковою презентацією цих результатів.

Навчальний проект з точки зору студента - це можливість робити щось цікаве самостійно, в групі або самому, максимально використовуючи свої можливості; це діяльність, яка б дозволяла виявити себе, спробувати свої сили, докласти свої знання, принести користь і показати публічно досягнутий результат; це діяльність, спрямована на рішення проблеми, сформульованої самими студентами у вигляді мети і завдання, коли результат цієї діяльності - знайдений спосіб розв'язання проблеми - носить практичний характер, має важливе прикладне значення і, що дуже важливо, цікавий і значимий для самих проектантів [4;9;30].

Навчальний проект з точки зору викладача - це дидактичний засіб, що дозволяє навчати проектування, тобто цілеспрямованої діяльності по знаходженню способу вирішення проблеми шляхом вирішення завдань, що впливають з цієї проблеми при розгляді її в певній ситуації. [30;31]

Одним з основних напрямків екологічної освіти є формування екологічно доцільних умінь, що сприяють поглибленому розумінню екологічної ситуації та визначенню можливих шляхів її покращення. Вирішальна роль в цьому процесі належить екологічних акцій [6;17;28;34].

В ході акції студенти включаються в активну пізнавальну і практичну роботу, що забезпечує: прищеплення умінь і навичок в природоохоронній діяльності, можливість самореалізації кожного з учасників акції, формування почуття індивідуальної та групової відповідальності за виконувану справу, участь у вирішенні екологічних проблем свого регіону.

Але на сьогодні, мабуть, найдієвішою формою організації навчальної діяльності залишається екскурсія в природу, тому досвідчені педагоги надають такій формі особливе місце у навчально-виховному процесі.

Систематичне проведення екскурсій - необхідна умова формування природничо-наукових знань.

- екскурсія - це така форма організації навчально-виховного процесу, яка дозволяє проводити спостереження, безпосередньо вивчати різні предмети, явища і



процеси в природних або штучно створених умовах, тим самим, розвиваючи пізнавальну активність школяра, тобто «природа вивчається в природі».

Важливе місце в плані роботи педагога займають екскурсії в природу, де студенти можуть побачити взаємовідносини природних об'єктів і їх зв'язок із середовищем проживання. Потрапляючи в природне середовище з усім її різноманіттям предметів і явищ, учні вчаться розбиратися в цьому різноманітті, встановлювати зв'язки організмів один з одним і з неживою природою, переконуються в тому, що життя кожного рослинного і тваринного світу залежить від багатьох факторів навколишнього середовища, в тому числі і від змін в ній під впливом діяльності людини [3;7;15;29;34].

На екскурсіях, як і на практичних чи лабораторних заняттях, в студентів формуються навички самостійної роботи. Вони знайомляться зі збором матеріалів і з збереженням зборів, а також з обробкою екскурсійного матеріалу (на заняттях в класі після екскурсії). Планомірне проведення екскурсій розвиває в студентів навички вивчення свого краю. Великим є і виховне значення екскурсій.

Саме на екскурсіях в студентів виховується інтерес і любов до природи, естетичні почуття. Вони вчаться бачити її красу, розуміти необхідність дбайливого ставлення до природи [13;14;35].

Це так звана емоційна сторона екскурсій. Знання, отримані в цих умовах, виявляються дуже міцними і надовго укладаються в пам'ять. Екскурсії сприяють формуванню екологічної свідомості студентів. Крім того, екскурсії зміцнюють свідому дисципліну студентів, розвивають у них самостійність і звичку до праці.

Для визначення та перевірки вихідного рівня екологічної свідомості студентів в ході експерименту (анкетування) виділяються 3 критерії: когнітивний, емоційно-оцінюючий та поведінково-діяльнісний.

До кожного критерію розробляється окрема анкета яка містить ряд питань, спрямованих на визначення рівня сформованості критерію. Результати заносяться в таблицю, з ранжуванням по трьох рівнях: високому, середньому та низькому.

Щоб визначити динаміку зміни екологічної свідомості по кожному із критеріїв створюються таблиці із вихідним та підсумковим рівнем екологічної свідомості, а також відповідні діаграми [18;20].

Перевагами даної методики є: лаконічність, комплексний характер, можливість для використання саме зі старшими школярами [16;20].

Методику для дослідження ефективності експериментального інтегративного курсу екології щодо його впливу на процес формування у школярів екологічної культури запропонувала Лебідь С.Г. , який можна використати і для роботи з студентами.

Була проведена робота, яка складалася з трьох етапів. На першому етапі (протягом 2 років) було проведено констатуючий експеримент, в ході якого було з'ясовано:

- тип домінуючої настанови особистості учнів щодо природи;



- рівень розвитку їх особистісного ставлення до природи та його структуру;
- рівень суб'єктифікації природних об'єктів;
- провідний тип мотивації взаємодії учнів з природними об'єктами.

Далі було використано низку тестів, опитувальників, шкал, розроблених за рекомендаціями С.Д.Дерябо, В.А.Ясвіна. Так, дослідження рівня екологічної інформованості студентів здійснювалося за допомогою спеціально розробленої методики, яка складалася з 2-х частин: тестових завдань, спрямованих на вивчення якості екологічних знань та питань, що діагностують систему екологічних уявлень студентів [1;2;11;24].

Основною метою другого етапу дослідження, що здійснювався як формуючий педагогічний експеримент було визначення ефективності та достатності розробленої дидактичної моделі для розвитку екологічної культури студентів.

На заключному етапі експерименту було проведено аналіз якості знань студентів з екології після вивчення експериментального курсу, динаміки і спрямованості розвитку їх особистісного ставлення до природи, особливостей прояву компонентів екологічної культури в студентів.

Для формування екологічної культури студентів нами були визначені педагогічні умови. У філософському словнику «умова» визначається як категорія, в якій відображено універсальні відношення речі до тих факторів, завдяки яким вона виникає й існує [33].

Умови складають середовище, в якому виникає, існує й розвивається те чи інше явище або процес. Поза цим середовищем вони не можуть існувати [60].

У психології під «умовою» розуміють сукупність явищ зовнішнього та внутрішнього середовища, що ймовірно впливають на розвиток конкретного психічного явища [22].

Отже, умова - це зовнішнє стосовно предмета різноманіття об'єктивного світу.

Педагогічні умови – це відповідні фактору педагогічні обставини, які сприяють (або протидіють) проявам педагогічних закономірностей, обумовлених дією факторів, категорія, що визначається як система певних форм, методів, матеріальних умов, реальних ситуацій, що об'єктивно склалися чи суб'єктивно створених, необхідних для досягнення конкретної педагогічної мети [23].

Науковці по-різному трактують поняття “педагогічні умови”, розглядаючи їх як:

- уявні результати педагогічного процесу;
- форми, методи, педагогічні прийоми [19].
- характеристику педагогічного середовища;
- обставини, необхідні для перебігу педагогічного процесу;
- фактори, шляхи, напрями педагогічного процесу;

Вважається, що до педагогічних умов можна віднести ті, які свідомо створюються в навчальному процесі і повинні забезпечувати найбільш ефективне протікання цього процесу [10].



Так як нашою метою є формування екологічної культури, ми врахували це при доборі педагогічних умов. Специфіка формування екологічної культури охоплює як володіння загальними знаннями з природничих дисциплін, так і наявність відповідних ціннісно-сміслових орієнтацій та навичок [8;21].

Крім того, не менш важливими умовами є наявність науково-технічної бази, для поглиблення знань та відпрацювання практичних навичок. Не варто і забувати про сприятливу психологічну атмосферу в колективі, адже це питання набуває особливої актуальності в підлітковий період, коли студенти прагнуть до самоствердження та самовираження [12].

В процесі спостереження за діяльністю та поведінкою студентів та дослідивши сучасні тенденції виховання були виділені такі умови для успішного формування екологічної культуристудентів та методики за допомогою якої вони будуть забезпечені:

1. Наявність ґрунтовної бази знань у галузі природничих наук та екології загалом.

Дотримання цієї умови можна забезпечити проведенням лекцій, семінарів та тренінгів на відповідну тематику, та обов'язковою перевіркою якості засвоєння знань. Іншими словами, сформувані когнітивний критерій.

2. Дбайливе ставлення до природи та екологічно-ціннісні орієнтації.

Для формування аксіологічного критерію, тобто ціннісного ставлення до оточуючого середовища, студентам не достатньо просто володіти знаннями, вони також мають розуміти, навіщо їм це, чому вони мають берегти природу і т.д. Тому, для забезпечення дбайливого ставлення до довкілля варто влаштовувати екскурсії до об'єктів природно-заповідного фонду, перегляди фільмів на природоохоронну тематику, які ілюструють негативний вплив людини на довкілля та як йому запобігти.

3. Проведення дослідницької чи проектної роботи, що формує здатність створювати та втілювати в життя проекти, спрямовані на охорону довкілля

Вміння власними зусиллями втілити в життя екологічно-спрямований проект, безумовно, є ознакою високого рівня екологічної культури, тому слід звернути увагу на наведену педагогічну умову та критерій, який вона забезпечує.

4. Створення сприятливої психологічної атмосфери в колективі.

Кожна група є окремим колективом, атмосфера в якому великою мірою залежить і від викладача. Коли в групі панує ворожнеча та конфлікти, не лише процес навчання, а й процес виховання значним чином ускладнюється. Саме тому підтримувати дружню атмосферу так важливо.

5. Наявність сучасної науково-технічної бази.

Із розвитком технології в навчальному процесі використовується все більше сучасних технологій, гаджетів, підручники постійно перевидаються, доповнюються новими, актуальними дослідженнями та інформацією. Мікроскопи, інтерактивні дошки та інші електронні засоби, комп'ютери, препарати, відеоматеріали,



енциклопедії, тощо – сприяють поглибленню знань та створюють додаткові стимули для зацікавлення підлітків окремими тематиками та предметами, стаючи вже не розкішшю, а тими необхідними речами, що мають використовуватись в навчальному процесі.

За наявності наведених педагогічних умов процес формування екологічної культури є успішним, про що свідчать результати наших досліджень.

Для того, щоб сформувати екологічну культуру, крім забезпечення педагогічних умов, нам потрібно ще й дотримуватись певної методики.

Методика - сукупність способів і прийомів доцільного проведення будь-якої роботи: методика виведення високопродуктивних порід тварин, методика наукового дослідження, методика перекладу, удосконалювати методику.

Вивчення, аналіз та узагальнення теоретичних основ досліджуваної проблеми, результати яких наведені нами раніше, дозволили сформулювати робочу гіпотезу: система пропонованих педагогічних умов формування екологічної культури оптимально сприятиме розвитку пізнавальних інтересів студентів.

З метою перевірки наведених теоретичних положень ми провели експериментальне дослідження, що складалось із двох етапів: формувального та констатувального.

На формувальному етапі ми провели анкетування, з метою визначення початкового рівня екокультури по кожному із критеріїв. Далі була проведена низка заходів, що ґрунтувались формах роботи та методах спрямованих на підвищення екологічної культури студентів.

На констатувальному етапі анкетування було проведене ще раз. Після статистичної обробки були зроблені висновки, про ефективність запропонованої нами методики.

Таким чином формування екологічної культури студентів це складний процес який потребує низки заходів для забезпечення вдалого результату.

Література:

1. Баюрко Н. В. Бінарний урок як форма реалізації інтегрованого підходу у навчанні біології / Н. В. Баюрко, Л. О. Нікітченко, Н. В. Левчук // Актуальні проблеми біології та методики її викладання у закладах вищої освіти: збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2018-2019 н.р. – Вінниця, 2019. – 266 с. – С. 158-172.
2. Баюрко Н. В. Експериментальна перевірка організаційно-педагогічних умов формування готовності майбутніх учителів біології до розвитку екологічної компетентності учнів / Н. В. Баюрко // Вісник Кам'янець-Подільського університету імені Івана Огієнка. Серія Екологія / [редкол.: Л. Г. Любінська (відп.ред.) та ін.]. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський університет імені Івана Огієнка, 2017. – Випуск 2. – С. 21-33.
3. Баюрко Н. В. Виховання соціальної активності молодших підлітків через залучення їх до різних форм і видів екологічної діяльності / Н. В. Баюрко // Українська науково - практична конференція „Хімічна та екологічна освіта : стан і перспективи розвитку”. Збірник наукових праць 25–26 вересня. – Вінниця: видавництво «Едельвейс і К», 2008 р. – С. 4–7.



4. Баюрко Н. В. Шляхи реалізації змісту екологічної освіти у позакласній діяльності учнів підліткового віку / Н. В. Баюрко // Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук. Основні наукові проблеми та перспективи дослідження : збірник наукових праць ВДПУ. – Вип. 5 (10). – Вінниця, 2008. – С. 62–64.
5. Баюрко Н. В. Використання методу проектів на уроках біології / Н. В. Баюрко // Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук [Текст] : основні наукові проблеми та перспективи дослідження. Збірник наукових праць ВДПУ ; [відп. ред. А. В. Гудзевич]. – Вінниця, 2012. – Вип. 9 (14). – С. 141–143.
6. Баюрко Н. В. Теоретико-методологічні аспекти підготовки майбутніх учителів біології до розвитку екологічної компетентності учнів основної школи / Н. В. Баюрко // Актуальні проблеми сучасної біології та методики її викладання: зб. наук. праць звітної наукової конференції викладачів за 2016-2017 н. р. – Вінниця: ТОВ «Нілан», 2017. – С. 255-281.
7. Баюрко Н. В. Активізація потреби студентів в оволодінні методиками розвитку екологічної компетентності школярів / Н. В. Баюрко // Актуальні питання географічних, біологічних і хімічних наук : основні наукові проблеми та перспективи дослідження: збірник наукових праць ВДПУ. – Вінниця, 2018. – Вип. 15 (20) – С. 41-43. 0.2 д.а.
8. Баюрко Н. В. Використання завдань екологічного спрямування в процесі проходження майбутніми учителями біології різних видів практик / Н. В. Баюрко // Сучасні проблеми біологічної науки та методика її викладання у закладах вищої освіти: збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2017-2018 н. р. – Вінниця, 2018. – 314 с. – С. 202-218.
9. Баюрко Н. В. Методика формування готовності майбутніх учителів біології до розвитку екологічної компетентності учнів / Н. В. Баюрко // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах: зб. наук. пр. / [редкол.: А. В. Сущенко (голов. ред.) та ін.]. Запоріжжя: КПУ, 2019. Вип. 67. 206 с. Т. 1. – С. 119-123.
10. Баюрко Н. В. Сутність та структура готовності майбутніх учителів біології до розвитку екологічної компетентності учнів / Н. В. Баюрко // «Освіта та розвиток обдарованої особистості»: щомісячний науково-методичний журнал. Серії : «Педагогіка» та «Психологія». – К. : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2016. – №7 (50). – С. 18–21.
11. Баюрко Н. В. Використання завдань екологічного спрямування в процесі проходження майбутніми учителями біології різних видів практик / Н. В. Баюрко // Сучасні проблеми біологічної науки та методика її викладання у закладах вищої освіти: збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2017-2018 н. р. – Вінниця, 2018. – 314 с. – С. 202-218.
12. Баюрко Н. В. Дидактичні ігри як засіб формування екологічної компетентності старших дошкільників / Н. В. Баюрко, В. В. Драченко // Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук : основні наукові проблеми та перспективи дослідження: збірник наукових праць ВДПУ. – Вінниця, 2018. – Вип. 16 (21). – С.87-90.
13. Баюрко Н. В. Використання інтелектуальних карт на уроках біології та екології у старшій школі. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць. Вінниця : ТОВ «Друк плюс», 2020. Вип. 57. – С. 24-31.
14. Баюрко Н. В. Дидактичні ігри як засіб формування екологічної компетентності старших



- дошкільників / Н. В. Баюрко, В. В. Драченко // Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук : основні наукові проблеми та перспективи дослідження: збірник наукових праць ВДПУ. – Вінниця, 2018. – Вип. 16 (21). – С.87-90.
15. Баюрко Н. В. Місце краєзнавства в системі освітньої галузі «Природознавство» у початковій школі / Н. В. Баюрко, Т. В. Статнік // Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук : основні наукові проблеми та перспективи дослідження: збірник наукових праць ВДПУ. – Вінниця, 2018. – Вип. 16 (21). – С. 97-99.
16. Малахова О. М., Баюрко Н. В. Формування ціннісного ставлення до природи в учнів початкової школи / О. М. Малахова, Н. В. Баюрко // Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук. Основні наукові проблеми та перспективи дослідження. Збірник наукових праць ВДПУ. Вип. 16 (21). – Вінниця, 2018. – С. 112-113.
17. Білявська Л. О. Аналіз стану сформованості потреб, мотивів та цілей майбутньої професійної діяльності / Л. О. Білявська // *Materialy VII mezinarodnн vedecko-prakticka konference «Aktualni vymozenosti vedy – 2011»*, Dнl 10. Psychologie a sociologie. Pedagogika. – Praha : Publishing House «Education and Science», 2011. – S. 79-81.
18. Нікітченко Л. О. Педагогічні умови ефективної професійної підготовки майбутніх вчителів природничих дисциплін у процесі фахової практики. /Нікітченко Л.О.// Вісник ЛНУ ім. Т. Шевченка. Педагогічні науки: зб. наук. пр.– Луганськ, 2012. Вип. №5 (240).– С. 151-158.
19. Білявська Л. О. Дослідницька діяльність студентів як один із способів підвищення якості професійної підготовки / Л. О Білявська // *Materialy VII Miedzynarodowej naukow-i-praktycznej konferencji «Dynamika naukowych badan-2011» 07-15 lipsa. Volume 9. Pedagogiczne nauki.* – Przemysl : Nauka i studia. – 2011. – S. 29-31.
20. Нікітченко Л.О. Професійна підготовка майбутніх учителів природничих дисциплін у процесі фахової практики: автореф. дис. На здобуття наук. Ступення канд..пед. наук : [теорія та методика професійної освіти] 13.00.04/ Л.О. Нікітченко; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського.- Вінниця, 2012.–20 с.
21. Левчук Н.В. Використання інноваційних педагогічних технологій у процесі підготовки майбутніх вчителів природничих дисциплін до екологічної освіти учнів / Н.В.Левчук. – Наукові записки. Серія : Педагогіка і психологія:// ЗБ. наук. праць. – Випуск 23. – Вінниця:ПП «Едельвейс і К», 2008. -С. 204- 209.
22. Левчук Н.В. Професійна компетентність майбутнього вчителя природничих дисциплін у галузі екологічної освіти школярів / Н.В.Левчук. - Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія: //Зб. наук. праць. - Випуск 24 /Редкол.: Сметанський (голова) та ін.— Вінниця: Тов «Планер», 2008. - С.277-281.
23. Левчук Н.В. Підготовка майбутнього вчителя природничих дисциплін до діяльності в галузі екологічної освіти на засадах сталого розвитку /Н.В.Левчук, А.В.Степанюк. – Наукові записки ТНПУ ім. В. Гнатюка.. Серія : Педагогіка: / Зб. наук. праць. – Випуск 1. –Тернопіль, 2010. – С. 20-24.
24. Левчук Н. В. Підготовка студентів природничих факультетів до педагогічної діяльності у галузі екологічної освіти / Н. В. Левчук // *Методика викладання природничих дисциплін у вищій школі. XV Каришинські читання : зб. наук. пр. міжнар. наук.-практ. конф., (Полтава, 29-30 трав. 2008 р.) / за заг. ред. М. В. Гриньової ; Ін-т інновац.*



- технологій та змісту освіти, Ін-т педагогіки АПН України, Полтав. держ. пед. ун-т імені В. Г. Короленка. – Полтава : Астроя, 2008. – С. 444-446.
25. Левчук Н.В. Формування екологічної культури майбутнього вчителя природничих дисциплін / Н.В.Левчук. – Наукові записки. Серія : Педагогіка і психологія:// ЗБ. наук. праць. – Випуск 5. – Вінниця: ВАТ "Віноблдрукарня", 2008.- С. 49 – 52.
26. Левчук Н.В. Міжпредметні зв'язки, як засіб еколого-педагогічної підготовки студентів природничих факультетів. / Н.В.Левчук. – Наукові записки. Серія: Педагогіка і психологія. – Випуск 8. – Вінниця: "Гіпаніс", 2003. –С.134-138.
27. Левчук Н. В. Система методичної підготовки майбутнього вчителя біології до екологічної освіти учнів. /Н. В. Левчук // Природничо-наукова освіта школярів: реалії та перспективи /Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. Тернопіль. 17-19 вересня 2003р. – Тернопіль: Підручники і посібники, 2003. – С.126-128.
28. Левчук Н.В. Формування змісту еколого-педагогічної підготовки майбутніх вчителів природничих дисциплін до екологічної освіти школярів /Левчук Н.В.//Актуальні проблеми сучасної біології та методики її викладання: збірник наукових праць звітної наукової конференції викладачів за 2016-2017 н.р. – Вінниця : ТОВ «Ніланд», 2017. – С.305-315
29. Левчук Н.В. Теоретичні аспекти проблеми підготовки майбутніх вчителів до екологічної освіти. /Левчук Н.В. – Наукові записки. Серія : Педагогіка і психологія. – Випуск 5. – Вінниця: ВАТ "Віноблдрукарня", 2002, с. 49 – 52.
30. Левчук Н.В. Проблема формування змісту екологічної освіти студентів вищих педагогічних навчальних закладів. / Н.В.Левчук. – Наукові записки. Серія : Педагогіка і психологія. – Випуск 4. – Вінниця: ВАТ "Віноблдрукарня", 2001, с. 119-122.
31. Левчук Н.В. Роль інноваційних педагогічних технологій в процесі підготовки вчителя біології. /Левчук Н.В. //Актуальні питання географічних, біологічних та хімічних наук. Основні наукові проблеми та перспективи дослідження //Збірник наукових праць ВДПУ.Вип.6(11).-Вінниця, 2009.-С.110-112.
32. Левчук Н.В. Сутнісні характеристики компетентності майбутнього вчителя природничих дисциплін у галузі екологічної освіти / Левчук Н.В.Матеріали міжнародної науково-практичної конференції («Методика викладання природничих дисциплін у вищій та середній школі», ХІХКаришинські читання), Полтава, 17-1 травня 2012р.)/Полт. нац.пед. ун-т імені. Г.Короленка/За аг. Ред.. поф. М.В.Гриньової.- Полтава:Астроя,2012.-С.393-394.
33. Ляховська К. В. Сучасний урок біології в сучасних класах/К.В. Ляховська,А.С. Довгалюк, Л.О. Нікітченко//Materialy XV Mezinarodni vedecko-prakticka konference «dny vedy – 2019», Volume 9. – Praha: Publishing House «Education and Science», 2019. – р. 8-11.
34. Мандренко Ю.І. Педагогічні умови формування екологічної культури учнів у процесі туристично-краєзнавчої діяльності. дисциплін /Ю.І. Мандренко, Л. О. Нікітченко// Materialy XIV Miedzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji «Nauka i inowacja -2018» Volume 3 Przemysl: Nauka I studia – S. 68-71.
35. Мандренко Ю.І. Структурні компоненти екологічної культури учнів старших класів /Ю.І. Мандренко, Л. О. Нікітченко// Матеріали за ХІV міжнародна научна практична конференція, «Образованието и наука та на ХХІ век», 15-22 октомвр. Софія. «Бял ГРАД-БГ»– 2018г. – С. 29-3