

## **ЗМІСТ І МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ НАУКОВО-ПОШУКОВОЇ, ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ЯК ШЛЯХ РОЗВИТКУ АНАЛІТИЧНОГО МИСЛЕННЯ**

Вивчення предметів циклу природничих дисциплін у ВНКЗ «Балтське педагогічне училище» Одеської області через залучення студентської молоді до науково-дослідної роботи є ефективним методом підготовки якісно нових фахівців у вищій школі. Вона розвиває творче мислення, індивідуальні здібності, дослідні навички студентів, дозволяє здійснювати підготовку ініціативних фахівців для початкової ланки освіти, розвиває наукову інтуїцію, творчий підхід до сприйняття знань і практичне застосування їх для вирішення завдань і наукових проблем, сприяє роботі за технологією проектів та формуванню екологічної культури особистості.

Перед викладачами предметно-циклової комісії природничих дисциплін педагогічного училища з науково-дослідної роботи зі студентами стоять такі завдання:

- оволодіння студентами методами наукового пізнання;
- поглиблене і творче засвоєння навчального матеріалу;
- оволодіння методикою самостійної постановки і вирішення наукових та педагогічних задач;
- виховання навичок роботи у науковому, творчому колективі.

Науково-дослідна робота є складовою навчального процесу, тому вона передбачає:

- вивчення теоретичних основ методики, постановки і виконання наукових досліджень, планування і організації наукового експерименту, обробки наукових та інших даних з курсу природничих дисциплін;
- засвоєння методології досліджень з певних наукових напрямків у процесі проведення лекційно-семінарських занять;
- участь у роботі наукових семінарів та науково-практичних конференціях;
- виконання лабораторних робіт з елементами навчально-дослідної роботи;
- виконання конкретних нетипових завдань науково-дослідницького характеру під час педагогічної практики;
- виконання курсових робіт з елементами наукових досліджень.

Науково-дослідна робота студентів передбачена діючими навчальними програмами. До таких дослідницьких робіт можна віднести навчальні дослідницькі проекти та реферати з

добре висвітленими практичними частинами. Під час написання рефератів студенти роблять перші кроки до самостійної наукової творчості. Вони вчаться працювати з науковою літературою, набувають навичок критичного мислення, відбору і аналізу необхідної інформації. Якщо на I курсі вимоги до написання рефератів мінімальні, і написання їх не представляє великої праці для студентів, то вже наступного року, на II курсі, вимоги помітно підвищуються, і написання роботи перетворюється на дійсно творчий процес. Так, підвищуючи з кожним роком вимоги до написання рефератів можна сприяти розвитку студента, як дослідника, роблячи це практично непомітно і ненав'язливо для нього самого.

Робота над науково – дослідницькими проектами з біології та хімії має на своїй меті подальший розвиток творчої і пізнавальної активності студента, діяльність направлена на закріплення і розширення теоретичних знань з поглибленням вивчення обраної теми, і як заключний етап навчання студентів, у більшості випадків, це участь у роботі науково-практичних конференцій.

Дослідження, пов'язані з виконанням індивідуальних завдань, формують у студентів досвід наукового проведення лабораторних і практичних робіт, збирання експериментального матеріалу для практичних занять під час екскурсій з біології та природознавства. Одночасно студенти здобувають досвід вивчення та критичного аналізу наукової літератури. Важливе розвивальне значення має виконання індивідуальних навчально-дослідницьких завдань творчого характеру під час проходження на II курсі практики з основ природознавства та краєзнавства, а також на III-IV курсах переддипломної практики та практики «Пробні уроки».

Одним із основних способів апробації наукових результатів студентів педагогічного училища з хімії та біології є участь в олімпіадах і творчих конкурсах. Студенти педагогічного училища беруть участь у роботі наукових гуртків, у науково-практичних конференціях, конкурсах.

Максимальна ефективність виконання завдань науково-дослідного характеру досягається на IV курсі під час проходження педагогічної практики. Методист, керівник практики від предметно-циклової комісії природничих дисциплін, до від'їзду студентів на навчально-виробничу практику розробляє індивідуальні науково-дослідні завдання, обговорює зі студентами план виконання завдання і список літературних джерел, аналіз яких необхідно провести до проходження практики. У період проходження практики методист допомагає студентам у складанні плану проведення наукових досліджень із врахуванням реальних умов і програми практики, систематично здійснює контроль за виконанням студентами науково-дослідних завдань, узгоджує з керівництвом школи, методичним кабінетом педагогічного училища порядок передачі їм успішно виконаних студентами

науково-дослідних робіт у вигляді методичних рекомендацій, а також допомагає студентам-практикантам оформляти матеріали наукових пошуків практики у вигляді курсових робіт.

Курсові роботи є таким видом науково-дослідної роботи, який потребує від студентів уміння сформулювати і обрати методику дослідження, організувати і провести його, здійснити якісний і кількісний аналіз отриманих результатів, аргументувати свої висновки, оформляти результати дослідження.

Отже, науково-пошукова, дослідницька робота студентів з природничих дисциплін – вища форма самоосвітньої діяльності студента. Формування науково-дослідницьких вмінь в педагогічному училищі – процес складний і довготривалий. Тому завдання викладача полягає в поступовому методичному формуванні дослідних навичок, здійснюючи постійний контроль за виконанням науково-дослідницьких робіт, аналізувати і виправляти помилки. Визначати найефективніші шляхи виконання роботи, навчити студентів поєднувати дослідницьку діяльність з науковою, а також застосовувати можливості подальшого застосування результатів науково-дослідницької роботи.

### **Бібліографічні посилання**

#### **Автореферати дисертацій**

Микитюк О.М. Теорія і практика організації науково-дослідної роботи у вищих закладах освіти України в ХІХ ст.: автореф. дис. канд. пед. Наук: 378.09.477 / О.М. Микитюк; Харківський держ. пед. унів.ім. Г.С. Сковороди.–К., 2014. – 10 с.

#### **Статті з журналів**

Вітринська А. Науково-дослідна робота – складова підготовки молодшого спеціаліста /Вітринська А. // Освіта. Технікуми. Коледжі. – 2009. - № 3. – С.56.

Горобишко Н. Використання дослідницьких методів на уроках як дієвий спосіб забезпечення творчого розвитку особистості /Горобишко Н. // Початкова школа. – 2012. - № 2. – С. 42-43

Магдюк Т. Організація дослідницької діяльності на уроках з різних предметів / Магдюк Т. // Учитель початкової школи. – 2014. - № 10. – С.26-28

#### **Статті журналів без автора**

Методика дослідницької еколого-натуралістичної роботи старшокласників // Рідна школа. – 2011. - № 12. – С 64-67

#### **Електронні ресурси**

Єфремов С.В. Досвід організації науково-дослідної роботи студентів у Києво-Могилянській академії [Електронний ресурс] / Харківський державний педагогічний університет імені

Г.С.Сковороди, 2007.Режим доступа: <http://sportpedagogy.org.ua/html/journal/2008-02/08esvkma.pdf>

Для забезпечення максимальної ефективності виконання завдань науково-дослідного характеру керівник практики від кафедри до від'їзду студентів на навчально-виробничу практику повинен розробити для кожного студента науково-дослідне завдання, обговорити зі студентом план виконання завдання і список літературних джерел, аналіз яких необхідно провести до проходження практики. У період проходження практики керівник від кафедри повинен допомагати студентам у складанні плану проведення наукових досліджень із врахуванням реальних умов і програми практики, здійснювати контроль за виконанням ними науково-дослідних завдань, узгоджувати з керівництвом підприємства, лісництва порядок передачі підприємству, лісництву успішно виконаних студентами науково-дослідних робіт у вигляді рацпропозицій та удосконалень і допомагати студентам-практикантам оформляти матеріали наукових пошуків практики у вигляді доповідей на наукову студентську конференцію університету або статей.

Ефективність виконання цього виду робіт залежить від: досвіду, майстерності керівників курсових і дипломних проектів; зацікавленості у співробітництві з університетом керівників підприємств і лісництв шляхом виявлення найбільш актуальних проблем удосконалення виробництва і спільного проведення наукових досліджень; забезпечення доступності баз практики для технологічної та переддипломної практик студента з видачею студентам тем дипломного проекту з тематики, що відповідає потребам підприємства.

### **Види і форми науково – дослідної роботи**

Існує і застосовується два основні види науково-дослідної роботи учнів.

Учбова науково-дослідна робота учнів старших класів, передбачена діючими учбовими програмами. До таких дослідницьких робіт можна віднести навчальні дослідницькі проекти та реферати з добре висвітленими практичними частинами.

Під час написання рефератів учні роблять перші кроки до самостійної наукової творчості. Вони вчиться працювати з науковою літературою (якщо це необхідне, то і з іноземною), набувають навичок критичного відбору і аналізу необхідної інформації

Написання рефератів по темах практичних занять варто оцінювати не як науково – дослідницьку роботу, так як реферат частіше всього є або переписаною статтею, або, що ще гірше, конспектом глави якогось підручника. Назвати це науковою роботою можна з великим сумнівом. Але деякі реферати, написані на основі декількох десятків статей і джерел, по праву можна назвати науковими працями і включення їх в список видів науково – дослідницьких робіт учнів цілком виправдано.

Дослідницька робота понад темою дослідження є найефективнішою для розвитку дослідницьких і наукових здібностей учнів. Це легко пояснити: якщо учень за рахунок вільного часу готовий займатися питаннями якої-небудь дисципліни, то знімається одна з головних проблем викладача, а саме – мотивація учня до занять. Учень вже настільки розвинутий, що працювати з ним можна не як з учнем, а як з молодшим колегою.

Тобто учень з посудини, яку треба наповнити інформацією, перетворюється на джерело останньої. Відстежить за новинками літератури, прагне бути в курсі змін, що відбуваються у вибраній їм науці, а головне - процес осмислення науки не припиняється за межами навчального закладу.

Навіть під час відпочинку в глибині свідомості не припиняється процес самовдосконалення. Реалізується відома лєнінська цитата: "по-перше - вчитися, по-друге - вчитися і в - третіх - вчитися і потім перевіряти те, щоб наука у нас не залишалася мертвою буквою або модною фразою..., щоб наука дійсно входила в плоть і кров, перетворювалася на складовий елемент побуту цілком і по-справжньому".

Науково дослідницькі роботи дають юним дослідникам сільської школи широкі можливості спробувати себе у науковому пошуку, побачити результативність власного дослідження, відчутти радість від успіху. Юні науковці отримують безцінний досвід самостійного пошуку, досягають великої внутрішньої зрілості, набувають важливих наукових компетенцій, які потім максимально використовують, ставши студентами вищих навчальних закладів.