



International Science Group

ISG-KONF.COM

XXXVII

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE**

**"MODERN WAYS OF SOLVING THE LATEST PROBLEMS
IN SCIENCE"**

**Varna, Bulgaria
September 20 - 23, 2022**

ISBN 979-8-88796-809-4

DOI 10.46299/ISG.2022.1.37

64.	Любива В.В., Куліш І.Д. LEGO-ПЕДАГОГІКА ЯК ОДИН ІЗ ЗАСОБІВ ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИХОВАТЕЛІВ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	261
65.	Любива В.В., Конопля А.І. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ ФОНЕТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ	263
66.	Найда Р.Г. РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ДОШКІЛЬНОГО ВИХОВАННЯ В САМОСТІЙНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ДЕРЖАВІ	266
67.	Омецінська І.Я. НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО НАПИСАННЯ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ	273
68.	Остапчук Т.В. РОБОТА НАД ВИМОВОЮ "ВАЖКИХ" ЗВУКІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ФОНЕТИКИ	276
69.	Попова І.О., Квітка С.О., Чаусов С.В. НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ-ЕНЕРГЕТИКІВ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ПІДГОТОВКИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	281
70.	Ревенко Н.В. ЄВРОПЕЙСЬКА ФОРТЕПІАНА ПЕДАГОГІКА ЕПОХИ РОМАНТИЗМУ У КУРСІ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА	287
71.	Рубан А.А., Соболева А.А. ИЗУЧЕНИЕ БИОГРАФИИ ПИСАТЕЛЯ СТУДЕНТАМИ-ФИЛОЛОГАМИ: МЕТОДИКА И ПРАКТИКА	294
72.	Серебреннікова О.А., Фоміна Л.В., Горбатюк А.В., Кулешов О.В. ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ – ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ В МЕДИЦИНІ ТА В МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ	297

НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ-ЕНЕРГЕТИКІВ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ПІДГОТОВКИ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Попова Ірина Олексіївна,

кандидат технічних наук, доцент кафедри «Електротехніка і електромеханіка
імені професора В.В. Овчарова»,
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра
Моторного

Квітка Сергій Олексійович,

кандидат технічних наук, доцент кафедри «Електротехніка і електромеханіка
імені професора В.В. Овчарова»,
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра
Моторного

Чаусов Сергій Володимирович,

кандидат технічних наук, доцент кафедри «Електротехніка і електромеханіка
імені професора В.В. Овчарова»,
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра
Моторного

Серед студентів технічних закладів вищої освіти є значна частина здібних, творчих особистостей, які спроможні глибоко вивчати наявні проблеми, навіть визначати шляхи їх розв'язання, плідно працювати в наукових гуртках професійного спрямування. Виявити в кожному студентові певні творчі здібності, навчити його працювати, допомогти зрозуміти і знайти себе, зробити перші кроки в творчості – завдання кожного викладача. У процесі наукової творчості у студентів-енергетиків виробляються такі цінні людські риси як працьовитість, старанність, допитливість, цілеспрямованість, ініціативність, самостійність, здатність якісно доводити справу до кінця. Ще В.Сухомлинський був переконаний, що «поєднання практичної роботи з науково-дослідницькою сприяє розумінню та правильному усвідомленню проблеми — а це запорука заглиблення спеціаліста в суть справи, у конкретні питання ... » [1]. Наукова-дослідна робота студентів (НІРС), за думкою В.І. Корбутяка, – одне з основних напрямів в процесі навчання, який сприяє розвитку професійних якостей студента [2]. Така форма наукової роботи є найбільш ефективною. Якщо студент за рахунок вільного часу готовий займатися питаннями якої-небудь дисципліни, то знімається одна з головних проблем викладача – мотивація студента до занять.

Автори досліджень [3,4] наголошують, що робота у науковому гуртку – самий перший шаг у дослідній роботі студентів, і цілі перед його учасниками ставлять нескладні. Частіше за все, це підготовка доповідей, рефератів, які заслуховуються на засіданнях гуртку або на наукових конференціях. Місія

студентського науково-дослідного гуртка – це поглиблене підвищення професійних знань в галузі енергетики і формування студентів, які здатні вирішувати інженерні і науково-дослідні завдання виробничого рівня в області електроенергетики, електротехніки, електромеханіки і засобів захисту електрообладнання від аварійних режимів роботи.

Залучення студентів у наукові гуртки проводиться викладачами і співробітниками кафедри на лекційних, лабораторних і практичних заняттях, при індивідуальних бесідах і консультаціях, а також за допомогою інформаційно-просвітницької роботи Студентської наукової Ради. Для залучення студентів до наукових гуртків, кафедрою проводилася цілеспрямована робота: регулярні зустрічі першокурсників з завідувачем кафедри, провідними викладачами-науковцями кафедри і ведучими фахівцями виробництва; участь у засіданнях гуртків студентів молодших курсів, тому не випадково що на 3-4 курсах ОС «Бакалавр» гуртки вже остаточно формувалися найбільше активними учасниками [5]. Бо сучасний фахівець-енергетик повинен не тільки володіти певною низкою спеціальних знань і професійних умінь, а й уміти самостійно підвищувати свій фаховий рівень, працювати творчо, з ініціативою, знати проблеми суспільства та активно включатися в їх вирішення. Основне завдання педагогічного колективу кафедри є сформування майбутнього фахівця як висококваліфікованого фахівця, який буде постійно поглиблювати свої знання і прагнути до самовдосконалення. Студентські наукові гуртки є спільнота студентів, що займаються науковою діяльністю на некомерційній основі, вони існують на кафедрі, учасниками гуртку є широке коло студентів факультету, гурток формується за напрямом наукової діяльності кафедри відповідно до затверджених тематичних планів роботи кафедри.

У роботі Ростовського В.С. і Н.В. Дібрівської наголошується, що гурткова робота розвиває пам'ять, мислення, допитливість; формує навички практичного застосування знань, навички зв'язано викладати думку; створює основи безперервної освіти, закладає фундамент для майбутньої спеціалізації, враховуючи перспективи розвитку сучасної науки, техніки, економіки [6]. Оскільки студентські наукові гуртки – це одна з форм наукової діяльності студентів і спрямовані на розширення їх наукового потенціалу і формування навиків науково-дослідної роботи у вільний від навчання час, вони у своїй діяльності керуються Законом України «Про вищу освіту», «Про наукову і науково-технічну діяльність», Статутом Таврійського державного агротехнологічного університету (ТДАТУ, чинним законодавством. Наукові гуртки входять до складу Ради молодих учених і студентів Університету [7].

Студентські наукові гуртки об'єднують студентів, які виявили бажання опанувати навичками проведення наукових досліджень і успішно поєднують таку діяльність із навчанням. Кількість гуртків і їхня тематика затверджується наказом ректора терміном на один рік за поданням декана факультету та завідувачого кафедри.

До цілей роботи студентського наукового гуртка слід віднести:

- сприяння у підвищенні рівня наукової підготовки студентів;

- формування у студентів інтересу й потреби до наукової творчості;
- розвиток творчого мислення, наукової самостійності, підвищення внутрішньої організованості, свідомого відношення до навчання, поглиблення й закріплення отриманих у процесі навчання знань.

Основними завданнями студентських наукових гуртків є:

- забезпечення участі студентів у проведенні наукових конференцій, конкурсів на кращу наукову роботу;
- формування у студентів інтересу до наукової творчості, навчання методиці і способам самостійного вирішення наукових завдань у професійній сфері і навичок роботи у наукових колективах;
- допомога студентам в оволодінні методикою і навичками проведення самостійних наукових досліджень і розробка наукових проблем;
- обмін досвідом організації її проведення наукової роботи серед членів студентських наукових гуртків;
- сприяння поглибленому вивченню навчального матеріалу;
- виявлення найбільш обдарованих і талановитих студентів, використання їх творчого та інтелектуального потенціалу для вирішення актуальних наукових завдань.

Гурткова робота складає значну частину всієї поза аудиторної роботи у ВНЗ. На енергетичному факультеті ТДАТУ науково-дослідна робота студентів передбачає комплекс заходів організаційного, методичного і наукового характеру. Організаційна структура науково-дослідної роботи студентів (НДРС) на кафедрах, факультетах ТДАТУ у поза навчальний час складається: з роботи у студентських наукових гуртках; участі у наукових семінарах кафедри, факультету, університету; участі у наукових і науково-практичних конференціях різних рівнів; участі у вузівських і республіканських конкурсах; участі у виконанні держбюджетної і договірної тематики кафедри.

Ефективність гурткової роботи залежить від взаємо порозуміння та злагодженої взаємодії всіх структур гуртка: керівника гуртка, членів гуртка і заходів, що організуються. Будь-яке заняття гуртка буде насиченим і результативним, якщо воно готується і проводиться за визначеною структурою: визначення часу і місця проведення, попередньо оголошення завдань гуртківцям, індивідуально-груповою роботою гуртківців і підсумок роботи.

Вести заняття студентського наукового гуртка можна двома методами: - традиційним, який включає розповідь або доклад гуртківця, лекцію керівника гуртка і демонстрація або проведення експерименту (наочний метод навчання);

- інтерактивним, який передбачає метод мозкової атаки, «круглий стіл», дискусію, ситуаційний аналіз, аналіз конкретних ситуацій.

Вдале поєднання традиційних та інтерактивних методів проведення занять наукового гуртку дозволяє зробити їх різноманітними, цікавими, сприяє формуванню різноманітних навичок та компетентностей у студентів.

Форми організації занять у науковому гуртку теж можуть бути різними: тематичне заняття (доповіді, що робляться гуртківцями на задану керівником тему з демонстрацією результатів експерименту); диспути на задану тему;

екскурсії на промислові підприємства, виробництва; наукові конференції; зустрічі з фахівцями у визначеній галузі. Чергування різних форм організації занять гуртку сприяє зацікавленості студентів в роботі гуртка [8].

Найпоширеною масовою формою є тематичне заняття, яке має півні етапи: підготовка (планування); реалізація (проведення) і підведення підсумків заняття. Безумовно тематичне заняття гуртка необхідно готувати. На підготовчому етапі керівнику разом з гуртківцями слід визначитися з темою заняття і спланувати його, ознайомити гуртківців з основними задачами, що перед ними ставляться на етапі підготовки, допомогти студентам у підготовці до доповіді на засіданні (підібрати літературу, визначити цілі і задачі доповіді, побудувати доповідь, організувати проведення експериментальної частини за потреби, інтерактивний супровід доповіді). При підготовці тематичного заняття, при необхідності, вносити свої креативні доповнення або зміни. Під час проведення засідання гуртку гуртківці повинні відповісти на запитання, які виникли під час їх доповіді.

Результативність будь якого тематичного заняття гуртку залежить від його чіткої організації. Керівник гуртку повинен підвести підсумки засідання, оцінити доповідь студента з точки зору розкриття теми, ораторського викладання матеріалу, якості відповідей на задані питання, бо доповідь формує вміння доказово, аргументовано викладати свою точку зору, зберігати витримку і спокій, сприймати критику, з повагою ставитися до думки опонента. Дискусія, яка може виникнути під час обговорення доповіді, сприяє формуванню уваги гуртківців з проблеми обговорення та стійких наукових понять, переконань, поглибленню та розширенню кругозору, розвиненню необхідних якостей особистості, розвитку активного, творчого ставлення до своїх обов'язків, допомогою розвитку логічного мислення.

Керівник наукового гуртка повинен проаналізувати для себе тематичне заняття, дати відповіді на запитання:

1. Чи вдалий вибір теми заняття гуртку з погляду актуальності, наявності дискусійних запитань, що спонукають студентів до самостійних міркувань або суджень?
2. Яка активність студентів під час підготовки (у розробці плану заняття, у підборі літератури, у підготовці виступів, доповідей?)
3. Як під час обговорення доповіді студенти вміють самостійно обґрунтовувати і захищати свою точку зору?

Дуже вдалим в роботі керівника гуртку є вміння аналізувати проведене засідання, визначити його сильні і слабкі моменти: що було вдалим, а що пройшло не так, як планувалося; чим це було викликано, як запобігти таких мінусів в майбутньому.

Керівник студентського наукового гуртка проводить роботу з членами гуртка з урахуванням їхніх інтересів, індивідуальних здатностей і схильностей. Він планує тематику науково-дослідних робіт, виступи членів гуртка на наукових семінарах, здійснює наукове керівництво роботами студентів, надає допомогу у виборі теми наукової праці, складанні плану дослідження, підборі літератури

тощо. Науковий керівник відбирає кращі студентські роботи для участі в конкурсах і представляє їх на кафедральному та університетському рівні. Оцінюючи наукову роботу, враховуючи актуальність теми, обсяг самостійності в проведеному дослідженні. Крім того, важливими критеріями є якість подання матеріалу, тобто наскільки вільно доповідач-гуртківець оперує науковими термінами, грамотно викладає матеріал, а також якість оформлення роботи, чи добре наукова робота ілюстрована.

Членами наукового гуртку, як правило, є студенти різних курсів, здобувачі освітніх ступенів «Бакалавр» або «Магістр». Студенти 2-3 курсів вчать писати тези доповідей на наукові конференції, що публікуються у неперіодичних збірниках матеріалів конференції. Матеріалом для тез слугують результати доповіді на тематичному занятті гуртка.

Студенти старших курсів опановують мистецтво написання наукових статей, в яких подають проміжні або кінцеві результати аналітичного і експериментального дослідження, проведеного у науковому гуртку (під час виконання кваліфікаційного проекту, магістерської роботи) і подають їх у збірники наукових праць або наукові журнали. Керівник наукового гуртку допомагає студентам у написанні статей, їхній редакції, вчить дотримуватися правил оформлення (які встановлюють редакції журналів чи оргкомітет конференцій) та вимог до змісту статей і тез [9].

Керівники гуртків повинні в період навчання у ВНЗ студентів мають ознайомитися їх з сучасними методами та прийомами рішення технічних завдань на рівні винаходів, з основами патентного законодавства, способами проведення патентного пошуку та правилами оформлення заявок на передбачувані винаходи, тим більше, що серед викладачів є кваліфіковані винахідники, які завжди готові поділитися власним досвідом у галузі створення нових конструкцій та технологій. Бо технічний прогрес неможливий без нових ідей, відкриттів та винаходів. Здатність до науково-технічної творчості дозволила людині створити комплекс технологій та технічних засобів, що зумовили блага сучасної цивілізації.

Керівник наукового гуртка повинен володіти основами патентознавства, сучасними методами та прийоми ефективного вирішення технічних завдань і правилами складання формул та заявок на видачу патентів на винаходи [10,11]. Мета справжнього керівника наукового гуртка – навчити гуртківців орієнтуватися у різноманітні патентної літератури та виконувати патентний пошук, навчити їх постановці та вирішенню технічних завдань на рівні винаходів з використанням фізичних та хімічних ефектів та методів винахідницької творчості, ознайомити їх із сучасними правилами оформлення заявок на видачу патентів.

Висновок. Наукова гурткова робота студента сприяє розвитку творчих здібностей особистості, його самоорганізації, вмінню бачити проблеми і знаходити шляхи їх вирішення, збагачує інтелект студента, розвиває допитливість, цілеспрямованість, самостійність, сприяє винахідливій діяльності, підвищує як його професійну компетентність, ефективність навчально

виховного процесу у ВНЗ, так і підготовку до професійної діяльності у енергетичній сфері.

Список літератури

1. Сухомлинський В. О. Вибрані твори : видання в 5 т. К. : 1976-1978. Т. 3. С. 383-385.
2. Корбутяк В.І. Методологія системного підходу та наукових досліджень: навч. посіб. [Текст] Рівне: НУВГП, 2010. 176 с.
3. Палеха Ю.І. Основи науково-дослідної роботи: навч. посіб. [Текст] Н.О. Леміш. К.: Ліра-К, 2013. 336 с.
4. Стальная М.И. Социальные аспекты организации работы студенческого научного кружка в вузе. *Инновационная наука* .№3, 2015.. С. 188-189.
5. Якібчук П. М., Шопя Я. І., Конопельник О. І., Фтомин Н. Є. Студентська наукова робота : навч. посіб. Львів: :ЛНУ імені Івана Франка, 2013. 184 с.
6. Ростовський В.С., Дібрівська Н.В. Основи наукових досліджень і технічної творчості : підруч. [для студ. вищ. навч. закл.]. К. : Центр учбової літератури, 2009. 96 с.
7. Положення про студентські наукові гуртки у Таврійському державному агротехнологічному університеті. Мелітополь: ТДАТУ, 2018. с. 10.
8. Попова І.О., Курашкін С.Ф. Інтеграція науки, освіти та виробництва для покращення підготовки фахівця-енергетика. *Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку*: матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф.: зб. наук. праць. (Переяслав, 18 вересня 2020 р.), Переяслав, 2020. Вип. 63 . с. 29-33.
9. Попова І.О., Квітка С.О. Взаємодія викладача і студента на основі партнерства у сучасній професійній освіті. *Удосконалення навчально-виховного процесу в закладах вищої освіти*: Зб. наук.-метод. праць ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 24. С.222-229.
10. Попова І.О., Квітка С.О. Наукова гурткова робота – невід’ємна частина навчально-виховного процесу у технічному ВНЗ *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладах вищої освіти*: зб. наук.-метод. праць /Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. – Мелітополь: ТДАТУ, 2022. Вип. 25. С. 169-177.
11. Попова І.О., Петров В.О. Управління навчально-творчою діяльністю здобувачів вищої освіти енергетичного профілю. *Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладах вищої освіти*: зб. наук.-метод. праць /Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. – Мелітополь: ТДАТУ, 2022. Вип. 25. С.149-157.