

ЗВІТ
РОБОТИ ЦИКЛОВОЇ КОМІСІЇ
ПРИРОДНИЧО-НАУКОВИХ ДИСЦИПЛІН
ЗА 2024-2025 Н.Р.

У складі циклової комісії природничо-наукових дисциплін 12 викладачів, з них: 2 кандидати наук, 4 викладачі-методисти, 12 спеціалістів з вищою кваліфікаційною категорією, 3 відмінники освіти України, 1 аспірант.

Головна проблема, над якою працювали викладачі циклу впродовж року: формування і удосконалення цифрової компетентності здобувачів освіти засобами інноваційних технологій навчання.

Відповідно до заявленої проблеми методична робота циклової комісії була спрямована на:

- формування практичної спрямованості та професійної культури майбутніх фахівців;
- забезпечення психологічного та емоційного здоров'я здобувачів освіти;
- розвиток творчого потенціалу, особистісних якостей здобувачів освіти на заняттях, позааудиторних заходах, гуртках, науково-практичних конференціях;
- формування фахових компетентностей здобувачів освіти та підвищення рівня цифрової грамотності;
- пошук і впровадження шляхів ефективної профорієнтаційної роботи в закладах освіти міста та області.

Методична робота викладачів

Впродовж семестру викладачами циклу підготовлено методичні рекомендації, конспекти занять, вказівки, статті, а саме:

- наукову статтю з теми «Форми та методи самостійної роботи здобувачів освіти коледжів фахової передвищої освіти» (к.п.н. Людмила Крукевич);
- методичні рекомендації до проведення практичних занять з ОК «Технохімічний контроль» для здобувачів освіти зі спеціальності 181 Харчові технології (Галина Гаврилюк);
- методичні вказівки до проведення практичних занять з фізики і астрономії для здобувачів освіти загальноосвітньої підготовки (Світлана Кедись);
- методична розробка позаурочного бінарного заняття з фізики і маркетингу «Закони фізики в маркетингу» (Світлана Кедись);
- методична розробка бінарного заняття з предметів «Хімія» та «Біологія і екологія» на тему «Хімічне та біологічне забруднення довкілля, його вплив на здоров'я людини» (Алла Вовк, Неоніла Хлистун);
- методичні рекомендації до виконання самостійної роботи з ОК «Екологія» для здобувачів освіти 241 Готельно-ресторанна справа (Алла Вовк);
- методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з ОК «Органічна і неорганічна хімія» для здобувачів освіти зі спеціальності 181 Харчові технології (Ольга Клим);

- методична розробка практичних занять з інформатики для здобувачів освіти загальноосвітньої підготовки (Ольга Дрюченко);
- методична розробка бінарного заняття з астрономії та математики «Небесна сфера» (Ольга Дрюченко);
- методична розробка практичних занять з біології і екології для здобувачів освіти загальноосвітньої підготовки (Надія Задаянюк);
- методична розробка практичних занять з математики для здобувачів освіти загальноосвітньої підготовки (Марія Шуль);
- методична розробка бінарного заняття з математики та інформатики на тему «Властивості і графіки тригонометричних функцій. Гармонічні коливання» (Розв'язування вправ у форматі ЗНО з використанням ПК)» (Марія Шуль);
- методична розробка практичного заняття на тему «Розв'язування задач з різних предметних галузей» (інтегроване заняття з інформатики та математики, Володимир Стібель);
- методичні рекомендації до проведення практичних занять з ОК «Інформатика і комп'ютерна техніка» для здобувачів освіти зі спеціальності 076 Підприємництво та торгівля (Володимир Стібель);
- методичні вказівки до проведення практичних занять з географії для здобувачів освіти загальноосвітньої підготовки (Світлана Несторак);
- методичні вказівки до виконання самостійної роботи з ОК «Економіка підприємств різних типів» для здобувачів освіти зі спеціальності 181 Харчові технології (Світлана Несторак);
- методична розробка практичного заняття з дисципліни «Захист України. Основи медичних знань» на тему «Надання домедичної допомоги при кровотечах» для здобувачів освіти загальноосвітньої підготовки (к.б.н. Неоніла Хлистун);
- методична розробка бінарного заняття з БЖД та основ правознавства на тему «Нормативні документи та їх основні вимоги щодо забезпечення БЖД населення» (Володимир Кусяк);
- методичні вказівки до виконання самостійної роботи з ОК «Безпека життєдіяльності» для студентів зі спеціальності 075 Маркетинг (Володимир Кусяк).

Організація та проведення олімпіад

Упродовж 2024 – 2025 навчального року в коледжі було проведено низку предметних олімпіад з дисциплін природничо-наукового циклу. Захід мав на меті виявлення й підтримку обдарованих здобувачів освіти, розвиток їх інтелектуальних здібностей, підвищення зацікавленості до вивчення природничих наук, а також формування навичок самостійної творчої діяльності.

Олімпіади було організовано з таких дисциплін:

- біологія та екологія;

- хімія;
- фізика і астрономія;
- математика;
- інформатика;
- географія.

Участь у предметних змаганнях взяли студенти I–II курсів з різних спеціальностей. Завдання олімпіад відповідали програмовим вимогам та були спрямовані на перевірку не лише знань, а й вміння аналізувати, логічно мислити, застосовувати теоретичний матеріал на практиці. З метою заохочення здобувачів освіти до активної навчальної діяльності та визнання їхніх досягнень, по завершенні предметних олімпіад було організовано урочисте відзначення переможців та призерів.

Переможець I етапу олімпіади з математики Христина Вирозумська (викладач Марія Шуль) взяла участь в обласній олімпіаді з математики серед студентів перших курсів ЗФПО Тернопільської області.

Науково-практичні конференції

Науково-практичні конференції є важливою складовою освітнього процесу та професійного зростання як викладачів, так і здобувачів освіти. Їх проведення сприяє активізації пізнавальної діяльності, розвитку критичного мислення, формуванню наукової культури, удосконаленню фахових компетентностей та поширенню передового педагогічного і практичного досвіду.

Упродовж року викладачі циклової комісії активно брали участь у науково-практичних конференціях різного рівня - від внутрішньоколеджних до всеукраїнських, де презентували результати своєї педагогічної діяльності, зокрема:

- V Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка», Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка:
 - Внутрішня система забезпечення якості освіти закладу, к.п.н. Людмила Крукевич.
- VI Всеукраїнська науково-практичної конференція «Актуальні проблеми та стратегії розвитку підприємництва, торгівлі і маркетингу в умовах сучасного ринку», Тернопільський фаховий коледж харчових технологій і торгівлі:
 - Формування медіаграмотності на заняттях інформатики, Ольга Дрюченко;
 - Мотивація здобувачів освіти до навчання: теоретичні аспекти та практичні підходи, к.п.н. Людмила Крукевич;
 - Компетентнісний підхід у цифровій освіті: інноваційні технології як засіб формування конкурентоспроможного фахівця, Надія Шеременда;
 - Математика в епоху технологій: нові можливості навчання, Марія Шуль;

- Формула фінансової безпеки: математичне моделювання впливу накопичувального страхування на економічну стабільність України Олена Струнь, керівник Ольга Дрюченко;
 - Фізика та військові технології, Юлія Шетеля, керівник Світлана Кедись;
 - Етика та прозорість у сучасному маркетингу: як завоювати довіру клієнтів Катерина Дробиняк, керівник к.п.н. Людмила Крукевич;
 - Як захистити контент сайту від копіювання, Сніжана Литвин, керівник к.п.н. Людмила Крукевич.
- V Всеукраїнська науково-практична конференція «Тренди гастрономії: від харчових технологій до ресторанних інновацій. Виклики та можливості», Тернопільський фаховий коледж харчових технологій і торгівлі:
- Методичні інновації як інструмент формування професійних компетентностей педагогів, Надія Шеременда;
 - Роль інформаційних технологій у формуванні клієнтського досвіду в готельно-ресторанному бізнесі, Володимир Стібель;
 - Математика в кулінарії: наука за рецептами, Наталя Кордівська, керівник Ольга Дрюченко;
 - Суха вода та її застосування в сучасних технологіях, Олександр Градовий, керівник Ольга Дрюченко;
 - Роль фізики в харчових технологіях, Світлана Кедись.
- Фестиваль науки: XVIII Студентська науково-практична конференція «Сучасна наука крізь призму геніїв України»:
- Розстріляна українська наука, Діана Медведчук, керівник Ольга Дрюченко;
 - Сучасна українська зброя Перемоги, Юлія Шетеля, керівник Світлана Кедись;
 - Майбутнє України, Ярослав Бородай, керівник Світлана Несторяк;
 - Данило Заболотний – видатний біолог, ботанік, мікробіолог, Христина Вирозумська, керівник Алла Вовк;
 - Ігор Сікорський – геніальний авіаконструктор, Андрій Терешко, керівник к.б.н. Неоніла Хлистун;
 - Видатні вітчизняні вчені – творці хімічної науки, Назар Лебедев, керівник Галина Гаврилюк;
 - Володимир Хавкін – видатний вчений, що врятував мільйони людей, Олександр Градовий, Керівник Надія Шеременда;
 - Григорій Степанець – меценат, математик, програміст, Анастасія Бідяк, керівник Марія Шуль.

Впровадження сучасних інноваційних форм та методів навчання

Викладачі циклової комісії активно впроваджують сучасні інноваційні форми та методи навчання, спрямовані на підвищення ефективності освітнього

процесу. Зокрема, використовуються інтерактивні технології (дискусії, ділові ігри, кейс-методи, тренінги), цифрові інструменти (онлайн-тести, навчальні платформи, віртуальні лабораторії), а також методи проблемного, проєктного та компетентісно орієнтованого навчання. Такий підхід сприяє розвитку критичного мислення, самостійності, практичних навичок здобувачів освіти й адаптації їх до сучасних вимог професійного середовища.

За 2024-2025 н.р. проведено:

- наукова мандрівка осіннім парком з фізики і астрономії «Закони Ньютона», відкрита трибуна із фізики «Другий закон термодинаміки. Теплові двигуни», рекреаційне заняття «Абсолютна та відносна вологість повітря», інтелектуальні діалоги з фізики «Спектри. Спектральний аналіз», навчальний проєкт з розділу «Термодинаміка» (Світлана Кедись);
- командна гра з математики «Корінь n -го степеня» (Марія Шуль);
- експериментально-дослідницьке заняття з технохімічного контролю «Визначення фізико-хімічних показників якості хлібобулочних виробів» (Галина Гаврилюк);
- дослідницьке заняття з фізики і астрономії «Визначення прискорення тіла під час рівноприскореного руху», заняття патріотизму та математичного мислення до Всесвітнього дня вишиванки «Елементи теорії ймовірностей і математичної статистики», навчальний проєкт з інформатики з модуля «Веб-технології» (викладач Ольга Дрюченко).
- Проведення Тижня популяризації циклової комісії природничо-наукових дисциплін:

№ з/п	День науки	Проведені заходи
1	Відкриття	Радіоповідомлення ««Природничі науки - ключ до розуміння світу»
2	День інформатики та інформаційних технологій	Конкурс логотипів відділень коледжу «Візуальний код професії» Конкурс коміксів-мальованок «Професія майбутнього: ким я бачу себе завтра»
3	День хімії	Екскурсія у харчову лабораторію «Тернопільстандартметрологія» Студентська науково-практична конференція «Хімія навколо нас: від молекули до технології»
4	День математики	Засідання клубу знавців «Єврика» Гра на перерві ««Хто кого? Х чи О?»
5	День фізики	Наукові читання «Іван Пулюй – сподвижник нації» Перегляд документальних епізодів «І. Пулюй.

		Загублені імена» Фотогалерея «Невидиме - видиме: фізика в кадрі»
6	День безпеки та екології	Екскурсія в музей мінної безпеки «Безпечне завтра: історія та реальність мінної загрози» Фотопроект «Миті земної краси»
7	Підсумки проведення	Гутірка для здобувачів освіти – учасників Тижня популяризації циклової комісії природничо-наукового циклу

Формування цифрової компетентності та грамотності

У сучасних умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій надзвичайно важливого значення набуває систематичне формування в здобувачів освіти цифрової компетентності, зокрема цифрової грамотності та навичок безпечної поведінки в цифровому середовищі. Ці компоненти не лише сприяють ефективному засвоєнню навчального матеріалу, а й забезпечують критично важливу підготовку молоді до життя й професійної діяльності в цифровому суспільстві.

Упродовж звітнього періоду було реалізовано:

- участь в національному проєкті з медіаграмотності «Фільтр» Міністерства культури та стратегічних комунікацій України, участь здобувачів освіти у вебінарах від Національного банку України, засідання круглого столу «Створюй, спілкуйся та поважай: кращий Інтернет починається з тебе» (Ольга Дрюченко);
- інформаційний дайджест «Кроки до інформаційної безпеки», диспут на «Що таке лайкбайтінг? Чому це небезпечно?» (Марія Шуль);
- інтерактивне заняття «Чари кіберзахисту. Змагання факультетів школи Гогвортс», проведене рамках Марафону з платіжної безпеки, організованого Національним банком України (Ольга Дрюченко, Володимир Стібель);
- тренінг «Під прицілом правди: боротьба з фейками в сучасному світі»
- (Володимир Стібель);
- інформаційний захід «Медіастійкість: безпека в епоху штучного інтелекту», інформаційний простір «Як запобігти вербуванню молоді спецслужбами Росії (Неоніла Хлистун).

Дотримання правил і норм академічної доброчесності

Інформаційно-роз'яснювальна діяльність, спрямована на усвідомлення здобувачами освіти та педагогічними працівниками важливості дотримання етичних норм в освітньому процесі та академічної доброчесності, формування в них стійких переконань щодо необхідності чесного виконання навчальних

завдань, запобігання проявам плагіату, фальсифікації, підробки результатів і забезпечення прозорості в освітньому середовищі:

- навчальний воркшоп «Складання піраміди доброти і чесності на щодень», відкритий діалог «Як бути доброчесним? Чому важливо дотримуватись правил академічної доброчесності?» (Галина Гаврилюк);
- інтелектуальна гра «Я обираю чесність», засідання за круглим столом «Академічна доброчесність, плагіат, власний кодекс у навчанні» (Алла Вовк);
- дискусійна панель «Доброчесність – це чинити правильно навіть тоді, коли тебе ніхто не бачить» (Надія Шеременда);
- створення коміксів про основи інформаційної безпеки (Ольга Дрюченко);
- діалоговий майданчик «Хочеш жити в доброчесному суспільстві – будь доброчесним сам» (Світлана Кедись).

Екологічне виховання

На заняттях циклової комісії систематично реалізуються освітні заходи, спрямовані на формування у здобувачів освіти відповідального ставлення до довкілля, розвиток екологічного мислення, розуміння необхідності енергозбереження та раціонального природокористування.

Впродовж семестру проведено:

- пізнавально–оздоровча екскурсія в Тернопільський «Парк здоров'я», що розташований на території регіонально – ландшафтного парку «Загребелля» (Алла Вовк);
- навчально-пізнавальний форум «Екологічні проблеми навколо нас: що я можу зробити», навчальна екскурсія в Тернопільський обласний центр еколого-натуралістичної творчості учнівської молоді, відкритий мікрофон «Цікаве про нашу Землю», екскурсія на гуртівню квітів «Фантазія» (Надія Задаєнюк);
- екологічна акція «Я прибрав – твоя черга: змінимо майбутнє разом», екологічна толока «Наше місто без сміття» (Неоніла Хлистун);
- історичний репортаж «Чорнобиль... Як це було» (Ольга Дрюченко);
- екологічна година «Радіація та природа: чорнобильський феномен» (Галина Гаврилюк);
- тренінг для здобувачів освіти з надання першої домедичної допомоги з ОК «Захист України. Основи медичних знань» за участю інструкторів обласного Товариства Червоного Хреста «Врятуй життя» (к.б.н. Неоніла Хлистун);

Патріотичне виховання

З метою утвердження національної ідентичності, розвитку патріотичних почуттів, формування свідомого громадянина України з активною громадянською позицією викладачі та класні керівники систематично організовували та проводили низку виховних заходів. Ці заходи були спрямовані на виховання любові до рідної землі, шанобливого ставлення до державних символів, збереження історичної пам'яті, популяризацію

українських традицій і культури, а також усвідомлення ролі кожного у розбудові сильної, незалежної держави.

Проведено:

- патріотичні діалоги «І будуть люди на землі!»(Світлана Кедись);
- виховний захід «Праведники Бабиного Яру», захід у форматі кава – музика – література – спілкування «Поезія – це скарб, це діамант величиною в слово!» (Галина Гаврилюк);
- музичні словоспіви «Сила і велич українського слова» (Неоніла Хлистун);
- фізико-математичний турнір красномовців «Заговори, щоб я тебе побачив...»(Ольга Дрюченко, Світлана Кедись);
- екскурсія в Тернопільський історико-меморіальний музей політичних в'язнів, музичні словоспіви «Сила і велич українського слова». (Неоніла Хлистун);
- панельна дискусія «Майдан, війна, свобода: еволюція суспільного спротиву», диспут «Хто він – Герой ХХІ соліття?» (Світлана Кедись);
- патріотичне віче «Подякуймо живим, помолимося за загиблими», відкритий мікрофон «Рідна мова і медіапростір: нові форми і можливості» (Алла Вовк);
- гурман-зустріч «Магія рідного слова» (Ольга Дрюченко);
- Заходи до відзначення 180-річчя з дня народження Івана Пулюя:
 - Студентська науково-практична конференція до 180-річчя народження Івана Пулюя «Життєвий та науковий шлях Великого Українця»: Визначні біографічні події життєвого шляху Пулюя; Громадська діяльність Івана Пулюя; «Холодне світло» Пулюя; Іван Пулюй – філософ, публіцист та перекладач Біблії; Наукові досягнення та відзнаки видатного українця.
 - Урок-диспут «Х-промені: Рентген чи Пулюй»;
 - Наукові читання «Іван Пулюй – сподвижник нації»;
 - Перегляд документальних епізодів «І. Пулюй. Загублені імена»;
 - Наукові перегони « Видатні досягнення Пулюя».

Формування культури здоров'я та безпеки життєдіяльності

З метою формування у здобувачів освіти відповідального ставлення до власного життя та здоров'я, а також розвитку навичок безпечної поведінки в повсякденному житті, навчальному середовищі та надзвичайних ситуаціях, впродовж навчального року викладачами та класними керівниками систематично проводились комплексні профілактично-просвітницькі заходи, спрямовані на збереження життя і зміцнення здоров'я:

- засідання за круглим столом «Причини виникнення булінгу, насилля», діалоги без табу «Як загоїти душевну рану» (Алла Вовк);
- вільна трибуна «Електронні сигарети і кальян – міфи та реальність», діалоги без табу: як впоратись із тривожністю?», година здоров'я: «ТОП-10 корисних звичок» (Неоніла Хлистун).

Волонтерська діяльність

Викладачі циклової комісії активно долучаються до волонтерської діяльності, усвідомлюючи її важливу роль у сучасних умовах та власну відповідальність перед суспільством. Волонтерство для них - це не лише вияв громадянської свідомості, а й приклад для наслідування здобувачами освіти, як невід'ємна складова патріотичного та морально-етичного виховання молоді.

Впродовж навчального року реалізовано:

- участь у благодійній акції з виготовлення окопних свічок «Тепло для Героїв»;
- акція до Дня Святого Миколая «Різдвяно - новорічні свята: час добра, тепла, єдності і непохитної віри!»
- «Разом у молитві! Разом у вдячності! Разом до Перемоги!» (традиційна благодійна акція до «Великодній кошик Захисникам-Героям!»)
- випікання печива для Захисників.

Голова циклової комісії Світлана Кедись