

Інформаційна картка *
учасника / учасниці всеукраїнського конкурсу «Учитель року – 2025»
в номінації «Хімія»

Прізвище, ім'я, по батькові	Ванжула Наталія Анатоліївна	
Посада (відповідно до запису в трудовій книжці)	Заступник директора з навчально-виховної роботи, вчителька хімії	
Місце роботи (повне найменування закладу освіти відповідно до статуту)	Комунальний заклад «Сосонський ліцей Вінницького району Вінницької області»	
Освіта (найменування закладу вищої освіти, рік закінчення навчання)	Вища (Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, 2006 рік)	
Самоосвіта (інформація зазначається за останні 3 роки у зворотній хронології)	курси	1. вчителів хімії (1 кредит ЄКТС, ВАБО, 2022); 2. заступники директорів у ЗЗСО (1 кредит ЄКТС, ВАБО, 2022); вчителів хімії (1 кредит ЄКТС, ВАБО, 2023); 3. заступники директорів, які забезпечують реалізацію Державного стандарту базової освіти (1 кредит ЄКТС, ВАБО, 2023); 4. підвищення кваліфікації керівників (директорів та заступників директорів) «Діяльнісний підхід у загальній середній освіті в реаліях сьогодення» (0,2 кредити ЄКТС, ВАБО, 2024); 5. вчителів 7 класів ЗЗСО, які забезпечуватимуть впровадження нового Державного стандарту базової середньої освіти на засадах Концепції «Нова українська школа» природнича освітня галузь (учителі хімії) 1 кредит ЄКТС, ВАБО, 2024); 6. учасника конкурсу «Хімічний калейдоскоп» (1 кредит ЄКТС, ПНПУ ім. В.Г. Короленка, 2024);

		7. заступники керівників закладів освіти, які забезпечують реалізацію Державного стандарту базової освіти в другому циклі базової середньої освіти (1 кредит ЄКТС, ВАБО, 2024).
	конференції	I Всеукраїнська науково-практична конференція за участі міжнародних спікерів «Сучасні виклики та можливості для STEM-освіти в Україні»
	семінари/ вебінари	1. «Методичний семінар-тренінг для педагогічних працівників закладів освіти «Стаємо сильнішими разом!» (2024); «Фото та відео як інструмент ефективного навчання» (2024р., 0,03 ЄКТС); 2. семінар «STEM у хімічній шкільній освіті» (0,13 ЄКТС, ВДПУ ім. М. Коцюбинського, 2024)
	Конкурси	1. Фіналіст Всеукраїнського освітньо-методологічного відбору «Родовід-учитель-2022» у категорії «Базова середня освіта. Хімія»; 2. Міжнародний конкурс юних інженерів Engineering Challenge-2023; 3. Всеукраїнський конкурс для навчальних закладів «Назад у майбутнє: моя школа у 2033 році»; 4. Всеукраїнський конкурс «Хімічний калейдоскоп - 2024»: Диплом I ступеня номінація «Авторські відео матеріали» категорія учні 7-11 класів; Диплом II ступеня номінація

		«Авторські цікаві завдання з хімії» категорія вчителя.
	інше	1. Керівник міжшкільної методичної комісії вчителів хімії Стрижавської територіальної громади; 2. Супервізор у сфері загальної середньої освіти.
Педагогічний стаж	18 років	
Кваліфікаційна категорія	Спеціаліст вищої категорії	
Педагогічне звання (за наявності)	Старший вчитель	
Науковий ступінь (за наявності)	-	
Посилання на відеореєструє	https://drive.google.com/file/d/1zX7dlfrJRzp_x2WHdRz69dy98Tcn4CTt/view?usp=sharing	

Педагогічна ідея

Хімія - це одна з найцікавіших природничих наук, яка дає можливість зацікавити учнів не просто словом, а дією. Сучасне та інноваційне навчальне заняття з хімії - це нескінченний процес дослідження навколишнього середовища, де учень не просто спостерігач, а безпосередній його учасник. Завданням вчителя на такому занятті є не лише реалізація Державного стандарту, модельної чи навчальної програми, а змотивувати учнів вивчати природничі науки. Одним із таких підходів є діяльнісний, який у моїй педагогічній діяльності є пріоритетним. Діяльнісний підхід - це створення сучасного, безпечного, дослідницького, пізнавального та мотиваційного освітнього середовища. А також це комфортне середовище для учнів, яке розвиває основні ключові компетентності та наскрізні вміння, формує та розвиває навички Soft skills. Під час реалізації ідеї «Навчання через дію» вчитель не видає готової інформації, а створює атмосферу, яка мотивує учнів до активного пізнання не лише під час уроку, а й в позаурочний час.

На моїх уроках учень - це хімік або хімікиня, які мають власні думки, гіпотези, теорії. Майбутні хіміки навчаються відстоювати свої думки, опираючись на наукові теоретичні поняття. Одним із прикладів впровадження діяльнісного підходу є власні дослідження учнів, коли вони перевіряють на практиці хімічні теорії. Наприклад, при вивченні теми «Розчини» учениці 9 класу виготовили власний пристрій, який дозволяє перевірити електропровідність розчинів. Цей дослід учениці продемонстрували під час уроку, розповіли хімізм процесу, наочно довівши положення теорії електролітичної дисоціації.

З учнями та ученицями не просто вивчаємо хімічні формули, а досліджуємо речовини, які нас оточують, навчаємось їх правильно використовувати, дотримуватись правил безпеки, дбаємо про навколишній світ та вчимося жити за законами сталого розвитку.

Кабінет хімії у нашому ліцеї - це територія безпечних досліджень. Під час виконання спільного проєкту “Моя територія безпеки” було оформлено осередок безпеки з правилами безпечної поведінки. Кабінет хімії – це також еоклас, побутові хімікати, які використовуються у класі мають маркування «Зелений журавлик», де сортується сміття, а вторинна сировина використовується для втілення крутих STEM-ідей. де жодного разу на шкільній дошці не використовувалась крейда (ну хіба як реактив кальцій карбонат),

Креативний підхід до викладання хімії не тільки підвищує інтерес учнів до вивчення природничих наук, але й допомагає швидше засвоїти велику кількість матеріалу. Перевірка засвоєних хімічних символів, назв простих та складних речовин відбувається в ігровій формі. Зокрема, рутинне повторення символів хімічних елементів перетворюється на пісню під сучасний музичний супровід українських гуртів ОНУКА, GO-A та виконавців А. Пивоварова і Клавдії Петрівни.

Навчальні заняття з хімії неможливі без використання наочності, тому до кожного уроку підбираю освітні ресурси, які будуть не лише цікаві, але й корисні учням. За допомогою сервісу Canva створюю навчальні відео, презентації та інтерактивні ігри.

Для організації спільної взаємодії під час онлайн уроків активно використовую Google презентації та сервіс Canva. Учні та учениці, працюючи у групах, створюють освітній контент уроку з певної теми, який презентують для своїх однокласників, що сприяє формуванню ключових компетентностей та розвитку навичок командної роботи.

Значно підвищується ефективність онлайн уроків з хімії завдяки використанню графічного планшета, який дозволяє ефективно використати час навчального заняття, швидко виокремити головне та написати хімічні формули чи рівняння.

Крім того, за допомогою онлайн-додатків PeriodicalTable та Chemiday здійснюється візуалізація складних хімічних понять таких, як будова атома, розташування електронів на енергетичних рівнях та інше, які можна продемонструвати. Небезпечні досліди проводяться на сайті інтерактивних симуляцій PheT.

У «Навчанні через дію» оцінювання навчальних досягнень учнів є інтерактивним, практичним і спрямованим на формування ключових компетентностей. Для моніторингу поступу учнів, а також з метою організації подальшої роботи з учнями використовую техніки формувального оцінювання, а саме: само- та взаємооцінювання за допомогою чек-листів із визначеними критеріями (наприклад, співпраця в команді, перевірка готовності та налаштування на роботу на уроці). Як один із видів формувального оцінювання, використовую хмари слів, які створюємо на онлайн сервісах Mentimeter та AnswerGarden.

Оцінювання навчальних досягнень учнів здійснюється за визначеними критеріями Міністерства освіти та науки України та з дотримання академічної доброчесності.

Особливе місце під час оцінювання займає оцінювання творчих робіт учнів. З цією метою спільно з учнями виробляються чіткі критерії, яким повинна відповідати творча робота учнів, саме тому наш мотиваційний осередок в кабінеті хімії доповнено критеріями оцінювання учнівських відео, проєктів, моделей та інших творчих робіт.

Для здійснення оперативного оцінювання навчальних досягнень учнів як в онлайн, так і в офлайн режимі розробляю тести у додатку GoogleForms та на сервісі onlinetestpad.

З метою виявлення здібних та обдарованих учнів, підготовки їх до участі в інтелектуальних конкурсах, а також з метою успішного складання ЗНО/НМТ, починаючи з 8 класу, впроваджується виконання вправ “Увага! ЗНО!”. Учні знайомляться зі структурою завдань, їх змістом, навчаються швидко давати відповідь, аргументуючи її.

Реалізації педагогічної ідеї «Навчання через дію», а також подоланню освітніх втрат сприяють використання навчальних матеріалів Всеукраїнської школи онлайн, власні короткі відео-пояснення, які розміщую на власному ютуб-каналі.

Сучасний урок хімії неможливий без експериментів, без STEM-підходу. Він мотивує учнів досліджувати, критично мислити та застосовувати знання на практиці. Саме тому, все що є на кухні, росте у квітковому горщику або на грядці, ми використовуємо, як реактиви для проведення дослідів. Яким добривом полити гортензію? У який ґрунт краще посадити лохину або лаванду? Як приготували розсіл для маринування огірків або фізіолологічний розчин для ін’єкцій? - так нудні розрахункові задачі стають поштовхом до здійснення досліджень та експериментів.

Відповідно до моделі розвитку STEM-освіти ліцею **«Від STEM-ідеї до STEM-лабораторії»** впевнено досягаємо поставлених цілей. Мої вихованці приймають участь у Всеукраїнських STEM-заходах, а саме: «Інженерний тиждень» від ГО «Про.Про.Лаб.», Всеукраїнський фестиваль «STEM-весна», який ініціюється Державною науковою установою «Інститут модернізації змісту освіти».

За час існування нової школи у Сосонському ліцеї сформувалися свої STEM-традиції. На завершення кожної масштабної STEM-активності ми презентуємо винаходи на загальношкільному заході “Інженерний павільйон”, і тоді вся школа перетворюється на велику мейкерську лабораторію, де все крутиться, вертиться, шипить, роботи снують коридорами, димові завіси, та купа невгамовних дослідників та дослідниць намагаються розповісти про свій винахід, як один із найважливіших у світі. Також під час проведення STEM-тижнів ми з учнями оформлюємо STEM-осередки, STEM-виставки, де

висвітлюються тематичні інформаційно-просвітницькі матеріали, тематичні, творчі роботи учнів, зокрема: «День дівчат в науці», «День води та Землі» та ін.

Навчальні заняття з хімії - це інтерактивні та практичні заняття, які поєднують теорію з реальними дослідженнями та STEM-проєктами. Впровадження STEM-активностей спонукають школярів до обрання майбутньої професії: вчителя, агронома, лікаря, криміналіста, або науковця. Одним з пріоритетних напрямків у освітньому процесі – є професійне самовизначення моїх учнів. З метою сприяння свідомого обрання професії мною започатковано профорієнтаційний проєкт «Фестиваль STEM-професій. ХІМІКИ. БІОЛОГИ. ІНЖЕНЕРИ. ФІЗИКИ». На першому етапі реалізації проєкту представлено професії хіміків, де учні самостійно створювали інтерактивні локації STEM-професії «Хімік-лаборант», «Хімік-технолог», «Хімік-мікробіолог», «Фармацевт», «Хімік-криміналіст», де профільною наукою є хімія, а також представлення основних напрямків роботи даної професії, та ознайомлення з навчальними закладами України, які готують спеціалістів відповідного фаху.

Вже у жовтні 2024 року в рамках науково-дослідної співпраці з Вінницьким державним педагогічним університетом учні 10 класу відвідали лабораторії природничо-географічного факультету, провели хімічні та біологічні дослідження з викладачами університету та дізнались про професії, які можна здобути в університеті.

Наступна профорієнтаційна подорож планується до Львівського національного університету імені Івана Франка.

Впровадження педагогічної ідеї «Навчання через дію» у викладанні навчального предмету «Хімія» дає позитивні результати. Щороку мої вихованці стають переможцями інтелектуальних та творчих хімічних конкурсів: у II етапі Всеукраїнської олімпіади з хімії, у Всеукраїнському конкурсі “Хімічний калейдоскоп” у номінації “Авторські відео матеріали” у віковій категорії учні 7-11 класів (листопад 2024, Диплом I ступеня), учасники Міжнародного конкурсу юних інженерів Engineering Challenge-2023.

Я є активним учасником різних освітніх проєктів. У 2023 році учні нашого закладу взяли участь у Всеукраїнському конкурсі для навчальних закладів «Назад у майбутнє: моя школа у 2033 році» від швейцарсько-української Програми EGAP, що виконується Фондом Східна Європа та Фондом Innovabridge, у співпраці з Мінцифрою, стали фіналістами та отримали обладнання для облаштування кабінету робототехніки. Кабінет робототехніки у нас вже є, STEM-лабораторія наступна...

Мої вихованці подали цікаву ідею щодо економного використання електроенергії для реалізації екологічного STEM-проєкту “SmartStreet”, яку втілили учасники гуртка робототехніки. Даний проєкт посів I місце у регіональному конкурсі “Robocamp 2024” у номінації “Технології сталого розвитку”, що проходив у м. Вінниця.

Крім того, я постійно підвищую свій професійний рівень та поширюю власний досвід роботи. Досвід роботи закладу щодо реалізації моделі STEM-освіти Сосонського ліцею мною було презентовано на I Всеукраїнській науково-практичній конференції за участі міжнародних спікерів «Сучасні виклики та можливості для STEM-освіти в Україні», яка проводила на базі в КЗ «Ліцей імені Тараса Шевченка Кропивницької міської ради.

Моя методична розробка «Стем-активності на уроках хімії» отримала Диплом II ступеня у Всеукраїнському конкурсі «Хімічний калейдоскоп» у номінації «Авторські цікаві завдання з хімії» у категорії «Вчителі».

У 2022 році я стала фіналістом Всеукраїнського освітньо-методологічного відбору «Родовід-учитель-2022» у категорії «Базова середня освіта. Хімія».

Три роки поспіль я очолюю міжшкільну методичну комісію вчителів хімії Стрижавської територіальної громади.

З грудня 2024 року я супервізор у сфері базової середньої освіти щодо реалізації Концепції НУШ.

Реалізація педагогічної ідеї «Навчання через дію» сприяє формуванню ключових компетентностей та мотивації учнів до пізнання, дослідження, експериментування, а також розвитку творчого потенціалу школярів та вчителя.