

**КОМУНАЛЬНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ЧЕРКАСЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ
ОСВІТИ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЧЕРКАСЬКОЇ
ОБЛАСНОЇ РАДИ»**

СХВАЛЕНО

Вченою радою КНЗ «Черкаський
обласний інститут післядипломної
освіти педагогічних працівників
Черкаської обласної ради»
Протокол від 18.12.2025 №5

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. ректора КНЗ «Черкаський
обласний інститут післядипломної
освіти педагогічних працівників
Черкаської обласної ради»
Наталія ЧЕПУРНА
Наказ від 26.12.2025 № 127



**ПРОГРАМА
підвищення кваліфікації вчителів хімії
закладів загальної середньої освіти
«РЕАЛІЗАЦІЯ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ У ДРУГОМУ
ЦИКЛІ БАЗОВОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ (ПРЕДМЕТНЕ НАВЧАННЯ У
7–9 КЛАСАХ) НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ»**

Розробник(и): комунальний навчальний заклад «Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради» (Северінова А.М., методист лабораторії природничо-математичних дисциплін комунального навчального закладу «Черкаський обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників Черкаської обласної ради»).

Напрямок підвищення кваліфікації: сучасні підходи до навчання в Новій українській школі на рівні базової середньої освіти.

Розроблено на основі типової програми: Типова програма підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий Державний стандарт базової середньої освіти (наказ МОН від 12.10.2022 № 904).

Термін дії програми: з 26.12.2025 до 26.12.2030 року.

Рецензенти:

Погребняк Олег Степанович, кандидат хімічних наук, доцент кафедри хімії і наноматеріалознавства навчально-наукового інституту природничих наук Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького;

Мироненко Юлія Іванівна, вчитель Черкаського наукового фізико-математичного ліцею «ФІМЛІ».

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Актуальність типової програми. У сучасних умовах воєнного стану та глобальних трансформацій (глобалізації, цифровізації, поступового переходу до децентралізації суспільства) сучасний педагог покликаний забезпечувати освітній процес згідно з державними стандартами, спрямовувати його у руслі євроінтеграції, формувати інклюзивний простір та підтверджувати високий рівень цифрової компетентності.

Програма підвищення кваліфікації вчителів хімії «Реалізація природничої освітньої галузі у другому циклі базової середньої освіти (предметне навчання у 7–9 класах) Нової української школи» (далі - програма) спрямована на підготовку вчителів до роботи за новим Державним стандартом базової середньої освіти в контексті вимог законодавства, зокрема Конституції України, законів України «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», та на виконання заходів державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа», з урахуванням положень: постанов Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 року № 988-р «Про затвердження Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року», від 21 серпня 2019 року № 800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників», професійного стандарту за професією «Вчитель закладу загальної середньої освіти», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 29 серпня 2024 року № 1225, інших нормативно-правових актів, що регулюють діяльність вчителя та з урахуванням європейського вектора розвитку освіти України, стратегії реформування галузі освіти в Україні, новітніх зарубіжних і вітчизняних наукових розробок, кращих практик у галузі освіти та професійного розвитку педагогів.

Цільова група: вчителі хімії закладів загальної середньої освіти (далі - ЗЗСО), які забезпечують реалізацію державного стандарту базової середньої освіти в другому циклі базової середньої освіти (базове предметне навчання).

Обсяг (тривалість): 30 годин (1 кредит ЄКТС).

Особливості реалізації програми: інтенсивна форма (2 тижні у будні дні та можливо у суботу).

Для реалізації програми залучаються тренери-педагоги, які пройшли відповідне навчання або підготовку за змістом програми.

Програма повною мірою враховує специфіку природничої освітньої галузі та передбачає організацію короткострокових курсів з інтенсивним графіком навчання впродовж 2 тижнів (крім робочих днів, можливе навчання у суботу).

Теоретична складова програми реалізується через інтерактивні відеолекції, вебіари, відеоконференції тощо. Практична складова – через практикуми, навчальні тренінги, майстер-класи з використанням технологій дистанційного навчання.

Матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу для дистанційного навчання у синхронному режимі: комп'ютерна техніка

(комп'ютер, вебкамера, мікрофон або ноутбук), доступ до швидкісного інтернету, дистанційна платформа інституту як суб'єкта підвищення кваліфікації, програмне забезпечення для проведення відеоконференцій.

Форма (форми) підвищення кваліфікації: інституційна (дистанційна у синхронному режимі (онлайн)).

Навчальні заняття в синхронному режимі при дистанційній формі навчання проводяться з використанням спеціального програмного забезпечення для проведення вебконференцій з обов'язковою участю слухачів.

Слухачі за відсутності технічної можливості бути присутнім на занятті синхронно (зокрема через знеструмлення) отримують відеозапис заняття.

Мета підвищення кваліфікації: професійний розвиток вчителів природничої освітньої галузі що реалізують хімічний складник відповідно до Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа».

Завдання підвищення кваліфікації:

- розвинути ціннісне ставлення вчителів природничої освітньої галузі (хімічний складник) закладів освіти до організації освітньої діяльності в умовах реалізації Державного стандарту базової середньої освіти в межах циклу предметного навчання та переходу до Державного стандарту профільної середньої освіти;

- удосконалити знання про нормативно-правове забезпечення організації освітнього процесу у закладі освіти та сучасні підходи до конструювання навчальної діяльності;

- поглибити знання вчителів природничої освітньої галузі (хімічний складник) щодо психологічно комфортного спілкування та взаємодії учнівства на рівні другого циклу базової середньої освіти (предметне навчання);

- поглибити й розширити компетентності вчителів закладів загальної середньої освіти, які забезпечують викладання хімії в циклі предметів базової середньої освіти;

- активізувати розвиток значущих професійних якостей вчителів закладів загальної середньої освіти;

- розвинути цифрову компетентність вчителів природничої освітньої галузі (хімічний складник) закладів освіти щодо використання інструментів штучного інтелекту для підвищення якості освіти та ефективності педагогів.

Перелік компетентностей, що вдосконалюватимуться: предметно-методична (А2), компетентність педагогічного партнерства (Б3), прогностична компетентність (Г1), оцінювально-аналітична компетентність (Г3).

Очікувані результати підвищення кваліфікації:

- знання сучасних тенденцій розвитку шкільної хімічної освіти; нормативно-правових основ, законодавчих актів у сфері базової середньої освіти щодо викладання хімічного складника;

- розуміння сутності Концепції Нової української школи та основних ідей, принципів побудови Державного стандарту базової середньої освіти в межах циклу предметного навчання; структури та змісту Типової освітньої програми та освітньої програми закладу освіти, типового навчального плану та робочого навчального плану, модельної навчальної програми та навчальної програми;

- вміння організувати освітній процес з природничої галузі (хімічний складник) відповідно до вимог законодавства; визначати предметний зміст навчання хімічного складника та послідовність його опрацювання з урахуванням вимог державного стандарту базової середньої освіти;

- готовність створювати навчальну програму із хімії на основі модельної навчальної програми, адаптувати зміст предмета до потреб здобувачів освіти;

- спроможність застосовувати методи роботи, навчальні матеріали й завдання для мотивації здобувачів освіти та розвитку їхньої пізнавальної діяльності;

- здатність формувати в здобувачів освіти під час навчання хімії ціннісні ставлення, ключові компетентності та наскрізні вміння, спільні для всіх компетентностей.

Система та критерії оцінювання результатів підвищення кваліфікації: побудована на компетентнісному підході та передбачає поточне поточне виконання кейс-завдань, підсумкове тестування (прохідний поріг - 75%) та рефлексію якості навчання за програмою курсу (Google-форма). Результати навчання за програмою оцінюватимуться за бальною шкалою.

Інструментарій оцінювання результатів навчання:

- **тестування** (за 75% правильних відповідей слухач/слухачка отримує сертифікат про підвищення кваліфікації обсягом 30 годин/1 кредит ЄКТС);

- **рефлексія** якості навчання за програмою курсу (Google-форма).

Документ про підвищення кваліфікації: за результатами виконання програми педагогічним працівникам видається сертифікат, технічний опис, дизайн, спосіб виготовлення, порядок видачі якого відповідає вимогам постанови Кабінету Міністрів України від 21.08.2019 №800 «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» (зі змінами).

Вартість: 470 гривень.

2. НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Програмою передбачено лекційні та практичні заняття, самостійна робота слухачів та контрольні заходи.

Особливістю (вид діяльності) є: теоретична складова програми передбачає 6 год інтерактивних лекцій з питань реалізації Концепції Нової української школи та психолого-педагогічних умов організації освітнього процесу в Новій українській школі.

Особливістю практичних занять є виконання вправ, аналіз конкретних ситуацій і розв'язання професійних кейсів. На практичну частину визначено 20 год активної взаємодії учасників (практикуми, семінари, майстер-класи – як дієвий шлях формування й розвитку практичних умінь і навичок педагогів зі створення освітнього середовища закладів загальної середньої освіти).

Самостійна робота передбачає 2 год для роботи з нормативними документами (Концепція Нової української школи, Державний стандарт базової середньої освіти, методичні рекомендації, Накази МОН тощо) та опрацювання навчальних матеріалів у позанавчальний час. Контрольні заходи.

Підсумкові заходи: тестування та самооцінювання за допомогою Google-форми, що сприятимуть комплексній оцінці засвоєння матеріалу й формуванню навичок систематизації та аналізу отриманих знань.

По завершенню навчання слухачам пропонується тест на визначення рівня засвоєння Програми. Тест містить 30 завдань. Для успішного завершення навчання за Програмою і отримання відповідного сертифіката слухач має отримати мінімум 42 балів.

Зміст програми складається з 3 модулів та 11 взаємопов'язаних тем. На етапі завершення навчання за Програмою слухачі складають підсумковий тест із 30 питань. Максимальна кількість балів, яку можуть отримати учасники, – 56 балів. Прохідний бал – 42. Учасники, які успішно пройшли навчання та склали підсумковий тест, отримують сертифікат.

Кількість годин, що відводиться на засвоєння змісту Програми, складає: 30 год, з них: 6 год – лекційні заняття, 20 год – практична робота, 2 год – самостійна робота, 2 год – контрольні заходи.

Навчально-тематичний план

Назва навчальних тем	Кількість годин				
	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Контрольні заходи	Усього
МОДУЛЬ 1. Нормативно-правове забезпечення реформи загальної середньої освіти					
Тема 1.1. Реалізація Концепції Нової української школи	1		1		2
Тема 1.2. Державний стандарт базової середньої освіти (цикл предметного навчання)		2			2
Тема 1.3. Типова освітня програма та Типовий навчальний план. Розроблення навчальної програми та календарно-тематичне планування з хімії	1		1		2

Разом за модулем 1	2	2	2		6
МОДУЛЬ 2. Організація освітнього процесу в закладі загальної середньої освіти в закладах освіти					
Тема 2.1. Сучасні підходи до навчання в Новій українській школі	2				2
Тема 2.2. Психолого-педагогічні умови організації освітнього процесу в Новій українській школі		2			2
Тема 2.3. Особливості впровадження інклюзивного навчання та реалізація педагогічної підтримки учнів з особливими освітніми потребами на рівні базової середньої освіти		2			2
Тема 2.4. Цифрові технології педагогічної діяльності		4			4
Разом за модулем 2	2	8			10
МОДУЛЬ 3. Організація освітнього процесу з хімії					
Тема 3.1. Особливості викладання природничої освітньої галузі (хімічний складник)	2	4			6
Тема 3.2. Нестандартний погляд на стандарти: розвиток soft skills		2			2
Тема 3.3. Хімічна грамотність 2.0: від моделювання реальності до критеріального оцінювання успіху		2			2
Тема 3.4. Штучний інтелект у роботі вчителя хімії: практичні кейси та можливості		2			2
Разом за модулем 3	2	10			12
Підсумкові заходи				2	2
Діагностування результатів навчання				1	1
Рефлексія щодо якості навчальної програми				1	1
УСЬОГО	6	20	2	2	30

3. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

МОДУЛЬ 1. Нормативно-правове забезпечення реформи загальної середньої освіти

Тема 1.1. Реалізація Концепції Нової української школи

Законодавство в галузі освіти. Мета й ключові компоненти Концепції Нової української школи. Педагогіка партнерства, дитиноцентризм. Сутнісні ознаки компетентностей. Формування та розвиток ключових компетентностей. Наскрізні вміння як основа для формування компетентностей.

Тема 1.2. Державний стандарт базової середньої освіти

Структура Державного стандарту базової середньої освіти. Ціннісні орієнтири базової середньої освіти. Освітні галузі. Мета та компетентнісний потенціал освітніх галузей, що забезпечує формування всіх ключових компетентностей. Загальні результати навчання. Конкретні результати навчання. Орієнтири для оцінювання. Забезпечення наступності в базовій середній освіті. Інтеграція освітніх галузей.

Тема 1.3. Типова освітня програма та Типовий навчальний план. Розроблення навчальної програми та календарно тематичне планування з хімії

Типова освітня програма для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти. Типовий навчальний план. Роль міжособистісної взаємодії та роботи в команді для формування й реалізації спільної цілі. Автономія закладів освіти в організації освітнього процесу.

Природничі науки як стратегічна основа. Мета природничої освітньої галузі. Структура галузі та очікувані результати. Ключові сфери розвитку. Фактори зміни природничої освіти. Поточний стан і виклики. Методи та підходи в природничій освіті. Створення продуктивного освітнього середовища

МОДУЛЬ 2. Організація освітнього процесу в закладі загальної середньої освіти

Тема 2.1. Сучасні підходи до навчання в Новій українській школі

Підхід як стратегія навчання, що поєднує в собі методи, форми, прийоми навчання. Основні характеристики компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого, інтегративного, середовищного підходів. STEM-орієнтований підхід у навчанні предметів. Взаємозалежність, взаємодоповнюваність підходів щодо орієнтації сучасного освітнього процесу на особистість; їх реалізація в умовах очного, дистанційного та змішаного навчання.

Зміна пріоритетів в освітньому процесі від накопичення знань до розвитку життєвих навичок.

Проблемне навчання: сутність, механізм, освітні інструменти. Проектне навчання: сутність, переваги, планування навчального проекту. Спільні й відмінні риси проблемного та проектного навчання. Кооперативне навчання: методи, умови ефективного перебігу, матриця оцінювання групової діяльності учнів; стратегії кооперації в класі.

Глибинне навчання. Розвиток критичного мислення й когнітивної гнучкості.

Компетентнісно орієнтовані завдання як умова реалізації компетентнісного підходу до навчання. Структура та методичні орієнтири для конструювання компетентнісно орієнтованих завдань.

Практична зорієнтованість навчання. Включення учня в навчальну діяльність як активного суб'єкта. Рефлексивність навчання.

Дослідження освітніх втрат. Методи визначення освітніх втрат і розривів. Подолання освітніх втрат з хімії: підходи, методичні рекомендації, цифрові ресурси.

Тема 2.2. Психолого-педагогічні умови організації освітнього процесу в Новій українській школі

Психолого-фізіологічні та інші індивідуальні особливості учнів підліткового віку та їх урахування в організації освітнього процесу. Принцип наступності для базової середньої освіти та психологічні механізми соціалізації та саморозвитку особистості учнів в сучасному освітньому просторі. Спілкування як провідна діяльність учнів підліткового віку та її урахування в організації освітнього процесу. Фізичний, психічний, соціальний і духовний розвиток особистості та реалізація творчого потенціалу учнів. Стратегії роботи з учнями, які сприяють розвитку їхньої позитивної самооцінки та Я-концепції в цілому. Розвиток емоційного інтелекту учасників освітнього процесу. Розвиток критичного мислення й нестандартного розв'язування проблем.

Менеджмент навчальної діяльності. Індивідуальна освітня траєкторія учня: принципи побудови та планування. Становлення цілеспрямованої мотиваційної активності суб'єкта уміння. Психолого-педагогічні інструменти для планування, моніторингу, організації та оцінки заходів, спрямованих на формування мотивації навчання й пізнавальної діяльності, підвищення рівня якості навчання, психологічної безпеки, комфорту і учнівського самоврядування. Формування комплексного плану вдосконалення освітнього процесу на основі системного аналізу сильних і слабких сторін (SWOT-аналіз). Конструювання освітнього контенту з огляду на «кліпове» мислення учнів. Використання діяльнісних методів навчання. Організація евристичного навчання й розвиток креативності. Ефективний план уроку (основи тайм-менеджменту, чіткі та зрозумілі інструкції, паузи для мозку та тіла, зміна видів діяльності тощо).

Нові соціально-професійні ролі вчителя НУШ: фасилітатор, тьютор, коуч. Особистісна готовність педагога до змін у контексті реалізації змісту Концепції НУШ. Роль учителя Нової української школи у створенні учнівської спільноти, розвитку демократичних цінностей, встановленні правил взаємодії, розвитку лідерства й навичок співпраці. Розвиток конфліктологічної компетентності вчителя та медіація в освітній діяльності. Створення психологічно безпечного освітнього середовища. Запобігання булінгу. Суб'єктивне благополуччя як критерій адаптованості учасників освітнього процесу в освітньому просторі.

Психологічні засади розвитку загальних і професійних компетентностей вчителя НУШ. Здатність до особистісної саморегуляції

емоційних станів і почуттів. Розвиток психологічної стійкості й резильєнтності. Готовність до психолого-соціальної самопідтримки та підтримки учасників освітнього процесу в кризових ситуаціях.

Тема 2.3. Особливості впровадження інклюзивного навчання та реалізація педагогічної підтримки учнів з особливими освітніми потребами на рівні базової середньої освіти

Поняття про учнів з особливими освітніми потребами, інклюзивне навчання, інклюзивне освітнє середовище. Організація інклюзивного навчання на рівні базової середньої освіти. Категорії (типи) особливих освітніх потреб (труднощів): загальна характеристика вірогідного прояву, ступінь прояву, рівень підтримки. Особливості надання педагогічної підтримки. Керівні принципи забезпечення ефективного переходу учнів з особливими освітніми потребами від початкової до базової освіти.

Особливості діяльності команди психолого-педагогічного супроводу дитини з особливими освітніми потребами в ЗЗСО на рівні базової середньої освіти (далі - Команда). Склад та основні функції учасників Команди. Функції педагога у складі команди. Розроблення та впровадження індивідуальної програми розвитку (ІПР) дитини з особливими освітніми потребами. Роль батьків як рівноправних членів Команди у розробленні ІПР та моніторингу результатів навчання дітей.

Здійснення адаптацій в освітньому процесі та/або модифікації змісту навчальних предметів (інтегрованих курсів) для осіб з особливими освітніми потребами з метою досягнення результатів навчання, визначених державним стандартом базової середньої освіти та/або індивідуальною програмою розвитку учня.

Партнерство вчителя й асистента вчителя на рівні базової середньої освіти. Практика спільного викладання (співучителювання). Моделі співучителювання вчителя й асистента вчителя. Співпраця з іншими фахівцями (психологом, учителями-дефектологами, фахівцями ІРЦ та іншими). Особливості взаємодії вчителя з батьками.

Роль асистента дитини (учня). Розмежування функцій асистента вчителя та асистента дитини (учня).

Поняття про принципи універсального дизайну в навчанні. Застосування диференційованого підходу до планування навчальних завдань, методів навчання й навчальних матеріалів, способів і форм оцінювання результатів навчання учнів.

Використання цифрових технологій та дистанційного навчання під час інклюзивного навчання.

Тема 2.4. Цифрові технології педагогічної діяльності

Поняття електронного (цифрового) освітнього середовища. Можливості, переваги та виклики створення цифрового освітнього середовища.

Відповідальна й безпечна поведінка в цифровому просторі. Захист цифрових пристроїв, персональних даних та електронних (цифрових) освітніх ресурсів. Захист від небажаного контенту.

Маніпуляційні технології та пропаганда в інтернет-середовищі. Оцінювання достовірності даних і надійності цифрових джерел та ресурсів.

Класифікація та призначення електронних (цифрових) освітніх ресурсів. Огляд національних та регіональних освітніх ресурсів. Добір та модифікація електронних (цифрових) освітніх ресурсів з урахуванням мети, умов навчання, віку та потреб здобувачів освіти. Оцінювання ефективності обраних електронних (цифрових) ресурсів для досягнення навчальних цілей.

Цифрові інструменти для оцінювання, зворотного зв'язку та рефлексії навчання. Цифрові сервіси для отримання даних про прогрес здобувачів освіти. Використання даних, згенерованих цифровими сервісами для прийняття рішень щодо освітнього процесу.

Цифрові інструменти та ресурси для професійного спілкування, обміну досвідом, комунікації зі здобувачами освіти, батьками, колегами, іншими особами. Правила спілкування онлайн.

Створення, зберігання, систематизація та організація спільної роботи з цифровими освітніми ресурсами. Захист авторських прав у мережі Інтернет. Надання доступу до електронних (цифрових) освітніх ресурсів. Поширення та спільне використання електронних (цифрових) освітніх ресурсів. Дотримання академічної доброчесності та вимог законодавства України під час створення та модифікації електронних (освітніх) ресурсів.

Напрямки використання мережевих сервісів в освітньому процесі. Забезпечення розвитку ключових компетентностей учнів технологіями Web 2.0. Особливості використання освітніх ігрових ресурсів. Соціальні мережі. Модель використання соціальних мереж.

Методичні прийоми формування експериментаторських умінь учнів з використанням цифрового вимірювального комп'ютерного комплексу. Інтерактивна лабораторія. Дослідницький фізичний експеримент. Додатки та інтерактивні платформи для організації STEM-освіти на уроках хімії. Загальна характеристика сервісів та інструментів: особливості роботи з ресурсами.

МОДУЛЬ 3. Організація освітнього процесу з хімії

Тема 3.1. Особливості викладання природничої освітньої галузі (хімічний складник)

Мета та компетентнісний потенціал природничої освітньої галузі. Базові знання. Вимоги до обов'язкових результатів навчання учнів.

Особливості природничої освітньої галузі (хімічний складник) Державного стандарту базової середньої освіти: мета, реалізація в освітньому процесі компетентнісного потенціалу галузі, специфіка опанування учнями базових знань з хімії; вимоги до обов'язкових результатів навчання учнів.

Державний стандарт: логіка поступу. Навчальні програми та підручники: як поступ реалізується на практиці. Аналіз навчального поступу хімічного складника природничої освітньої галузі й використання його для планування тем, результатів і дослідницьких діяльностей.

Методичні стратегії подолання концептуальних труднощів з використанням дослідницьких і демонстраційних методів, поетапне

моделювання пояснень, застосування коректної наукової термінології, організація діяльнісних форм навчання та формування в учнівства уміння інтерпретувати хімічні явища через причинно-наслідкові зв'язки.

Удосконалення організації освітнього процесу з позицій компетентнісного підходу через забезпечення особистісної спрямованості процесу навчання та реалізацію різноманітних форм проведення уроків. Реалізація учителем компетентнісного підходу, формування в учнів готовності використовувати отримані знання на практиці, вироблення умінь та навичок в реальному житті для розв'язання поставлених завдань та життєво важливих ситуацій. Активні методи навчання та технології, які розвивають пізнавальну, комунікативну і особистісну активність учнів, особливо шляхом застосування компетентнісно-орієнтованих завдань.

Тема 3.2. Нестандартний погляд на стандарти: розвиток soft skills на уроках хімії

Викладання хімії в 7–9 класах крізь призму формування «м'яких навичок» (soft skills) та наскрізних умінь, визначених Державним стандартом. Методичні прийоми інтеграції критичного мислення, креативності та ефективної комунікації безпосередньо у процес вивчення хімічних законів та понять.

Тема 3.3. Хімічна грамотність 2.0: від моделювання реальності до критеріального оцінювання успіху учня

Сучасна хімічна грамотність: як через моделювання реальності та роботу з неадаптованими текстами формувати в учнів навички читання з розумінням і аналізу даних. STEM-конструювання, мікрохімія з підручних матеріалів та екологічні проєкти для 7–9 класів.

Інструменти критеріального оцінювання для об'єктивного вимірювання рівня сформованості ключових компетентностей учнів.

Тема 3.4. Штучний інтелект у роботі вчителя хімії: практичні кейси та можливості

Штучний інтелект (ШІ) та нейромережі. Сфери застосування штучного інтелекту. Промпт. Принципи промптингу. ШІ в освіті (індивідуалізація навчання, допомога у засвоєнні матеріалу, доступність, подолання освітніх втрат, генерація звітів, навчальних матеріалів та аналітика). Приклади інструментів та платформ. Етичні та практичні аспекти використання ШІ в освіті.

4. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ І ДЖЕРЕЛ

Нормативно-правові документи

1. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року : розпорядження КМУ від 14.12.2016 № 988-р. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-p> (дата звернення: 17.12.2025).

2. Про деякі питання державних стандартів повної загальної середньої освіти : Постанова КМУ від 30.09.2020 № 898 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ від 30.08.2022 №972). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16> (дата звернення: 17.12.2025).
3. Про деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників : Постанова КМУ від 21.08.2019 № 800 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ від 27.12.2019 №1133). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення: 17.12.2025).
4. Про забезпечення психологічного супроводу учасників освітнього процесу в умовах воєнного стану в Україні : лист МОН від 29.03.2022 № 1/3737-22. URL: <https://bit.ly/3XFHwca> (дата звернення: 17.12.2025).
5. Про повну загальну середню освіту : Закон України від 16.01.2020 № 463-IX. *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2020. № 31. Ст. 226. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text> (дата звернення: 17.12.2025).
6. Професійний стандарт за професіями «Вчитель закладу загальної середньої освіти» : наказ МОН України від 29.08.2024 № 1225. URL: https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/646-ilovepdf_merged.pdf (дата звернення: 17.12.2025).

Основна література

1. Абетка інклюзивності і толерантності: науково-популярне видання ІГО «Соціальна синергія». Київ: Видавництво «Теза», 2020. 30 с. URL: <https://bit.ly/3FQSmDs> (дата звернення: 17.12.2025).
2. Безпечна і дружня до дитини школа в контексті реформи «НУШ» / В. Пономаренко, Т. Воронцова, О. Сакович та ін. Київ: Алатон, 2020. 64 с.
3. Максименко Д. Якщо підлітку важко навчатись у школі. Практична психологія. Київ: Центр учбової літератури, 2022. 142с.
4. Пометун О. І. Нова українська школа: розвиток критичного мислення учнів початкової школи : навч.-метод. посіб. Київ : Вид. дім «Освіта». 2020. 192 с.
5. Руденко І.М. Психологічні техніки емоційної саморегуляції для учасників освітнього процесу в умовах Нової української школи: посібник. Черкаси: КНЗ «ЧОППОПП ЧОР», 2022. 57с.
6. Северинова А.М. Хімія 7-9 клас: посібник STEM на уроках хімії. / А.М.Северинова (голова авт.кол.) та ін. Черкаси: ЧОППОПП, 2022. 156 с.
7. Стан та шляхи підвищення якості шкільної природничо-математичної освіти в Україні. Аналітико-методичні матеріали /кол.авт.; за загальною редакцією О.М.Топузова; укл. М.В.Головко. Київ: Інститут педагогіки НАПН України, 2021. 116 с.

8. Хімія. Збірник компетентнісних завдань 7-9 клас : навчальне видання / А.М.Северінова (голова авт. кол.) та ін. Київ: Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2020. 116 с.
9. Я готуюсь до уроку: методичний посібник. 7 клас НУШ. / авт. кол.: творча група вчителів хімії; кер. А.М.Северінова. Черкаси: ЧОПОПП ЧОР. 170 с.

Додаткова література

1. Використання кейс уроків для формування ключових компетентностей в освітньому закладі: матеріали обласної Інтернет-конференції. Черкаси : ЧОПОПП ЧОР, 2020. 115 с.
2. Освіта нового покоління: ТОП-5 можливостей III. URL: <https://bit.ly/4gnlfXw> (дата звернення: 17.12.2025).
3. Формувальне оцінювання: означення, техніки і інструменти. URL: <https://formativeasua.blogspot.com/> (дата звернення: 17.12.2025).