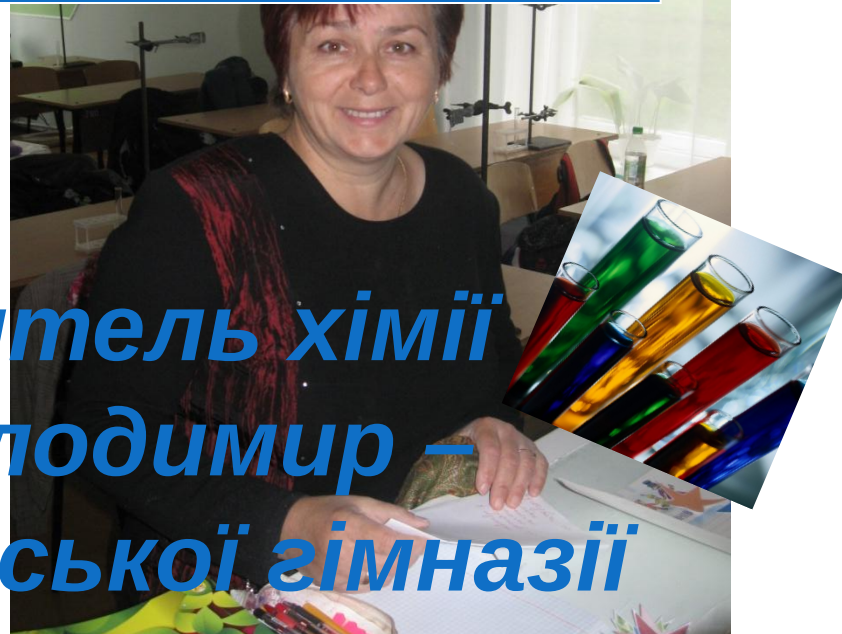


# Козік Наталія Олександрівна

*Вчитель хімії  
Володимир –  
Волинської гімназії  
ім. О. М.  
Цинкаловського*



# АНКЕТА

- Закінчила Львівський Національний університет ім. І.Я. Франка
- Вчитель вищої категорії
  - Вчитель – методист
- Стаж роботи: 30 років

**Кредо життєве:**  
**У кого немає цілі,  
той не знаходить  
радості ні в якому занятті**

Г. Лессінг

*Кредо педагогічне:*  
**ВЧИТИ –  
означає вести до успіху**



# *Проблема, над якою працюю:* **Внутрішньопредметна та міжпредметна інтеграція знань як засіб формування ключових компетентностей учнів**

*Жоден навчальний предмет сам по собі, у відриві від інших наук, без постійного осмисленого використання міжпредметних зв'язків неспроможний сформувати хоча б одну з ключових компетентностей особистості учня.*

# *Цілі встановлення міжпредметної інтеграції знань:*

**ФОРМУВАННЯ  
КЛЮЧОВИХ  
КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ  
УЧНІВ**

**Мотивація  
навчальної та  
пізнавальної  
діяльності учнів**

**Підготовка  
до  
ЗНО**

**Участь у  
міжнародному  
дослідженні якості  
природничо-  
математичної  
освіти TIMMS**



# Напрями реалізації інтегративних зв'язків

Розширення, поглиблення відомостей про певний факт, поняття, закон, теорію

Систематизація й узагальнення знань

Формування світоглядних висновків

Набуття практичних вмінь та навичок

# Функції інтегративних зв'язків





# Уроки з використанням міжпредметних зв'язків

## Фрагментарні

Окремі питання змісту розкриваються з застосуванням знань з інших предметів

*Розв'язування задач на складання пропорцій, знаходження масових часток елементів інтегрує хімію й математику*

- Історичні відомості про розвиток хімії
- Фізичні властивості речовин

## “Вузлові”

Реалізують міжпредметні зв'язки на протязі всього уроку

*Фізичні та хімічні явища. Хімічні реакції. Фізичні та хімічні властивості речовин.*

- Хімія та екологія.
- Електричний струм в електролітах. Електроліз.

## Інтегровані

Розкривають загальні закономірності, закони, ідеї, теорії, відображені в різних науках

*Нітрати та фосфати. Поняття про нітрати, проблема їх вмісту в продуктах харчування. Загальні відомості про азотні й фосфорні добрива. Кругообіг Нітрогену в природі.*

- Закон як форма наукових знань. Закон збереження маси речовини.
- Вода як розчинник. Будова молекули води, поняття про водневий зв'язок.

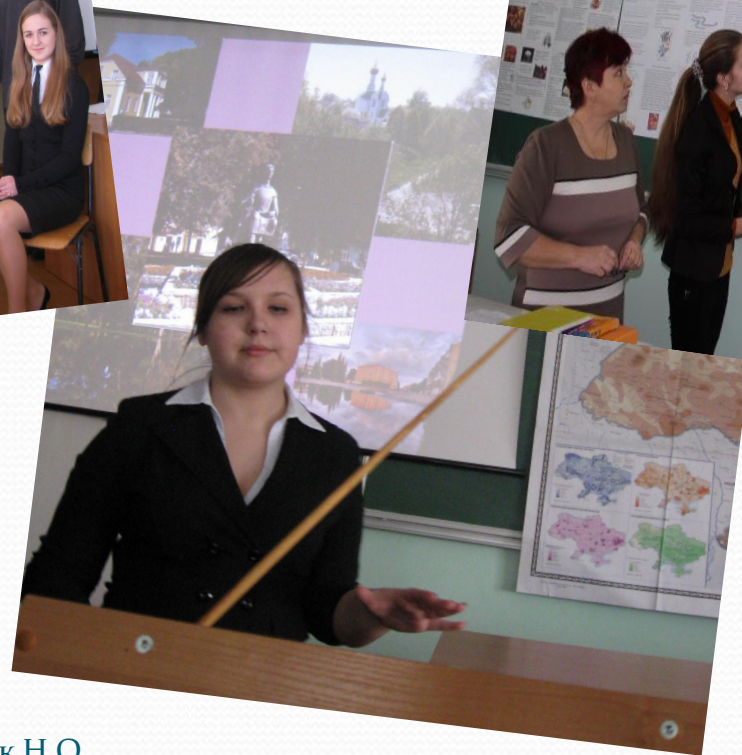


# Складання інтегративних карток (Електроліти)

| Внутрішньопредметна інтеграція знань  | Фізика  | Біологія<br>Екологія   | Географія  |
|---|---|--|--|
| <p>Типи хімічного зв'язку, енергія зв'язку, електронегативність, розчин, розчинність.</p> | <p>На явищі електролітичної дисоціації ґрунтується дія одного з найпростіших за конструкцією сигналізаторів пожежі .У скляну пробірку вносять два електроди .<br/>Простір між електродами заповнюють кристалами легкоплавкої солі. При пожежі сіль плавиться, коло замикається і сигналізатор спрацьовує.</p> | <p>Водний баланс організму тісно пов'язаний з обміном електролітів. Сумарна концентрація йонів створює величину осмотичного тиску водних розчинів організму. Концентрація окремих мінеральних йонів в рідинах внутрішнього середовища визначає функціональний стан тканин, а також стан проникності біологічних мембран . Тому прийнято говорити про водно-електролітний ( або сольовий ) обмін. Розчини електролітів в організмі - середовище проведення хімічних синтезів. Всі рідкі системи в живих організмах містять електроліти (кров, лімфа, слина, піт).</p> | <p>Електричний вугор здатний виробляти напругу до 500-650 вольт при струмі до одного ампера. Коли ця риба знаходить здобич, вона посилає сигнал в спеціальні «мисливські» черевні органи, в яких тисячі і тисячі електричних клітин відкривають канали для пропуску в протилежні сторони йонів натрію і калію.<br/>Переміщення цих йонів створює на клітинах напругу, яка просувається уздовж всього органу, досягаючи значної величини. Риба, яка генерує розряд струму, може вбити людину, що знаходиться у воді поруч.<br/>Електричні скати Торпедо здатні генерувати електричний розряд напругою до 200 В.<br/>Електричні скати поширені у східних частинах Середземного моря та Атлантичного океану, а електричний вугор – у неглибоких річках Центральної і Південної Америки.</p> |



# Захист учнівських проєктів





Полікультурна компетентність-це оволодіння вітчизняною та світовою культурною спадщиною, культура міжособистісних стосунків

Вивчення історії розвитку хімічної науки і практики, історії відкриттів, біографій видатних хіміків

Дотримання мовної культури, як складової загальної культури особистості

Вивчення походження термінів, назв хімічних речовин, понять, процесів.

Використання віршів, загадок, ребусів, кросвордів, оповідань, казок на хімічну тематику, пошук краси у всьому



# Практична спрямованість викладання предмету – крок до формування полікультурних компетенцій

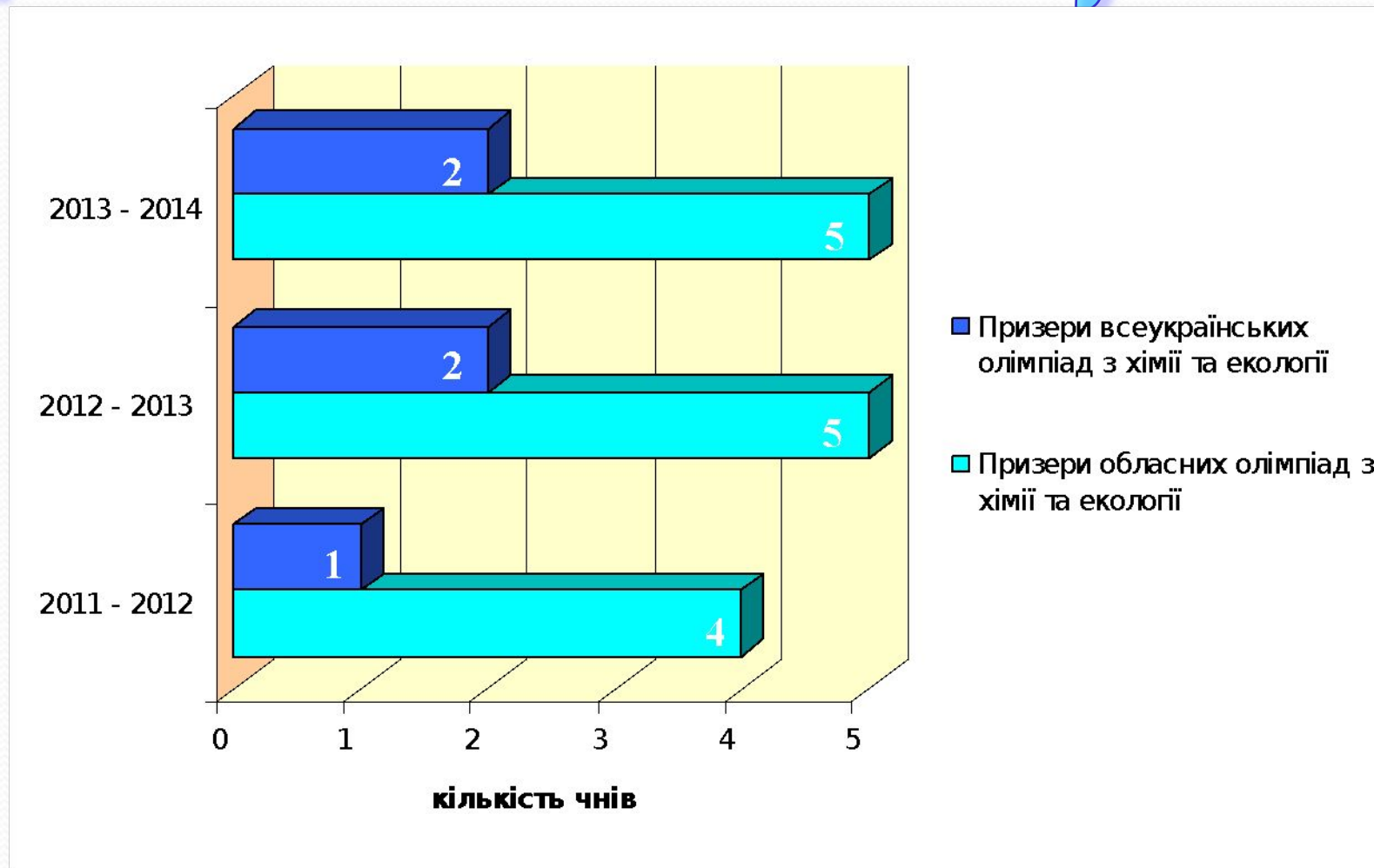




# Позакласна робота клуб “Ерудит”



# Досягнення моїх учнів



\*

Козік Н.О.



# Творчі доробки

- **Конспекти інтегрованих уроків (фізика, хімія).** – журнал “Все для вчителя” № 7-8, 2005.
- **Організація самостійної роботи з обдарованою молоддю у навчальних закладах нового типу.** – видавнича група “Основа”, 2009.
- **Інноваційні технології в природничій освіті.** – збірник науково-методичних праць – Луцьк: ВІППО, 2011.
- **Анотований довідник науково-дослідницьких робіт з хімії та екології.** – Творчі сходинки педагогів Водині – I місце, 2013.
- **Міжпредметна інтеграція знань – шлях до формування ключових компетентностей особистості.** – матеріали науково-практичної інтернет-конференції. 7 – 14 квітня 2014.