

- ознайомлення з хімічними речовинами і процесами в літературних джерелах (хімія і література) [7].

Міжпредметна інтеграція хімії з іншими дисциплінами спрямована на формування в учнів уміння встановлювати зв'язки між знаннями різних предметів, глибше усвідомлення процесів, що відбуваються в навколишньому світі, а використання нетрадиційних форм організації навчального процесу викликає величезний інтерес в учнів.

Знання суміжних предметів поглиблюють можливості учнів відштовхуватися від відомого, тобто швидше і правильніше знаходити шлях до продуктивного засвоєння знань.

Список використаної літератури

1. Бех І. Інтеграція як освітня перспектива // Початкова школа. — 2002. - №5. — С.5-6.
2. Гончаренко С., Мальований Ю. Інтегроване навчання: за і проти// Освіта. – 1994 – 16 лютого. – с. 3.
3. Громадянська освіта. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: sites.znu.edu.ua/interactiv.edu.lab/Posibnyky/TTG_main.pdf с 114.
4. Іванчук М.Г. Інтеграція як наукова категорія// Педагогіка і психологія. № 2(43) – Київ – 2004. – с. 23 – 31.
5. Мальований Ю. До питання про наукові підвалини міжпредметних знань // Всесвітня література в середніх навчальних закладах України. — 1997, - №7.—С.4.
6. Степанюк А.В., Гадюк Т.В. Інтеграція природничих дисциплін у школі// Педагогіка і психологія. – 1996. - №1. – с. 18 – 24.
7. Туріщева, Л. В. Міжпредметні зв'язки у навчанні хімії. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.irbis-nbuv.gov.ua/.../cgiirbis_64.exe?...Туріщева%20
8. Федорова В.М., Кірюшкін Д.М. Міжпредметні зв'язки. - М., 1972. -149 с.

КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЗДОБУВАЧІВ НА УРОКАХ ХІМІЇ

Дігтяр Н.Г.

Хорольський навчально-виховний комплекс

Хімія створила свій предмет. Ця творча здатність, подібна мистецтву, докорінно відрізняє хімію від природничих наук.

Марселен Бертло

Життя висуває суспільний запит на виховання творчої особистості, здатної самостійно мислити, приймати сміливі та нестандартні рішення, аргументувати власну думку, генерувати ідеї, бути компетентним.

Заклад загальної середньої освіти має готувати здобувачів до життя, що можливо через формування в них умінь критично мислити, працювати у команді, розв'язувати проблеми, самостійно шукати і приймати критичні рішення, аналізувати інформацію.

В українській педагогіці проблема критичного мислення активно розв'язується протягом останніх десяти років. Діяльність людини, зокрема й засвоєння будь-яких знань, умінь і навичок, складається з конкретних дій, операцій, що їх вона виконує, так вважає О.Пометун. Тому актуальність розвитку критичного розвитку особистості зумовлена інтенсивними соціальними змінами.

Розвиток критичного мислення за В.О. Сухомлинським – це невід'ємна складова розумового виховання, разом з тим це активне ставлення до явищ навколишнього життя, прагнення пізнавати і знати, системність.

Педагогами-практиками запропоновано формулу компетентності, що спрямована на досягнення конкретного результату під час компетентно-орієнтовного підходу до навчання:

критичне мислення + мобільність + гнучкість методу = компетентність

Ця формула вказує шляхи до формування компетентності:

- озброєння здобувачів знаннями та вміннями їх знайти, відсіяти від непотрібної інформації, перевести їх у досвід власної реальності;
- розуміння яким чином можна здобувати ці знання;
- розвинене критичне мислення для адекватного оцінювання себе, свого місця у світі.

Отже, предметне навчання, де навчальними програмами регламентується зміст предметного матеріалу, вимоги до засвоєння предметних знань може стати основної для формування компетентності здобувачів за умови підбору доцільних предметних методів навчання та поєднання їх з активними технологіями, прикладом яких є технологія „Розвиток критичного мислення“.

Технологія формування та розвитку критичного мислення – система діяльності, що базується на дослідження проблем та ситуації на основі самостійного вибору оцінки та визначення міри корисності інформації для особистих потреб і цілей.

Тому метою роботи є дослідити критичне мислення як засіб формування та розвитку творчих здібностей здобувачів освіти на уроках хімії.

Чому на вашу думку, вислів...

1. Цариця є серед наук,
Що математикою звать,
Та є не менш важлива ця,
Що зветься хімією вона!
2. Єдиний шлях, що веде до знань – це діяльність.
3. Хімія все ширше простягає руки свої в діла людські.
став девізом нашого уроку.
Скласти логічні ланцюжки.

Фізичне тіло	Речовина	Хімічний елемент
Цвях	Залізо	Ферум
?	Алюміній	Алюміній
Сніжинка	?	?
Дріт	Мідь	?

Скласти логічні ланцюжки.

Формула сполуки	Валентність хімічного елемента	Кількість атомів Оксигену
Cu_2O	Cu(I)	1
Al_2O_3	?	3
?	S(VI)	3
Mn_2O_7	Mn(VII)	?
CO_2	?	?
?	P(V)	?

„Знайди пару“

- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1. PbCl_2 | 1. P(V) , O(II) |
| 2. N_2O_3 | 2. Pb(II) , Cl(I) |
| 3. P_2O_3 | 3. Ba(II) , S(II) |
| 4. BaS | 4. Si(I V) , H(I) |
| 5. SiH_4 | 5. N(III) , O(II) |

„Хрестики-нулики“

Виграшний шлях: одновалентні метали

K_2O	Fe_2O_3	Al_2O_3
SO_3	Na_2O	CO_2
CO	SiO_2	Cu_2O

Виграшний шлях: тривалентні метали

K_2O	Fe_2O_3	SnO_2
Li_2O	Al_2O_3	SO_3
Cl_2O_7	Cr_2O_3	ZnO

На думку Д. Клустера, визначення основних критеріїв технології складається з п'яти пунктів.

По-перше, критичне мислення є мисленням самостійним. Ніхто не може думати критично за нас, ми робимо це винятково самостійно. Отже, мислення стає критичним лише тоді, коли воно має індивідуальний характер.

По-друге, інформація є відправним, але аж ніяк не кінцевим пунктом критичного мислення. Знання створює мотивацію, без якої людина не може мислити критично. Щоб породити вагому думку, потрібно опрацювати чимало фактів, ідей, текстів, теорій, даних тощо.

По-третє, критичне мислення починається з формулювання запитань і з'ясування проблем, які потрібно вирішити. Цікавість є невід'ємною властивістю усього живого. Справжній пізнавальний процес характеризується прагненням суб'єкта вирішувати проблеми і відповідати на запитання, що виникають з його власних інтересів і потреб.

По-четверте, критичне мислення прагне до переконливої аргументації. Критично мисляча людина знаходить власний розв'язок проблеми і підкріплює це рішення розумними, обґрунтованими доказами. Вона також усвідомлює, що можливі й інші розв'язання цієї ж проблеми, і намагається довести, що обране нею рішення є логічнішим і раціональнішим за інші.

Людина, яка озброєна сильними аргументами, навіть здатна протистояти авторитетам, силі традиції і переконанням більшості. Такою особистістю практично неможливо маніпулювати.

По-п'яте, критичне мислення є мислення соціальним. Будь-яка думка перевіряється та відшліфовується, якщо її обговорюють з іншими.

Критичне мислення – це здатність ставити нові запитання, випрацювати різноманітні аргументи, приймати незалежні та продумані рішення.

Люди з критичним мисленням ставлять собі такі запитання:

- У чому полягає проблема?
- До яких висновків дійшов автор, розкриваючи цю проблему?
- У чому полягають причини, що привели його до такого висновку?

Людина, яка критично мислить, вмітиме: визначати проблему; перевіряти використану інформацію; проаналізувати твердження, що лежить в основі інформації; враховувати альтернативні точки зору; визначати наявність підтексту в інформації; синтезувати здобуті знання; зробити висновки; прийняти оптимальне рішення.

Нині проблема розвитку критичного мислення особливо актуальна. Отже, треба навчити здобувачів освіти працювати з інформацією, розвивати ті вміння та навички, які допоможуть зорієнтуватися в сучасному інформаційному просторі. Вони мають уникати компіляції чужих думок, натомість на основі опрацьованої інформації навчитися формулювати власні судження, робити самостійні висновки, підкріплені переконливою аргументацією. Це допоможе їм у майбутньому мислити й діяти незалежно, самостійно. Людина зі сформованими навичками критичного мислення завжди відчуває внутрішню потребу опанувати нові знання,

розвиватися й самовдосконалюватися. Критично мислити означає усвідомлювати, що світ змінний і плинний, а процес пізнання - безкінечний.

Використовуючи технологію „Критичне мислення“ на уроках хімії, учитель розвиває особистість учня у першу чергу при безпосередньому вивченні предмета, у результаті чого відбувається формування комунікативної компетенції, що забезпечує комфортні умови для пізнавальної пильності й самовдосконалення.

Технологія забезпечує учневі такі компетенції:

- підвищення ефективності сприйняття інформації;
- підвищення цікавості як до навчального матеріалу, так і до самого процесу навчання;
- уміння критично мислити;
- уміння відповідально ставитися до власної освіти;
- уміння співпрацювати з іншими;
- підвищення якості освіти учнів;
- бажання і вміння стати людиною, яка вчиться протягом всього життя.

Технологія сприяє учителеві забезпечити такі можливості:

- уміння створити в класі атмосферу відкритості й відповідальної співпраці;
- використовувати модель навчання й систему ефективних методик, які сприяють розвитку критичного мислення й самостійності в процесі навчання;
- стати практиками, які уміють грамотно аналізувати свою діяльність;
- стати джерелом цінної професійної інформації для інших учителів.

У сучасній професійній діяльності важливо володіти не знаннями, а здатністю користуватися набутим досвідом, важливий не обсяг інформації, а вміння отримати її і моделювати; цінним є не «споживання інформації», а творення і співробітництво. Природне включення в систему шкільної освіти технології розвитку критичного мислення дає можливість кожному здобувачеві освіти особистісного зростання, адже така робота звернена насамперед, до дитини, до її індивідуальності.

Список використаної літератури

1. Барановська О., Інформаційні компетентності учнів як дидактична категорія./ О.Барановська // Біологія і хімія в школі. - 2004. - № 6. – С. 32-34.
2. Дженні Л. Стіл, Куртіс С. Мередит та Чарльз Темпл. Методична система „Розвиток критичного мислення у навчанні різних предметів“.
3. Клустер Д. Что такое критическое мышление?//Перемена. №4. 2001 – С. 36-41.
4. Кроуфорд А., Саул В., Метью С., Макінстер Д.; Наук. Ред.. Пометун О.І. Технології розвитку критичного мислення учнів. – К.: Вид-цтво „Плеяди“, 2006.
5. Пометун О.І. Основи критичного мислення: навчальний посібник для учнів старших класів загальноосвітньої школи / Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2010. – 216 с.
6. Тягло О.В. Критичне мислення: Навчальний посібник. – Х.: Основа, 2008. 189 с.

ПРОБЛЕМНЕ НАВЧАННЯ ХІМІЇ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ

Коцюрбак І.В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

Одними із пріоритетних завдань, визначених у Національній доктрині розвитку освіти в Україні, є створення передумов для виховання особистості, формування здатності творчо мислити, самостійно приймати нестандартні рішення, гнучко реагувати на зміни в суспільному житті країни. Тому навчання не може обмежитися передаванням суми знань – не менш важливим завданням є розвиток мислення учнів у процесі учіння. Серед наявних методичних підходів найбільше відповідає цим завданням проблемне навчання. З огляду на це набувають актуальності дослідження методики проблемного навчання хімії.