

- Хімія – наука про речовини та їх взаємоперетворення.
- Наука

Отже, критичне мислення має свої параметри, а саме, особистісне ставлення до предмета, логічність висновків, здатність змінити позицію, тощо.

Тому ще необхідно звернути увагу на складання домашніх завдань. Спостерігаючи за учнями, враховуючи їх психологічні особливості, можна помігати завищену або занижену самооцінку, а деякі зовсім не мають своєї власної думки. Критичне мислення є засобом корекції та ліквідації помилок у процесі власного мислення особистості.

Розвиток критичного мислення — це не стільки освітнє завдання, скільки суспільна необхідність. Згідно з дослідженням Світового банку, за рівнем критичного мислення та здатності розв'язувати проблеми реального життя, які не мають простих й очевидних рішень, наша країна перебуває наприкінці світового списку. Якщо ж ми не бажаємо залишатися там надовго, нам просто необхідно використовувати методи критичного мислення під час викладання всіх шкільних предметів, в тому числі й хімії.

Список використаних джерел

1. Іванова О. Навчаємо критичного мислення. *Відкритий урок*. 2007. № 2. С. 8–16.
2. О. І. Пометун, Л. В. Пироженко. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : навч.-метод. посіб. Київ : Вид-во А.С.К., 2004. 192 с.
3. Романенко Ю. Сучасні педагогічні технології : навч.-метод. посіб. Донецьк : ДІСО, 2010. 152 с.

МЕТОДИКА НАВЧАННЯ ХІМІЇ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ З ПРЕДМЕТАМИ ПРОФЕСІЙНО- ТЕОРЕТИЧНОГО ЦИКЛУ ІЗ ПРОФЕСІЇ «КУХАР; ОФІЦІАНТ; БАРМЕН»

Молчанюк І. А.

Державний професійно-технічний навчальний заклад «Жмеринське вище професійне училище»

Запропонована робота розкриває необхідність підготовки працівників кулінарного профілю з використанням міжпредметних зв'язків хімії та дисциплін професійно - теоретичного курсу. В ній запропонована тема, яка дозволяє більш глибоко розглянути викладання хімії, з метою поглиблення знань, полегшення вивчення та зацікавлення учнів до вивчення предмету хімія.

Особливо на освіту вплинули останні події – це і COVID – 19 і повномасштабна війна. Після закінчення війни, необхідно розбудовувати нашу країну, треба піднімати її з руїн. Для цього в першу чергу має запрацювати економіка. Здобувачі освіти, які отримують професію в професійно – технічних навчальних закладах, мають бути висококваліфікованими, вони повинні досконало знати свою роботу, а для цього необхідно поєднувати декілька предметів з метою полегшення вивчення того чи іншого предмету, розуміння того чи іншого процесу тощо.

У Концепції розвитку професійно - теоретичної освіти в Україні зазначається, що навчання майбутніх робітників повинно здійснюватися за умов інтеграції загальноосвітньої, загально технічної та спеціальної підготовки. [2, с. 4]

З огляду на сказане, бачимо, що специфіка навчально – виховного процесу в професійно – теоретичних навчальних закладах полягає в тому, що важливу роль при підготовці кваліфікованих робітників відіграють міжпредметні зв'язки фундаментальних, загально - технічних та професійно – теоретичних (спеціальних) дисциплін. Їх встановлення та реалізація забезпечує виконання основних завдань професійно – технічної освіти щодо підвищення рівня загальної освіченості здобувачів освіти ПТНЗ та професійної спрямованості навчання в закладах профтехосвіти. [3,с.3]

Наведемо декілька прикладів інтеграції знань, здобутих з хімії, на уроках з предметів професійно – теоретичного циклу, які вивчаються здобувачами освіти, що навчаються за професією «Кухар; офіціант; бармен» із хімією.

Таблиця 1.

Зв'язок між хімією та предметами професійно – теоретичного циклу [4, с. 16-19; 5, с. 20-24].

Назва предмету, назва теми	Теми з хімії	Хімічні поняття, що розглядаються
«Технологія приготування їжі з основами товарознавства» Тема 1. Вступ. Хімічний склад продуктів харчування Вуглеводи: класифікація, склад, коротка характеристика властивостей, значення для організму людини, вміст у продуктах. Пектинові речовини.	Тема «Оксигеновмісні органічні речовини» Вуглеводи. Класифікація вуглеводів, їх утворення й поширення у природі.	Вуглеводи, глюкоза, крохмаль, целюлоза, їх фізичні властивості, знаходження в природі та застосування, гідроліз
Білки, жири: класифікація, фізико-хімічні властивості, значення для організму людини, вміст у продуктах.	Тема «Оксигеновмісні органічні речовини» «Нітрогеновмісні органічні речовини» Білки. Жири	Білки, жири, класифікація та склад білків, жирів, денатурація білків
Вітаміни: класифікація, коротка характеристика, значення для організму людини, вміст у продуктах. Інші речовини, ферменти.	Тема Багатоманітність та зв'язки між класами органічних речовин Загальні поняття про біологічно активні речовини (вітаміни та ферменти)	Вітаміни, ферменти, їх склад, класифікація, значення для організму людини, вміст у продуктах.

«Товарознавство продовольчих товарів» Тема 2. Вино-горілчані напої Споживчі властивості алкогольних, виноградних вин, слабоалкогольних, безалкогольних напоїв і мінеральної води. Особливості їх хімічного складу, харчова цінність, технологія виробництва, асортимент, вимоги до якості, дефекти, пакування, умови та терміни зберігання.	Тема «Оксигеновмісні органічні речовини» Спирти	Спирти, їх склад, властивості, застосування
Тема 4. Цукор, мед, кондитерські вироби Цукор. Споживчі властивості, асортимент, його відмінні особливості. Вимоги до якості та зберігання цукру. Мед. Споживчі властивості. Класифікація. Відмінні особливості асортименту. Вимоги до якості, умови та терміни зберігання меду.	Тема : «Оксигеновмісні органічні речовини» Сахароза, глюкоза, фруктоза	Сахароза, фруктоза, глюкоза, ізомери, їх склад, застосування, властивості, знаходження в природі

Під час вивчення теми «Спирти» можна використати інформацію про те, що ментол, один із спиртів, міститься в м'яті, яку додають у напої, десерти. [1, стор. 80].

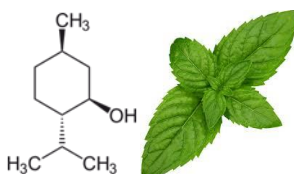


Фото 1. Структурна формула ваніліну та відповідна рослина.

Під час вивчення теми «Альдегіди» можна під час уроку використати задачу такого змісту: ванілін виділяють із бобів ванілі плосколистої і часто використовують у кондитерській справі. Вивести молекулярну формулу ваніліну, якщо відомо, що до її складу входять такі елементи із масовими частками: Карбону 63,16%, Гідрогену 5,26%, Оксигену 31,58%. Відносна густина за воднем 76. [1, стор. 114] (див. фото 2)



Фото 2. Структурна формула ваніліну та відповідна рослина.

Зв'язок хімії із професією кухар, можна продовжити під час позаурочних заходів. Так на одному із таких заходів, відбувся конкурс ,під час якого, здобувачам освіти необхідно було правильно розставити кількість жирів та білків до різних видів м'яса (див. фото 3).



Фото 3 Слайд із позаурочного заходу на тему: «Хімік чи кухар?», який було проведено із здобувачами освіти, що навчаються за спеціальністю «Кухар.Офіціант. Бармен» у ДПТНЗ «Жмеринське ВПУ».

З огляду на зазначене вище, можна сформулювати такі *висновки*:

Реалізація міжпредметних зв'язків сприяє систематизації, а, отже, глибині і міцності знань, допомагає дати учням цілісну картину світу. При цьому підвищується ефективність навчання і виховання, забезпечується можливість наскрізного застосування знань, умінь, навичок, отриманих на уроках з різних предметів.

Під час здобуття професії міжпредметні зв'язки дозволяють:

1. Полегшити процес вивчення, як хімії, так і предметів професійно – теоретичного циклу.
2. Збільшити творчу співпрацю між викладачем та здобувачами освіти.
3. Підвищувати пізнавальний інтерес здобувачів освіти до різних предметів, при цьому це не будуть окремі вирвані із контексту якоїсь теми знання, а вони будуть в органічній єдності.
4. Зменшити суб'єктивність до оцінювання знань, умінь та навичок.
5. Зосереджувати увагу викладачів і здобувачів освіти на вузлових аспектах навчальних предметів, які грають важливу роль в розкритті провідних ідей наук.

Таким чином, між предметність – це сучасний принцип навчання, який впливає на відбір та структуру навчання, забезпечуючи єдність навчального матеріалу цілого ряду предметів, посилюючи системність знань учнів, активізує методи навчання, орієнтує на застосування комплексних форм організації навчання.

Список використаних джерел

1. Григорович О.В. Хімія (рівень стандарту): підруч. Для 10 класу закл. загал. серед. освіти / О.В.Григорович.-Харків: Вид-во «Ранок», 2018.- 240с.: іл.
2. Концепція розвитку професійно – технічної (професійної) освіти в Україні // Професійно – технічна освіта: наук.-метод. Журнал.-2004.-№3.-с.2-5.)
3. [Електронний ресурс]. – Режим доступу :Про освіту : Закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
4. Хімія: Нові навчальні програми для 10–11 класів закладів загальної середньої освіти (рівень стандарту, профільний рівень) : методичні коментарі провідних науковців Інституту педагогіки НАПН України. Київ : УОВЦ «Оріон», 2018. 104 с. 18.
5. Державний стандарт професійно-технічної освіти ДСПТО 5122-НО.55.3-5-2007 (позначення стандарту).