

- У центрі листа малюється центральний образ, що символізує основну ідею.
- Від центрального образу відходять гілки першого рівня, що розкривають центральну ідею.
- Від гілок першого рівня (за необхідності) відходять гілки другого рівня, що розкривають ідеї, написані на гілках першого рівня.
- Скрізь, де це можливо, додаються символи та графіка, що асоціюються з ключовими поняттями/словами.
- За необхідності малюються стрілки, що сполучають різні поняття на різних гілках.
- Для більшого розуміння гілки можуть нумеруватися.

На основі визначених принципів встановлено алгоритм створення ментальних карт з хімії, що включає ряд послідовних дій.

Теоретично розроблено методику використання ментальних карт на уроках хімії як засобу візуалізації і структурування навчальної інформації. Особливості методики полягає у розкритті змісту хімічної освіти, реалізації міжпредметних наскрізних ліній, розвитку хімічного мислення в учнів, сприянні запам'ятовуванню матеріалу (формул, назв, термінів), візуалізації хімічних процесів, залученні ІКТ в аналітичну роботу, формуванні хімічної компетентності молодого покоління, розвитку соціальних компетентностей — здатності продуктивно співпрацювати з різними партнерами в групі/команді та проявляти ініціативу.

Розроблено та підготовлено до використання на уроках хімії ментальні карти на тему «Будова ядра», «Властивості кисню», «Кетони», «Нафта» «Кисневі сполуки вуглецю», «Арени», «Кальцій».

Список використаної літератури

1. Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року: Указ № 344/2013, Стратегія [Електронний ресурс] / Президент України. – 25.06.2013. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>.
2. Радченко І. Технології Concept mapping та Mind mapping у контексті інформаційно-дидактичного середовища. Проблеми підготовки сучасного вчителя. № 1. С. 90 – 98.

КОМПЕТЕНТІСНО ОРІЄНТОВАНІ ЗАВДАННЯ З ХІМІЇ

¹Севастьян Л.О., ²Тулиця Н.В.

¹Комунальний заклад «Полтавська гімназія № 32»,

²Комунальний заклад «Полтавська загальноосвітня школа І – ІІІ ступенів № 5»

Сучасна освіта потребує впровадження компетентнісного підходу у школі. Актуальним є застосування тестів на різних етапах уроку. Це зручно, швидко, дієво. Але не всі знання з хімії можна перевірити даними засобами. Важлива думка дитини. Її потрібно почути, обґрунтувати, підтримати, і дати можливість відстояти. Саме тому нам, учителям, потрібно працювати над формуванням у школярів умінь учитися, розвиваючи в них ініціативність, підприємливість, читацьку грамотність.

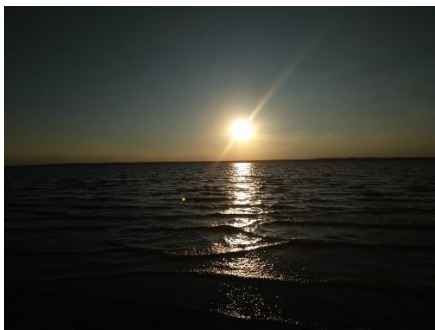
У методичній літературі багато завдань на оцінювання достовірності й правдоподібності поданої інформації: оберіть варіант «так», якщо речення має сенс; оберіть «ні», якщо речення безглузде; позначте правильне твердження; установіть відповідність; установіть послідовність тощо.

Ще у 2018 році в методичних рекомендаціях зазначається: «Під час розроблення компетентнісно орієнтованих завдань необхідно: врахувати усі складники – знанневий, діяльнісний і ціннісний – і передбачити, який досвід отримає учень у результаті їх виконання; підібрати форми завдань, оптимальні для певного уроку».[2]

Компетентнісно зорієнтовані завдання спонукають учнів під час уроку займати активну позицію, творчо їх вирішувати. При цьому здобувачі освіти повинні вміти самоорганізуватися, раціонально використати час, мати власну точку зору; вміти застосовувати отримані знання, вміння та навички в певних ситуаціях. Такі вправи спрямовують учнів на самостійність у виконанні запропонованих вчителем завдань, прогнозування шляхів їх швидкого вирішення, на використання знань, які мають міжпредметний характер і пов'язані з певними життєвими ситуаціями.

Так, наприклад, для учнів 7 класу при вивченні теми «Кисень» ми пропонуємо завдання:

1. Що об'єднує ці фотографії ?



[6]



[4]

2. Подумай:

- Який склад повітря?
- Чи впливає людина на склад повітря?
- Як впливає людина на довкілля?
- Чи впливає куріння на склад повітря?
- Який стан атмосферного повітря у нашому місті?
- Перегляньте відеоматеріали «Паління». Чи виправдалися ваші сподівання?

- Яке ваше ставлення до паління? Чи впливає паління на здоров'я підлітка?
- Ваші пропозиції щодо ефективного збереження атмосферного повітря?

У результаті виконання такого типу завдання учень усвідомлює необхідність збереження чистоти довкілля; природних ресурсів, від яких залежить сталий розвиток країни; добробут та здоров'я його близьких. А таке усвідомлення формує активну життєву позицію школяра. Він стає свідомим учасником відповідних заходів; екологічно виважено поводить себе у довкіллі.

Так, наприклад, при вивченні теми «Теорія електродисоціації» в 9 класі в учнів викликає інтерес наступне завдання:

Прочитайте текст:

«Учні 6 класу відвідували заняття із квітникарства в обласному еколого-натуралістичному центрі учнівської молоді. Протягом зими вони створювали проєкт «Озеленення квітника». Були різні пропозиції, але Оленка переконала всіх, що найкраще квітник засадити рожевою петунією.

Гуртківці придбали насіння та висіяли його на розсаду і піклувалися про неї.

А ось і весна не забарилася... Пригріло сонечко і настав час висаджувати маленькі рослини у квітник. Кожного дня діти доглядали тендітні паростки.

Улітку земельна ділянка вкрилася рожевими квітами, ніби хтось розстелив килим. Усі милувалися цією красою. Але час минав, і квіти стали набувати синього кольору. Оленка ніяк не могла зрозуміти, що ж сталося з її улюбленими?»

Допоможіть Оленці зрозуміти ситуацію.

- Чому змінився колір квітів петунії з рожевого на синій?
- Які речовини називають індикаторами?
- Які індикатори ви знаєте?
- Що таке рН середовища?
- Як змінюють колір індикатори у різних середовищах?
- Які рослини можна використати як індикатори для визначення рН середовища?
- Чи використовують індикатори у медицині?
- Чи потрібно рН середовища вказувати для мінеральних вод?
- Чи впливає рН середовища ґрунту на вирощування сільськогосподарських культур?
- Хто з вас має вдома акваріум? Для чого вам універсальний індикаторний папір?

Сьогодні ми можемо сперечатись щодо ефективності використання компетентнісно орієнтованих завдань при викладанні хімії та як вони впливають на розвиток творчих здібностей та життєвої компетентності учнів. Вони стрімко ввійшли в усі сфери освітнього процесу і не використовувати їх ми не маємо права.

Список використаної літератури

1. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-p>.
2. Хімія: методичні рекомендації МОН України щодо організації навчального процесу в 2017/2018 навчальному році; оновлені за компетентнісною основою навчальні програми для 7 – 9-х класів ЗНЗ; методичні коментарі провідних науковців щодо впровадження ідеї Нової української школи. – К. : УОВЦ «Оріон», 2017. – 112 с.
3. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека освітньої політики / під заг. ред. О.В. Овчарук. – К. : «К.І.С.», 2004. – 112 с
4. <https://www.unian.ua/economics/energetics/1817937-ukrtatnafta-i-ukrtransnafta-zapustili-naftoprovid-dlya-postachannya-azerbaydjanskoji-nafti-na-kremenchutskiy-npz.html>
5. <https://gordonua.com/news/kiev/v-kievskom-metro-muzhchina-brosilsya-pod-poezd-ego-gospitalizirovali-342233.html>
6. <https://49000.com.ua/pochemu-po-dnepru-perestali-khodit-pas/>.