

До найбільш поширених та доступних застосунків щодо створення опорних схем відносяться: Draw.io, Canva, Microsoft Visio, Xmind, Lucidchart, Dia, Gliffy, MindMeister, TimeGraphics, Coggle.

Список використаної літератури

1. Шаталов В.Ф. Куда и как исчезли тройки. – М., 1979.
2. Шаталов В.Ф. Эксперимент продолжается. – М., 1989
3. Освітні технології: Навч.-метод. посібник / За ред. О. Пехоти. – К.: А.С.К., 2002. – 255 с.
4. Педагогічні інновації в сучасній школі / Методичний збірник. – Київ, 1994.

ХІМІЧНА ОСВІТА В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ У ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Троян О. О.

КЗ «Ліцей «Перспектива»» Світловодської міської ради Кіровоградської області

Хімія дивовижна наука, яка на протязі всього свого розвитку, існування, вдосконалення допомагала людині в її потребах та практичній діяльності, без цієї науки не був би можливий розвиток жодної галузі промисловості.

Прігнічує те, що останніми роками в Україні хімічній освіті в середній школі надається не зовсім важливе місце, також проглядається необ'єктивне ставлення до цього предмету як до складного, важкого для сприйняття та як такого, що не дуже потрібен у подальшому житті та професійній діяльності.

Хімія як природнича наука є частиною духовної і матеріальної культури людства, а хімічна освіта – невідокремною складовою загальної культури особистості, яка живе, навчається, працює, творить в умовах використання високих технологій, змушена протистояти екологічним ризикам, зазнає різнобічних впливів інформації. Хімічні знання створюють підґрунтя сприйняття навколишнього світу, в якому значне місце посідає взаємодія людини і речовини, сприяють розкриттю таємниць живого через пізнання процесів життєдіяльності організмів на молекулярному рівні.

Письменник пише твори, поет складає вірші, композитор пише музичні твори, архітектор створює проекти будинків, театрів, акробат виконує трюки... А вчитель, який навчає дітей має бути творцем, спланувати урок таким чином, щоб у дитини виникало бажання зацікавленості.

Для кожного педагога у своїй сфері є найважливіший той предмет, який вивчає він і відповідно вчитель вимагає від учня найбільшої віддачі. Так і для вчителя хімії – його предмет найчарівніший, найважливіший, найкращий, найцікавіший.

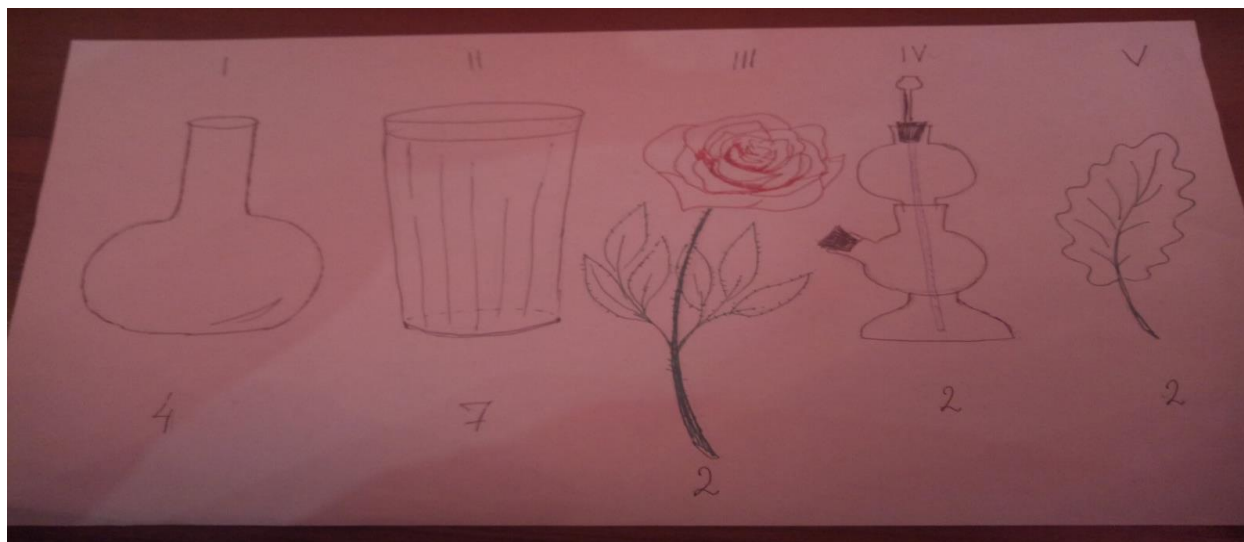
Вивчення хімії потребує раціонального застосування способів дій, засобів і методів навчання. Організації навчання хімії сприятиме використання перевірених шкільною практикою групової роботи, проблемного навчання, дидактичних ігор, тренінгових занять. У сучасних умовах важливим методичним орієнтиром є формування в учнів умінь вчитись і його реалізація в самостійній навчальній діяльності. Пріоритетний вибір методики навчання належить учителеві.

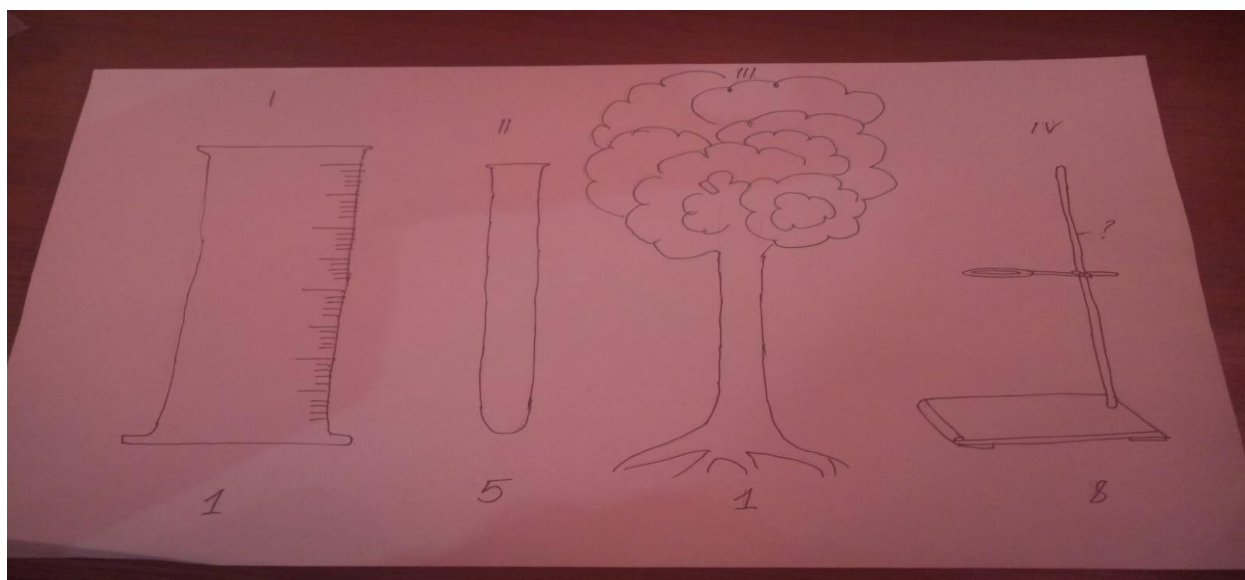
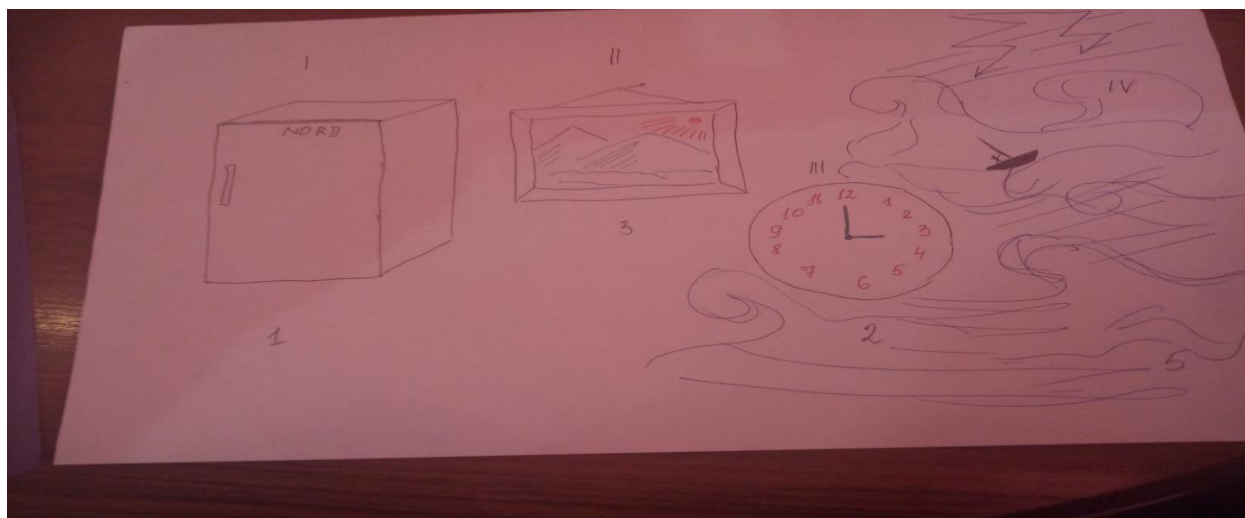
В умовах сьогодення коли кожен педагог, намагається працює творчо, бажає, щоб кожен суб'єкт навчання відчував радісні відчуття від нових відкриттів. Таким чином реалізується учень, як особистість, яка має непосидючу активну участь у шкільному

процесі, в ході отримання нових знань, виявлення творчих здібностей. Для розвитку творчої особистості використовують нетрадиційні завдання, що мають творчий характер.

Що ми розіуємо під терміном «творчі завдання»? Отже творчі завдання – це завдання, що містять пошукову, пізнавальну та розумову діяльність. Для того, щоб знайти вирішення даного завдання учень повинен вміти використовувати знання, набуті раніше, в нових ситуаціях. Суть цього методу полягає в заохоченні школяра до пошуку самостійного вирішення проблеми, підбору нових та цікавих методів вирішення задачі.

Наприклад, під час вивчення теми «Хімічні елементи, їх назви та поширення» учням пропонується завдання в вигляді ребусів та шарад на відгадування назви хімічного елемента чи речовини.





Отже, як ми бачимо, творчі завдання покращують навчальний процес учнів, формують в них творчу особистість. Учні навчаються з допомогою цих методів використовувати набуті знання в любых нестандартних ситуаціях. При узагальненні теми «Класи неорганічних сполук» пропонується учням гра «Хімічне лото».

NaOH	Na ₂ O	ZnO	Fe ₂ O ₃
HNO ₃	Cr(OH) ₃	AlOH ₃	NaCl
ZnBr ₂	HF	KF	Ba(OH) ₂

CO ₂	CuO	Al ₂ O ₃	Cl ₂ O ₇
Cu ₂ O	HCl	KOH	Cr(OH) ₂
Al ₂ (SO ₄) ₃	NaI	BaCl ₂	ZnBr ₂

Натрій гідроксид	Натрій оксид	Цинк оксид	Ферум(III) оксид
Нітратна кислота	Хром(III) гідроксид	Алюміній гідроксид	Натрій хлорид
Цинк бромід	Фторидна кислота	Калій фторид	Барій гідроксид

Карбон(IV) оксид	Купрум(II) оксид	Алюміній оксид	Хлор(VII) оксид
Купрум(I) оксид	Хлоридна кислота	Калій гідроксид	Хром (II) гідроксид
Алюміній сульфат	Натрій йодид	Варій хлорид	Цинк бромід

При узагальненні будь-якої теми можна запропонувати ігри «Каталізатор» та «Знайди зайву речовину». При проведенні цих заходів можна використовувати евристичну бесіду, відео-ряд демонстрацій, комп'ютерні тренажери.

Маємо результат такої роботи зацікавленість учнів та сформовану особистість в нелегкий час сьогодення - учень набуває творчої та компетентної особистості.

1. Освітній процес сьогодення був би неповноцінним без використання інформаційних технологій. Учні на сучасних уроках отримують нові можливості – а саме, розширюють свій кругозір, розвивають творчі здібності, виявляють в собі бажання навчатися, розвиватися, мають змогу побачити те, чого не можна пояснити словами. Шляхом пошуку новітні технології допомагають розвинути особистість, реалізувати їх здібності.

2. На часі використання інновацій, а саме презентацій, відео-демонстрацій та іншого дозволяє вчителю врахувати можливості кожного учня зокрема, зважаючи на їх вік, розумову діяльність й інші чинники.

3. Сьогодні новітні технології полегшують навчальний процес, роблять його цікавим, різноманітним, учні виявляють зацікавленість під час здобуття нових знань.

Список використаної літератури

1. Пометун О.І. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід. — К. : А.П.Н., 2002. — 136 с.
2. Безрукова Н.П., Козлова Л.Я., Комп'ютерні технології у викладанні хімії в школі.
3. Державна національна програма «Освіта» (Україна XXI століття) – К.: Райдуга -1994.
4. Інтерактивне навчання на уроках хімії / Упоряд. Г. Мальченко, О. Каретникова. – К.: Ред. загальнопед. газ., 2004. – 128 с.
5. Нісімчук А.С., Падалка О.С., Шпак О.Т. Сучасні педагогічні технології. – К.: Просвіта; 2000.-368 с.
6. Селевко Г.К. Сучасні освітні технології.-М: Народне утворення, 1998р.-255с.
7. Вишеславська О. В. Психологія: [навч. посібник] / О. В. Вишеславська. — К. : ІНК ОС, 2005. — 302 с.
8. Десятниченко Н. Моделі уроків хімії: Методичні рекомендації / Н. Десятниченко // Хімія. — 2009. — № 10. — С. 13–17.

9. Троян О., «Початкові хімічні поняття», урок-гра, Бібліотека «Шкільного світу», хімія за новою програмою (дидактичні матеріали), Київ, «Шкільний світ», 2007. – С.45-50.
10. О.О.Троян Гра «Каталізатор», Все для вчителя, інформаційно-практичний бюлетень, червень 11-12'2009. С.123-124.

ПОПУЛЯРИЗАЦІЯ ПЕРІОДИЧНОЇ СИСТЕМИ ЗАСОБАМИ ЮТУБ-КАНАЛУ ВЧИТЕЛЯ ХІМІЇ

Трубчаніна О. М.

ЗОШ № 9 (опорна) Покровської міської ради Донецької області
<https://www.youtube.com/c/ОленаТрубчанінаЗрозумітиХІМІЮ>

Популяризація науки — це процес поширення наукових знань у сучасній та доступній формі для широкого кола людей. Це «переклад» спеціалізованих знань на мову малопідготовленого глядача — одне з найважливіших завдань, які постають перед популяризаторами науки. Завданням популяризатора науки є перетворення нудних для нефахівця наукових даних на цікаву та зрозумілу більшості інформацію. Популяризація науки може бути спрямована як на суспільство в цілому, так й на його частину, наприклад дітей та підлітків.

Раніше важливу роль у цьому процесі відігравала наукова фантастика, яка передбачила та надихнула безліч відкриттів. Істотний внесок у «моду на науку» зробив фантаст Жюль Верн, один з першопрохідників жанру. Як синоніми популяризації науки використовуються такі висловлювання, як цікава чи популярна наука. Термін був придуманий Яковом Перельманом, одним з найвідоміших популяризаторів науки, фізиком, математиком. Він є автором терміну «наукова фантастика» в літературі, а також прабатьком так званої цікавої науки.

У сучасному світі наукові знання популяризуються різними методами. ЗМІ є найефективнішим засобом популяризації науки, оскільки величезна кількість читачів, слухачів та глядачів дозволяє охопити науку різноманітну аудиторію. Розваги, включаючи комп'ютерну анімацію, цікаві експерименти та інсценізації у фільмах чи телешоу, є основним джерелом розважальної інформації для глядачів, які прагнуть дізнатися про популярну науку.

Популяризатори навчання та науки мають використовувати Інтернет, щоб об'єднати всі попередні методи та зробити їх більш привабливими. Щоб краще відчувати вподобання українських підлітків, учитель повинен враховувати, що саме перегляду контенту в Інтернеті підлітки приділяють щодня 2 години. Найпопулярнішою платформою є YouTube, другою – TikTok, значно менше користуються Instagram. У YouTube більшу популярність мають пізнавальні відео, огляди на онлайн-ігри, кіберспорт, відео про світ, дослідження, експерименти тощо.

Популяризувати хімію нескладно, ось приклад: 7 лютого 2016 року було засновано перший Національний день Періодичної таблиці у США. Цей день служить для вивчення історії розробки сучасної системи Менделєєва. Девід Т. Штайнекер, автор, винахідник та вчитель хімії з Кентуккі, надихається цими питаннями. Він виступив з ініціативою святкувати на основі дати виходу першої таблиці елементів Джона Ньюлендса, опублікованої 7 лютого 1863 року. Було б гарною ідеєю зробити це свято Міжнародним днем ПСХЕ.