

Звіт інтегрованого тижня із хімії

Хімія та українська мова	2
Відео звіт:	3
Хімія та природничі науки	3
Математика	3
Фізика	4
Біологія	4
Інформатика	5
Технології	6
Відео звіт:	6
Хімія та література	6
Відео звіт:	7
Хімія та світ навколо нас	7
Історія	7
Географія	7
Музичне мистецтво	8
Відео звіт:	8
Хімія та здоровий спосіб життя	8
Відео звіт:	8
Тиждень хімії у початковій школі	8
Відеозвіт:	9

Світ в якому ми живемо - це не тільки світ людей , рослин та тварин , це і світ речовин . Цей світ цікавий та повний загадок , але майже всі ці загадки розкриває наука , яка називається «хімія». Протягом тижня вчителі-предметники намагались продемонструвати зв'язок їх предметів із хімією. І ось що вийшло.

Хімія та українська мова

На уроці української мови вчителька Шеховцова Олена Анатоліївна та діти **8-х класів** вивчали безособові односкладні речення на прикладах простих способів очищення води (лайфхаків):

- Лишити її відстоюватися в ємності на ніч. Зранку злити приблизно дві третини води.
- Кип'ятити воду протягом десяти хвилин.
- Залишити воду в морозилці на добу.
- Помістити виріб зі срібла у воду на 8-10 годин.
- У літр води помістити п'ять таблеток активованого вугілля, загорнутих у чисту тканину, на 8 годин.
- В один літр води додати 3-4 краплі п'ятивідсоткової спиртової йодної настоянки або дві таблетки, ретельно перемішати й настоювати приблизно годину.

Діти **6-х класів**, говорячи на уроці української літератури про творчість сучасного українського поета Ігоря Калинця та його вірш «Веселка», говорили про кольори райдуги та як можна утворити всі інші кольори з трьох - синього, жовтого й червоного.

Які кольори варто змішати, щоб утворилися помаранчевий, зелений, блакитний та фіолетовий та в якій черговості ці кольори розташовані в спектрі райдуги. Навіть дізналися, як за допомогою хімічного експерименту створити райдугу в одній склянці.

На уроці української мови діти **6-х класів**, вивчаючи іменники як конкретні й абстрактні назви, дізналися, чим у процесі консервації огірків і помідорів можна замінити хімічну речовину оцет: лимонною кислотою, кільцями лимону, червоною порічкою з гілочками, ягодами брусниці й журавлини, соком кислих яблук, листям щавлю.

На уроці української мови учні та учениці **7-Б** класу вивчали активні й пасивні дієприкметники як особливу форму дієслова та говорили про те, яка вода найбільш корисна для здоров'я людини й чим загрожує вживання забрудненої води.

Під час вивчення теми «Співвідношення звуків і букв. Записування слова фонетичною транскрипцією» учні 5-х класів відкрили для себе цікаві факти про хімічні елементи та виконали фонетичний розбір деяких із них.

На уроці української мови 9 класи занурилися у світ надзвичайних хімічних реакцій та навчилися розрізняти сполучники та сполучні слова в складнопідрядних реченнях.

Під час вивчення «Енеїди» учні 9-х класів дізналися, що Іван Котляревський під час опису пекла в поемі теж опирався на хімічні знання.

Відео звіт: https://youtu.be/kGeD9g_mfLU

Хімія та природничі науки

Математика

За допомогою математики ми виробляємо як найпростіші розрахунки за хімічними формулами та рівняннями хімічних реакцій, так і найскладніші математичні операції, що моделюють найскладніші хімічні процеси як живої, так і неживої природи. Без математики неможливе жодне хімічне виробництво. Якщо на мить уявити, що було б, якщо з хімії зникли числа та математичні розрахунки... Світ би втратив їжу, ліки, фарби, фотоплівки, мінеральні добрива, пластмаси, металеві сплави та багато інших корисних речовин і речей. Математика для хіміків – це насамперед корисний інструмент вирішення багатьох хімічних завдань. Дуже важко знайти будь-який розділ математики, який зовсім не використовується у хімії.

Фізика

Хімія у школі - це не тільки уроки, це і позакласна робота вчителя та учнів. Цікавим прикладом такої діяльності є Тижні хімії в школі, які охоплюють учнів 7 - 9 класів. Під час освітнього процесу діти на уроці з фізики, занурилися в світ хімії та досліди що хімія і фізика насправді дуже тісно пов'язані між собою.

Біологія

Протягом тижня ХІМІЇ на уроках з пізнаємо природу та біології було проведено «CHEMISTRY TIME».

5-ті класи. Пізнаємо природу.

Тема. Як і для чого досліджувати теплові явища.

В ході розгляду теми учні отримали відповіді на запитання «як передається тепло?», «як тепло впливає на тіла та явища?», «як різні матеріали проводять тепло?». Дійшли висновку, що метали мають найкращу теплопровідність серед інших речовин, тому учні познайомились з назвами найбільш теплопровідних металів та їх хімічними знаками.

6-ті класи. Пізнаємо природу.

Тема. Тематика проблеми №7. Фізичні властивості речовин, важливі у побуті.

Розглядали поверхневий натяг рідин, зокрема води. Познайомились з хімічними речовинами ПАР, як «руйнівниками» поверхневого натягу. Аналізували історичні інформаційні знахідки учнів, стосовно того, як прали одяг до винайдення ПАР, паралельно познайомились з хімічними речовинами, які використовувались людством під час прання раніше.

7-мі класи. Біологія.

Тема. Різноманітність птахів.

Звернули увагу з учнями на перевагу водоплавних птахів перед іншими екологічними групами, що базується на оброці пір'я такими хімічними речовинами як «жири» - секрет добре розвиненої куприкової залози.

Розглянули різноманітність дзьобів та їх хімічний склад.

8-мі класи. Біологія.

Тема. Серцево-судинні хвороби та їх профілактика.

Ознайомились з хімічною речовиною «піролітичний вуглець», з якої виготовляють механічні протези клапанів серця. Пригадали фібрин, як представник білкових сполук, що зумовлює зсідання крові, під час обговорення особливостей медикаментозної підтримки людей з різними видами протезів клапанів серця.

Розглянули дві хімічні сполуки, що є **рятівником** життя людини при серцево-судинних захворюваннях – нітрогліцерин, та **шкідником** для здоров'я людини – нікотин.

9-ті класи. Біологія.

Тема. Біосинтез білка.

Повторили хімічну будову нуклеїнових кислот, спільні ознаки та відмінності. Звернули увагу на тип хімічного зв'язку, що забезпечує відтворення принципу комплементарності між нуклеотидами нуклеїнових кислот під час цілої низьки життєвонеобхідних процесів.

Інформатика

На уроках із сьомими класами вивчали програмування мовою Пайтон та для прикладів кодування слів обирали терміни із курсу хімії які вони вже вивчали і гарно розуміли.

Також поговорили про застосування хімії у інформатиці а саме розкриваючи важливі аспекти взаємодії цих двох наук. В ході уроку учні отримали можливість зглибитися в світ технологій та програм, які використовуються в хімічних дослідженнях і аналізах.

Один із ключових моментів був пов'язаний із застосуванням обчислювальних методів у квантовій хімії. Учні дізналися, як комп'ютерні програми можуть допомагати в розрахунках структури молекул, взаємодії атомів та інших параметрів, що визначають властивості речовин.

Також учні 8 класів створили свої міні матеріали на тему «Хімія у повсякденні» при вивченні теми про відео монтаж :
<https://youtube.com/shorts/NSvujmbk878>,
<https://youtube.com/shorts/0vkcy8VV88s?feature=share>
<https://youtu.be/u1ZnBwqn3Ms>, <https://youtu.be/Un37sEGehYQ>

Технології

В рамках проведення тижня Хімії була розроблена презентація до інтегрованого уроку: "Використання хімічних явищ у художній творчості та народних ремеслах"

Учні 5-х і 6-х класів пригадали явища з якими ознайомились в початковій школі. На уроці познайомилися з технологіями якими володіли наші пращури. І на таких яскравих прикладах зробили висновок: Що хімія існувала в житті українців з сивої давнини і мала велике значення у повсякденному житті - служила основою для великої кількості ремесел.

Відео звіт: <https://youtu.be/CeHWMVpgcvM>

Хімія та література

Протягом інтегрованого Тижня хімії вчитель української мови та літератури Федорович Олена Василівна на прикладі твору Артура Конан Дойла "Собака Баскервілей" показала дітям, що елементи хімії як науки можемо спостерігати навіть в літературних творах. У 7 класі учні проаналізували запропонований текст щодо наявності дієприкметників і дієприкметникових зворотів. У 5 класі виконали фонетичний аналіз слів.

На уроках зарубіжної літератури в 5-их класах під час читання казки Г. Х. Андерсена «Снігова королева» учні поділилися знаннями про створення дзеркал. Знайшли спільне з першим скляним дзеркалом, яке зробили люди, і чарівним дзеркалом, яке створив чорт у казці «Снігова королева».

Під час знайомства з повістю-казкою «Міо, мій Міо», учні 6-их класів дізналися, як хімія допомогла при створенні міцного і гострого меча, як майстри ковальської справи домагалися виплавки ідеальної зброї методом проб і помилок. Але, як з'ясувалося, жоден меч не може розрубати камінь, це лише **казка**.

На уроках зарубіжної літератури в 7-их класах в рамках теми «Друга світова війна в творах європейських письменників» учні дізналися про хімічну зброю. Вони були вражені тим, наскільки потужною і смертельною може бути така зброя і не всі захисні засоби є дієвими. <https://youtu.be/Odh-i-UqP6Y>

Відео звіт: https://youtu.be/S0_9wdXEn4E

Хімія та світ навколо нас

Історія

До уроку з курсу «Досліджуємо історію і суспільство» підготовлені матеріали з історії Залізного віку на території України, кочових племен, які навчилися добувати залізо – кіммерійці. Учні дізналися про винайдення способу виплавляти залізо із болотяної руди. Назвали переваги заліза над іншими металами (мідь та бронза). Записали до зошита формулу заліза. Уроки проводили студенти ЗНУ.

Географія

В рамках проведення інтегрованого тижня Хімії були проведені вікторини у стилі «**Jeopardy!**» серед учнів 8 класів та серед команд 9 класів.

У 8а класі жодного шансу не залишила своїм суперникам Федорчук Валерія, друге місто - Тютюнник Сергій, третє - Давид Лі.

8б клас - перемогу здобув Діденко Єгор, незважаючи на обережну гру Романовської Анастасії, яка здобула 2 місце. На третьому місці опинився Ільченко Віктор, який вдало встигав звертатись за допомогою до мережі.

Справжня битва відбулась у змаганнях 9 класів. Три чверті гри попереду була команда 9А класу, завдяки правильним відповідям Тарарієвої Даші та Клопижніковій Ганни, проте вкінці гри "розігралась" Верхова Аміна - дала три поспіль правильні відповіді на складні питання та принесла 9Б перемогу.

Музичне мистецтво

На уроках музичного мистецтва в середній школі обговорили, яким чином поєднується хімія і музика. З'ясували, яку роль грає хімія для формування звуку у виготовленні музичних інструментів та звукових ефектів. Та, навпаки, як музика може впливати на хімічні процеси. Дізнались, що ритмічні вібрації можуть змінювати швидкість хімічних реакцій та структури кристалів. Згадали композитора-хіміка О.Бородіна.

Відео звіт: <https://youtu.be/9Rf6z7B-oOM>

Хімія та здоровий спосіб життя

Протягом інтегрованого тижня хімії на уроках фізкультури учні 5-7 класів дізнались, що чарівником може бути не тільки Святий Миколай, а і видатний вчений Д.І.Менделєєв. Чому? Бо саме його періодична таблиця «розповіла» про мікроелементи та їхню користь для розвитку організму, м'язового корсету. Тому всі із задоволенням виконували фізичні вправи «Кросфіт».

Відео звіт: https://youtu.be/mh85LbbA_3g

Тиждень хімії у початковій школі

Світ в якому ми живемо - це не тільки світ людей , рослин та тварин , це і світ речовин . Цей світ цікавий та повний загадок , але майже всі ці загадки розкриває наука , яка називається «хімія».

Діти щодня вмиваються милом, миють волосся шампунем, чистять зуби зубною пастою. Вони цікавляться хімією , якщо дізнаються з яких речовин все це складається. У цей тиждень наші учні відправилися у захопливу подорож у світ хімії. Метою тижня було ознайомити дітей із чарівницею речовин, їх властивостями та взаємодією в навколишньому середовищі.

На уроках англійської, під час вивчення теми "Їжа" на уроці англійської мови учні 4-х класів з'ясували, які продукти харчування є джерелом білків, вуглеводів та жирів. Також діти переконалися, що хімічні процеси супроводжують нас на кожному кроці, навіть під час кулінарних експериментів. Разом ми дослідили хімічні реакції, які відбуваються під час приготування смачних панкейків

Першокласники познайомилися із основними поняттями хімії через ігрові та веселі активності. Разом ми вивчали терміни "речовина", "молекула", та "реакція". Через відтворення простих хімічних реакцій в класі, діти отримали перший погляд на дивовижний світ хімії.

Цього тижня було багато цікавих експериментів! Діти досліджували зміни в речовинах за допомогою простих реакцій. Наприклад, вони досліджували взаємодію соди та оцту.

Для 2 - Б класу метою цього тижня було ознайомити учнів із загальними поняттями хімії , її розділами , взаємозв'язком із іншими дисциплінами; розширити знання про оточуючий світ шляхом досліджень та вивчення природи. Протягом усього періоду на різних уроках діти отримували знання про хімію, згідно їх віку, виконували розвивальні завдання та інтерактивні вправи .

Провели цікаві досліді та експерименти, створили моделі молекул та речовин. Цей тиждень хімії був цікавим та пізнавальним для учнів нашого класу, сприяв зацікавленню школярів щодо вивчення предмету в майбутньому. Довів, що хімія – це «ненудна» наука, а хімічні реакції оточують нас усюди в повсякденному житті.

Тому ласкаво просимо до перегляду яскравих фото та відеоз із цього тижня.

Відеозвіт:

1-а <https://youtu.be/to1gxdRhahw>

1-б https://youtu.be/U0__eD1Mjdk

2-б: https://youtu.be/XXWaw0_h7M0

3-а <https://youtu.be/KjWyKpA3L8o>

4-а <https://sway.office.com/B2nS7Abl51TZMhCT?play>

Інтегровані роки української мови та інформатики від Наталії Міщенко :
<https://www.youtube.com/watch?v=3f6LmFQ7sZQ>

Тиждень хімії: хімія та англійська мова та експреметнти 3-Б:
<https://youtu.be/oEAJ6v906Q8>