

Отже, у сучасної педагогічної освіти є головне завдання – це формування учителя нової генерації, який зможе здійснювати навчання дітей системно, опираючись на живу природу. Сутність використання природотерапії у навчальному процесі полягає у створенні в учнів нового наукового світогляду й адекватної природовідповідної системи діяльності шляхом оздоровлення їхнього психічного та фізичного здоров'я.

Список використаних джерел:

1. Волкова А. Екологічне виховання школярів / А. Волкова. – К.: Знання. – 1985. – 48 с.
2. Лапаєнко С. В. Формування ціннісних орієнтацій підлітків на здоровий спосіб життя. Ін-т проблеми виховання АПН України – К., 2000. – 18 с.

УДК 373.5:5

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН СТАРШОЇ ШКОЛИ

А.В. Реуга, М. М. Дяченко-Богун

Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка

При формуванні компетентностей при вивченні природничих дисциплін, наприклад хімії, обов'язково враховуються особливості та значущість навчального матеріалу (певних тем, визначень, схем реакцій) для майбутнього профілю, обраної спеціальності та фахової підготовки. Це має тісний зв'язок з первинним формуванням професійних компетентностей та набутих навиків за обраним напрямком, що дає в майбутньому більш ефективно опанувати певні напрямки в методах наукових досліджень в тій чи іншій галузі, сприятиме повноцінному формуванню професійного визначення особистості.

При вивченні хімії, учні завжди стикаються з рядом проблем вибору конкретної, необхідної інформації, складністю в сприйнятті та запам'ятовуванні достатньо великого об'єму відомостей про властивості певного класу сполук. Це, в більшості випадків, ускладнює сприйняття, запам'ятовування та надання важливості інформації, призводить до її знецінення, і в майбутньому відбиває бажання цікавитись та вивчати дану дисципліну.

Для покращення розуміння та сприйняття навчального матеріалу при вивченні природничих дисциплін профільної школи, при розробці та вдосконаленні освітніх програм, необхідно звернути увагу на профорієнтаційну складову підготовки. Її можна сформулювати, враховуючи конкретно галузь промисловості при вивченні класів сполук та певних хімічних процесів і явищ. Це дасть змогу полегшити учням обрання певного напрямку галузі знань, сприятиме пізнавальному інтересу, розвиватиме професійну орієнтацію, дасть змогу уніфікувати навчальний матеріал за галузевою спорідненістю.

При розробці навчального матеріалу, конспектів уроків та робіт досліджень вчителем, обрання тем навчальних проектів та досліджень учнями, їх зміст індивідуальних робіт, повинен враховуватися зміст набуття компетентностей з використанням у відповідній галузі. Така орієнтовна характеристика взаємозв'язку навчальних тем з галуззю освіти в майбутньому для здобуття вищої освіти з обраного фаху, подана в таблиці 1. Приведена орієнтовна характеристика може полегшити взаємозв'язок та уніфікувати підхід до подання інформації учням, сприятиме профорієнтаційній спрямованості, дасть можливість самостійно обрати інформацію і поглибитись у вивченні даної теми. Бажано враховувати за обов'язкову складову компетентностей напрямок набуття знань в області токсикології та первинної медичної допомоги при враженні організму певними представниками класів сполук на виробництві та побуті, знання про поняття та значення гранично-допустимих концентрацій в середовищах та організмі. Для більшості учнів дана тематика досить цікава і сприймається з задоволенням.

Основними наскрізними компетенціями при вивченні тем з органічної хімії є формування розуміння про основні властивості речовини, вміння здійснювати якісний та кількісний аналіз; самостійно обирати та використовувати певне лабораторне обладнання та устаткування для проведення хімічних реакцій якісного аналізу сполук; знати техніку безпеки при роботі з певним класом сполук, ступінь токсичності та надання первинної медичної допомоги в разі отруєння або зовнішнього враження організму сполуками відповідного класу.

Таблиця 1.

Теми для вивчення, згідно програми	Навчальні питання	Представники класів сполук їх характеристика, використання	Набуті компетентності при вивченні матеріалу	Використання здобутих компетентностей за відповідною галуззю промисловості	Галузь знань (спеціальність)
Органічна хімія					
10 клас					
Вуглеводні	Хімічні властивості та застосування вуглеводнів,	СН₃СІ (газ), хлор метан, використовують:			
		- для очищення бензину, в складі	- розуміти основні властивості речовини,	Хімічна промисловість, нафто-паливна	Виробництво технології та

	реакції окиснення, галогенування вуглеводнів	ракетного палива	здійснювати якісний та кількісний аналіз; - обирати та використовувати певне лабораторна обладнання та устаткування для проведення хімічних реакцій якісного аналізу сполук; - знати техніку безпеки	промисловість	нафтогазов а інженерія та технології, технології захисту навколишнього середовища) Транспорт (авіаційний транспорт, автомобільний транспорт)
		Розчинник в засобах видалення жирних забруднень	при роботі з певним класом сполук, ступінь токсичності та надання	Хімічна промисловість	Хімічна та біоінженерія (Хімічна технологія та інженерія, хімічна технологія органічних речовин)
		Отримання пінополістиролу	первинної медичної допомоги в разі		
		Отримання гербіцидів	отруєння або зовнішнього		
		Використання для синтезу лікарських препаратів	враження організму сполуками відповідного класу.	Медицина (фармакологія, фармацевтика)	Охорона здоров'я (медицина, фармація)
Оксигеновмісні органічні	Хімічні властивості та	СНЗОН (рідина), метанол. Використовується для:			
		В ролі розчинника при	- розуміти основні	Хімічна промисловість	Хімічна та біоінженерія

сполуки: Одноатомні та багатоатомні спирти	застосування одноатомних та багатоатомних спиртів, реакція естерифікації, реакції заміщення, повного та часткового окиснення спиртів	виробництві лако-фарбових матеріалів	властивості речовини, здійснювати якісний та кількісний аналіз; - обирати та використовувати певне лабораторна обладнання та устаткування для проведення хімічних реакцій якісного аналізу сполук; знати техніку безпеки при роботі з певним класом сполук, ступінь токсичності та надання первинної		я (Хімічна технологія та інженерія)
		- Як високооктанова добавка до пального високофорсованих двигунів внутрішнього згорання		Хімічна промисловість, нафто-паливна промисловість	Виробництво технології та нафтогазової інженерії та технології захисту навколишнього середовища) Транспорт (авіаційний транспорт, автомобільний транспорт)
		Використовується як розчинник у виробництві хіміко-фармацевтичних препаратів	медичної допомоги в разі отруєння або зовнішнього враження організму сполуками відповідного класу.	Медицина (фармакологія, фармацевтика)	Охорона здоров'я (медицина, фармація)
СЗН803 (рідина сироподібна), гліцерол. Використовується					

для:			
Для виготовлення розчинника лікарських препаратів, косметичних засобів		Медицина (фармакологія, фармацевтика)	Охорона здоров'я (медицина, фармація) Хімічна та біоінженерія (Хімічна технологія та інженерія, Хімічна технологія косметичних засобів та харчових добавок)
Для виробництва лаків та фарб для тканин		Хімічна промисловість	Хімічна та біоінженерія (Хімічна технологія та інженерія)
Для виготовлення вибухівки нитрування гліцерилу)		Хімічна промисловість Цивільна безпека	Хімічна та біоінженерія (Хімічна технологія та інженерія) Цивільна безпека
СБН1406 (тверда сполука), сорбіт, використовується для:			
В харчовій технології як	- розуміти основні	Харчова промисловість	Виробництво

		консервант Е-420, замінник цукру при дієтичному харчуванні, наприклад. Жувальні гумки без цукру.	властивості речовини, здійснювати якісний та кількісний аналіз; - обирати та використовувати	ь	технології (Харчові технології)
		У фармацевтиці як структуроутворювач і наповнювач при виготовленні желатинових капсул, вітамінних препаратів, сиропів від кашлю, при виробництві аскорбінової кислоти	певне лабораторна обладнання та устаткування для проведення хімічних реакцій якісного аналізу сполук; знати техніку безпеки при роботі з певним класом сполук, ступінь токсичності та надання первинної медичної допомоги в разі отруєння або зовнішнього враження організму сполуками відповідного класу.	Медицина (фармакологія, фармацевтика)	Охорона здоров'я (медицина, фармація) Хімічна технологія та інженерія (хімічна технологія органічних речовин)

Карбонові кислоти	Хімічні властивості та застосування карбонових кислот, реакції заміщення, повне окиснення. нейтралізація кислот	C₂H₅COOH (рідина)- пропіонова кислота.			
		Використовується для:			
		Виробництва кормових добавок для тварин	- розуміти основні властивості речовини, здійснювати якісний та кількісний аналіз; - обирати та використовувати певне	Хімічна промисловість ; Харчова промисловість	Хімічна та біоінженерія (Хімічна технологія та інженерія); Виробництво технології (Харчові технології)
		Як консервант в харчовому виробництві Е-280, як компонент для сповільнення росту цвілі у хлібобулочних výroбах та сирах, у ферментованих продуктах харчового виробництва	лабораторна обладнання та устаткування для проведення хімічних реакцій якісного аналізу сполук; знати техніку безпеки при роботі з певним класом сполук, ступінь токсичності та надання	Харчова промисловість	Виробництво технології (Харчові технології)
Для виробництва фунгіцидів, бактерицидів та як консервант для зерна	первинної медичної допомоги в разі отруєння або зовнішнього враження	Хімічна промисловість Аграрна промисловість	Хімічна та біоінженерія (Хімічна технологія та інженерія)		

			організму сполуками відповідного класу.		Аграрні науки продовольс тво (захист та карантин рослин)
--	--	--	--	--	--

Дана інформація несе теоретичний орієнтовний напрямок, що сприятиме вирішенню питання формування професійних компетентностей при вивченні хімії в циклі природничих дисциплін профільної школи.

Список використаних джерел

1. Програма з хімії для 10–11 класів закладів загальної середньої освіти. Рівень стандарту (затверджена наказом МОН від 23.10.2017 № 1407)
2. Заблоцька О. С. Предметні компетенції з хімії у вищій екологічній освіті / О. С. Заблоцька // Вісник Житомирського державного університету. Випуск 25. Педагогічні науки. – 2005. – С. 124 – 128.
3. Липова Л. Спецкурс як компонент профільного навчання хімії / Людмила Липова, Світлана Лисиціна, Віктор Малишев // Біологія і хімія в школі. – 2016. – № 4. – С.44–46

ПЛАВАННЯ ЯК АЛЬТЕРНАТИВА ГАРМОНІЙНОГО РОЗВИТКУ ОРГАНУ ЗОРУ

А.С. Свінцицька, О.М.Воробйова

Фаховий медико-фармацевтичний коледж Полтавського державного медичного університету

Вода – рідна стихія для людини, адже у ній зароджується життя. У зв'язку з тим, що вода є важливим елементом біосфери, вона визначає всі прояви життєвих процесів.

Майже 90 відсотків всього обсягу інформації про навколишній світ ми отримуємо за допомогою зорового аналізатора. У повсякденному житті людина не має сильнішого і вірнішого охоронця, ніж орган зору. Та навіть незначна втрата зору може змінити долю та значно погіршити якість життя людини. Без сумніву, очі забезпечують не тільки зір, але і гармонійний розвиток всіх органів і систем організму. Сумна статистика стверджує, що сьогодні дев'ять осіб із десяти страждають на те чи інше порушення зору. Основною причиною погіршення зору у дітей і дорослих є підвищені зорові навантаження та вікові зміни [2]. Адже щоденне використання персональних комп'ютерів та електронних гаджетів з метою проведення безлічі таких базових операцій, як пошук інформації, побутове спілкування, перегляд фото та відео викликає появу цілого ряду скарг з боку органу зору. Згідно сучасних