

пед. наук : 13.00.02 / Блажко Аліна Віталіївна; Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова. – Київ, 2015. – 232 с.

2. Зайкин Р.М. Использование информационных технологий в реализации принципа профессиональной направленности обучения математики при подготовке управленческих кадров [Электронный ресурс]. – Режим доступа до журн.: http://www.edit.muh.ru/content/mag/trudy/11_2010/03.pdf

3. Зуева М.В. Развитие учащихся при обучении химии: Пособие для учителей / М.В. Зуева. – М.: Просвещение, 1978. – 190 с.

4. Иляшенко Л.К. Роль профессионально ориентированных задач в формировании математической компетентности [Электронный ресурс]. – Режим доступа до журн.: http://sibac.info/files/2011_03_30_Pedagogika/Ilyashenko.doc

5. Староста В.І. Навчання школярів складати й розв'язувати завдання з хімії: теорія і практика: [Монографія] / В.І. Староста. – Ужгород: УжНУ-Гражда, 2006. – 327 с.

6. Федотова Т.И. Профессионально ориентированные задачи как содержательный компонент математической подготовки студентов технического вуза в условиях уровневой дифференциации : автореф. дис. ... канд. педагог. наук : 13.00.02 / Федотова Татьяна Ивановна. - Красноярск, 2009 – 25 с.

7. Шаповалов А.І. Методика розв'язування задач з хімії. Посібник для вчителя / А.І. Шаповалов. – К.: Рад. шк., 1984. – 88 с.

ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ З ЕКОЛОГІЧНОЇ ГРАМОТНОСТІ І ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ПРОЕКТІВ З ХІМІЇ

Вороненко Т.І.

кандидат педагогічних наук
Інститут педагогіки НАПН України

В статье рассматривается проблема формирования компетентности экологической грамотности и здорового способа жизни во время выполнения учебных проектов по химии. Приводятся примеры экологизации некоторых тем проектов. Определяется перечень и значение обязательных к рассмотрению вопросов.

Ключевые слова: учебные проекты, экология, химия, компетентность, здоровый способ жизни.

The article considers the problem of forming the competence of ecological literacy and a healthy way of life during the implementation of educational projects in chemistry. Examples of ecologization of some topics of projects are given. The list and the importance of compulsory issues.

Key words: educational projects, ecology, chemistry, competence, healthy way of life.

Компетентність з екологічної грамотності і здорового способу життя передбачає вміння влаштовувати власне життєве середовище без шкоди для себе, інших людей і довкілля. Усі інші вимоги щодо цієї компетентності, на нашу думку, є її забезпеченням. Реалізація ідеї інтеграції можливостей шкільного курсу хімії передбачається розкриттям наскрізних змістових ліній. Відповідно до зазначеної нами теми таких дві: «Екологічна безпека і сталий розвиток» і «Здоров'я і безпека». У житті саме здоров'я і особиста безпека залежить від екологічного стану довкілля і стану сталого розвитку країни проживання людини.

На сьогодні життя людини на Землі напряму залежить від екологічного стану довкілля. Тому навчальний проект з будь-якої теми, зазначеної у навчальній програмі з хімії, може і повинен розглядатися з екологічної точки зору. Учень має розуміти пряму залежність його здоров'я, добробуту від власного відношення до довкілля і способу життя. Усі дії людини включено в процес колообігу речовин, який впливає на становлення, розвиток і занепад цивілізації.

Ми вважаємо, що усі навчальні проекти є міжпредметними (учні мають володіти знаннями з мови, інформатики, технологій обов'язково і додатково, залежно від теми, з історії, географії, біології тощо) і екологічно спрямованими. Запитання, на які в будь-якому проекті мають надаватися відповіді і на основі яких учні робитимуться висновки такі:

- Який вплив мають результати дослідження на створення нешкідливого середовища для тебе, інших людей і довкілля?

- Як можна пов'язати результати виконаної роботи з необхідністю дотримуватися здорового способу життя?

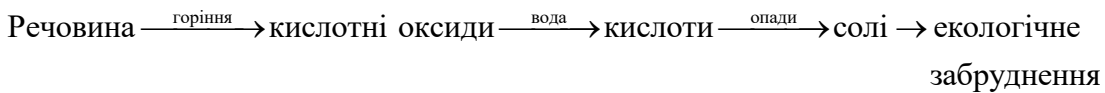
- Чи розкривається взаємодія людини і природи і який вона має характер?

- Чи оцінюються екологічні ризики і чи пропонуються шляхи розв'язування екологічних проблем довкілля?

Перші навчальні проекти, зазначені у програмі з хімії у 7 кл. — «Хімічні речовини навколо нас» й «Історичне значення вогню» — яскравий приклад міжпредметних навчальних проектів екологічного спрямування. Розглянемо перший проект. Усім зрозуміло, що вивчати речовини необхідно не лише з боку характеристики їх фізичних та хімічних властивостей, а з найголовнішого, впливу даної речовини на здоров'я людини і довкілля взагалі. Не можна пройти повз біологічну дію речовини, що розглядається, на організм; місця речовини у великому і малому колообігу речовин, і взагалі вивчення питання, чи можливе включення, чи є місце для даної речовини у природі? Учень має зрозуміти, що поява нових синтетичних речовин, вимагає розробку шляхів її розкладу і утилізації продуктів розпаду мікроорганізмами. В іншому випадку відбувається забруднення довкілля, що завжди призводить до погіршення його екологічного стану. Окрім цього, при виконанні даного проекту, є можливість розширити зміст лабораторного дослідження й ознайомитися з маркуванням не лише небезпечних, а й будь-яких речовин з якими учень стикається під час приготування їжі, в побуті, на присадибній ділянці тощо. Результатом діяльності стане свідомий вибір продуктів харчування, речовин побутової хімії

тощо, з огляду їх впливу на особисте здоров'я і оточуюче середовище.

В назві навчального проекту з теми «Історичне значення вогню» уже закладено історичну складову. Необхідно показати тісний зв'язок зі змістом тем з географії 6 кл. «Біосфера і ґрунти» та «Природні комплекси». Уміння добувати вогонь і використовувати його для своїх потреб було великим кроком у розвитку суспільства. Розквіт і занепад давніх цивілізацій відбувався з розвитком сільського господарства, що супроводжувалося вирубкою лісів, та розширенням міської території. Це спричинювало зменшення видового складу рослинного і тваринного світу на певних територіях. Можливість одержувати певну температуру призвела до появи ремесел, а згодом і промислового виробництва. З ростом населення на планеті з'явилася ще одна проблема — накопичення сміття і його утилізація, яка іноді полягає у спалюванні. Ця проблема призвела до більшої, а саме до забруднення довкілля (атмосфери, гідросфери і літосфери). Як бачимо, хімічний бік теми проекту тут взагалі дуже важко, або навіть неможливо розкрити. Якщо ж перенести цей проект у тему «Вода», коли вивчено вже прості і складні речовини, реакції їх горіння, дано поняття про кислотні оксиди і «кислотні дощі», то з'являється можливість показати зв'язок:



Екологічне забруднення відбувається у разі неможливості включення продуктів взаємодії утворених кислот з оточуючими предметами та речовинами у складі ґрунту, повітря й води. Дослідження теми проекту в даному випадку наповнюється хімічною складовою.

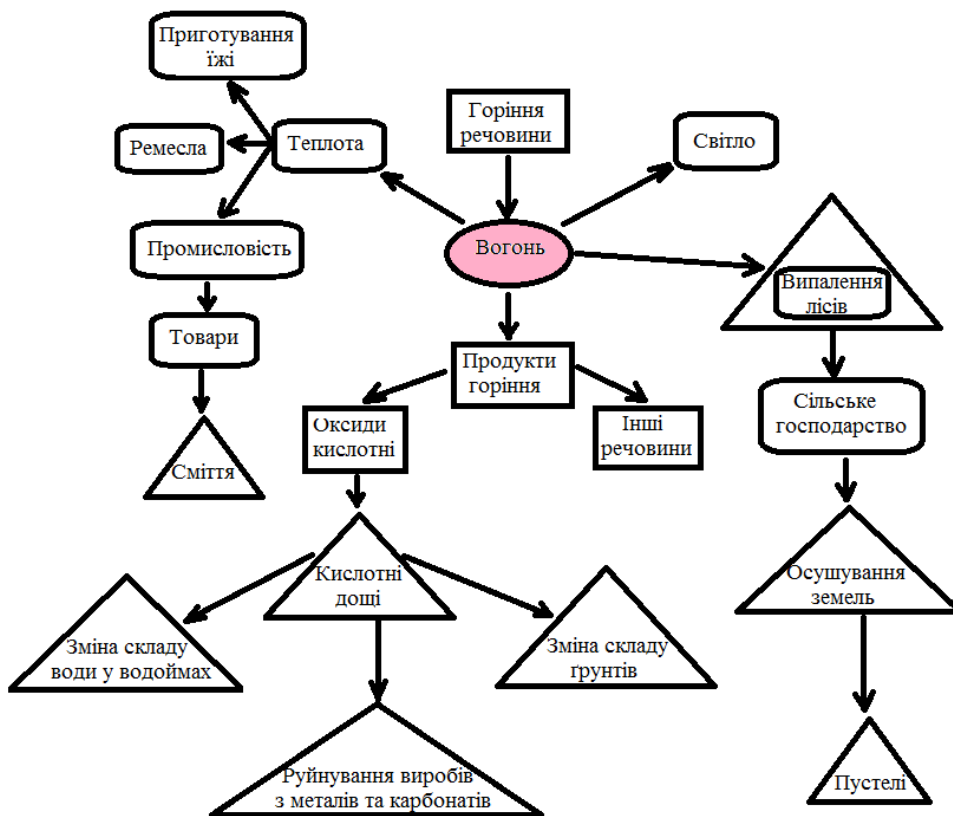


Рис. CONCEPT MAPS «Історичне значення вогню».

Найкраща ілюстрація до презентації (доповіді) результатів виконаних навчальних проектів екологічно спрямованих проектів — складання CONCEPT MAPS [1]. Це наочно покаже розуміння учнем взаємозв'язків, взаємовпливів складових питань, що вивчається, і їх результатів на людину і довкілля (див. рис.).

З рисунку видно, що історичне значення вогню є, як позитивним (окреслено овальним контуром), так і негативним (окреслено трикутниками). Однак головне, що учень має зрозуміти під час роботи над даною темою — це взаємозв'язок усіх природних явищ і життя, як окремої людини, так і суспільства загалом.

Список використаних джерел.

1. Вороненко Т.І. Використання CONCEPT MAPS для екологізації хімії / Т.І. Вороненко. / Підготовка майбутнього вчителя хімії до впровадження Державного стандарту базової та повної загальної середньої освіти : збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції / За заг. ред. О.А. Блажка. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014.– 148 с. – С. 113–116.

ФОРУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПРИ ВИВЧЕННІ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Гаркович О.Л.

кандидат біологічних наук, доцент

Одеська національна академія харчових технологій

Статья посвящена проблеме формирования экологической компетентности при изучении химических дисциплин в высших учебных заведениях. Рассмотрены информационный, эмоционально-ценностный, поведенческо-деятельностный компоненты экологической компетентности. Особое внимание уделяется эколого-развивающей образовательной среде.

The article is devoted to the problem of formation of ecological competence in the study of chemical disciplines in higher educational institutions. The information, emotional-value, behavioral-activity components of ecological competence are considered. Particular attention is paid to the ecological and educational environment.

Процеси модернізації освіти спрямовані на підготовку висококваліфікованого фахівця, що володіє не тільки знаннями, вміннями і навичками, а й такими особистісними якостями, які сприятимуть успішному працевлаштуванню на ринку праці. Формування компетентностей є сучасною альтернативою знань, умінь і навичок. Компетентність виступає важливим інтеграційним показником навчальних досягнень студентів.

Необхідність формування екологічної компетентності актуалізується в таких напрямках, як: гармонізація взаємодії людини і природи, екологічної