МІЖПРЕДМЕТНІ ЗВ'ЯЗКИ ХІМІЇ ТА БІОЛОГІЇ НА УРОКАХ У СТАРШІЙ ШКОЛІ

Панкевич О.Б., вчитель хімії
Чишківська загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів Давидівської сільської ради

Проблема міжпредметних зв'язків шкільних дисциплін є однією із найактуальніших у педагогіці, а їх упровадження у навчально-виховний процес – важливим завданням кожного вчителя-предметника.

У навчально-виховному процесі школи однією із важливих форм роботи є урок. Вимоги, які сьогодні ставляться до організації уроку досить значні, оскільки зростає обсяг інформації, збільшується кількість завдань. Навчальні дисципліни викладають різні вчителі, і доволі часто навчальний матеріал повторюється. В учнів може сформуватися думка, що певна інформація стосується лише одного предмета і застосувати ці знання в іншій дисципліні, учневі дуже складно.

Аналіз структури і змісту шкільної хімічної та біологічної освіти, програм для загальноосвітніх навчальних закладів засвідчує, що вони мають багато спільних дидактичних одиниць: поняття, закони, теорії, методи дослідження. Під час відбору змісту шкільних курсів біології і хімії використовують єдині дидактичні принципи науковості, доступності, систематичності тощо [1].

Завдання вчителя визначити міжпредметні зв'язки хімії з іншими навчальними дисциплінами та використовувати їх під час проведення уроку для: актуалізації опорних знань, викладу нового матеріалу, закріплення та перевірки знань і вмінь, перевірки домашнього завдання. Застосування міжпредметних зв'язків у навчанні відображає комплексний підхід до навчання та виховання і сприяє розвитку в учнів ключових компетентностей.

Тісний взаємозв'язок існує між хімією і біологією. У будь-якому живому організмі постійно відбуваються процеси обміну речовин. З хімічної точки зору це сукупність великої кількості порівняно простих хімічних реакцій, які сполучаються між собою в часі, протікають не випадково, а в певній послідовності, у результаті чого утворюються довгі ланцюгові реакцій. Ріст, розмноження, рухливість, збудливість, здатність реагувати на зміни зовнішнього середовища пов'язані з певними комплексами хімічних перетворень. Окрім цього, такі речовини як хлорофіл та гемоглобін, які відіграють важливу роль у процесах фотосинтезу та дихання, мають хімічну природу. Вивчаючи хімічний склад речовин у клітинах рослин, тварин та людини згадуємо хімічні формули неорганічних (води, мінеральних солей) та органічних (білки, ліпіди, вуглеводи, нуклеїнові кислоти) речовин [2].

1. Шпирка З. Взаємозв'язки в хімії та біології як основа інтеграції методик їхнього викладання. Зб. наук. праць. інтернет-конф. "Актуальні питання підготовки майбутнього вчителя хімії: теорія і практика". – Вінниця, 2016. –Вип. 2. – С. 75-78.
2. Баранчук О. Я. Формування між предметної компетентності на уроках хімії. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://chem-bil.blogspot.com/p/blog-page_43.html