

Верховній Раді України 20.06.07 р. «Національна інноваційна система України: проблеми формування та реалізації» / Упор. Г.О. Андрощук, М.М. Шевченко. – К.: Парламентське вид-во, 2007. – С.60-62

4. Пузанов В.И. Кто мы коллеги-дизайнеры? / В.И. Пузанов // Техническая эстетика. – 1991. – №4. – С.6-8.

ФОРМУВАННЯ ІНТЕРЕСУ СТУДЕНТІВ ДО НАУКИ ХІМІЇ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ВТРАТИ ЙОГО У СОЦІУМІ

Дарюга О.А.

(Полтава, Україна)

Складний період переходу від однієї суспільно-економічної формації до іншої приніс нам і такий сюрприз, як погана забезпеченість середніх навчальних закладів – у тому числі й спеціальних – обладнанням хімічних кабінетів, лабораторій, хімічних реагентів, зокрема. Масово щезли демонстрації ефектних дослідів, проведення надзвичайно цікавих для підлітків практичних лабораторних робіт. А виключно суха теорія в хімії може зацікавити одиниці студентів. Потому сучасний соціум, що цілком природно, відніс цю дисципліну до розряду складних, негласно оголосивши її і надто спеціальною, не вартою пильної уваги великої аудиторії, тим більш – для скрупульозного вивчення, тобто майже втратив до неї інтерес, вважаючи, що хімію варто вивчати лише за вибором [3]. Із цим ми й стикаємося практично щодня.

Отож, перед педагогом, котрий сьогодні викладає хімію у коледжі, ставиться складна, багатовекторна задача: пробудити й відродити інтерес до свого предмету, не відлякувати складністю, пам'ятаючи: організація навчання хімії у системі професійної освіти має свою специфіку, і тут порівняно легко довести на ділі слова великого Михайла Ломоносова, сказані ще у XVIII ст. в його «Слові про користь хімії» (1751 р.): «Широко розпростирає хімія руки свої у справи людські..! Куди не поглянемо, куди не озирнемося, всюди виникають перед очами нашими успіхи її старання» [4].

Сучасний педагог зможе привернути увагу до свого предмету, якщо студентові буде не лише цікаво на уроці, але коли той отримає і переконливу відповідь на своє питання: «А навіщо мені треба це знати?» Адже нині студентам не потрібні знання самі по собі, їх перш за все цікавить життєве застосування отриманого у коледжі. А відтак однією з основоположних цілей уроку має бути відповідь на питання: «Де особисто я застосую отримані на заняттях з хімії знання та навички?», «А чи будуть затребувані вони у моїй майбутній професії?»

Таким чином, визначальна ідея зростання інтересу студентів до хімії – підвищення особистісної мотивації. А зробити це можна не тільки з відродженням «живої хімії» на уроках в лабораторії, але й із повсякчасним використанням передових технологій, перевірених на ділі нинішнім часом у викладанні різних дисциплін системи професійно-технічної освіти. Саме ці інновації, із застосуванням інформаційно-комунікативних технологій несуть у собі для юних величезний потенціал. Головною перевагою ІКТ є наглядність абсолютно нового гатунку [1], адже щонайбільше інформації засвоюється людиною саме за допомогою зорової пам'яті, отже, вплив на неї не слід недооцінювати.

Мультимедійні можливості дозволяють зробити заняття з хімії у коледжі яскраво-привабливими: такими, що запам'ятовуються надовго. Зокрема, дуже важливу роль відграють уроки-презентації, ефектні своєю естетичністю, вдало реалізуючи принципи доступності й наглядності, а комп'ютер-посередник між викладачем та студентом при цьому сприяє їхній ефективній взаємодії. Урок-презентація дає величезний обсяг інформації протягом порівняно малого часу, але такого широкого й сприйнятного спектру, котра міцно залягає до комірок зберігання людської пам'яті. Застосування слайдів надає викладачеві широкі можливості у порівнянні зі звичайною дошкою і крейдою: квінт-есенція інформації за темою подається не тільки яскраво, але й надзвичайно доступно через свою лаконічність; до того ж будь-якого моменту можна повернутися до попередніх слайдів.

Не дивлячись на те, що коледж – не університет, у коледжі студенти також можуть створювати та реалізовувати на практиці свою дослідницько-проектну діяльність. А вона дозволяє їм розкрити уповні та яскраво свої творчі науково-практичні можливості саме у хімії [2]. Тому використання методу проєктів стає для нас цілком реальною можливістю привернути увагу студентів, їхню непідробну цікавість до вивчення хімічної дисципліни. Робота над суто індивідуальним – «своїм» – проєктом виробляє не одноразовий, а стійкий інтерес студента до свого предмету досліджень і поступово вибудовує уже нагальну потребу в творчому пошуку, народжує бажання постійної самоосвіти, привчає до потреби креативної самореалізації особистості. При цьому формуються й партнерсько-колегіальні стосунки між викладачем та студентом, що допомагає засвоєнню останнім і не «своїх» тем із дисципліни. Звичайно, це потребує великого й обопільного труда, але, як сказав Дмитрій Менделєєв, «Все дається тільки праці. Немає без явно посиленого працелюбства ні талантів, ні геніїв», а «Вся гордість учителя – в учнях, у зростанні посіяного ним зерна», щодо ж до освіти, то вона є «...благопридбаний капітал, що відповідає затратам часу і праці та накопиченню людської мудрості й досвідченості» [5].

Ще один із важливих моментів можливостей зробити привабливим вивчення хімії у коледжі із застосуванням дослідницько-пошукової, проєктної діяльності: надзвичайно широкі інтеграційні потреби цієї науки: як внутрішні (між її темами, розділами ба навіть виокремленими – спеціальними хімічними дисциплінами), так і зовнішніми (саме хімічні дослідження та їх оформлення у гіпотезу, пошук доказів її та підбиття підсумків, – усе це спонукає студента (але цілком природним шляхом цікавості, без нудного примусу) мати знання й із фізики, математики, біології, ба навіть мови для правильного висловлення віднайденого в експерименті чи у теорії матеріалу.

Технології дистанційного навчання також мають майже ті ж самі принади (для яскравого вивчення хімії), що добре запам'ятовуються і приносять користь у майбутніх професійних знахідках та надбаннях. Тож і студент-дистанційник, що не має можливості працювати в реальній хімічній лабораторії, може однак побувати там же, хоча й лишень за допомогою ІКТ: віртуально. Та однак почитаємо написане Ломоносовим більш як 250 літ тому «Слово о пользе химии», зокрема ось це: «...прошу, последуйте за мною мыслями вашими в един токмо внутренний чертог сего великого зданія, в котором потщусь вам кратко показать некоторые сокровища богатая природы и объявить употребление и пользу тех перемен и явлений, которые в них химия производит» [4].

Список використаних джерел:

1. Добровольська О.В. Використання інформаційно-комунікаційних технологій для формування інформаційної компетентності студентів URL: https://www.researchgate.net/publication/292980769_Vikoristanna_informacijno-komunikacijnih_tehnologij_u_doslidnickij_dialnosti_studentiv (дата звернення: 31.03.2021)
2. Качоровська О. П., Підгорний А. В. Сучасна хімія – потужний фактор науково-технічного прогресу URL: <https://kpi.ua/1137-2> (дата доступу: 29.03.2021).
3. Плотникова Т.П. Актуальні проблеми викладання хімії у коледжі URL: <https://infourok.ru/aktualnye-problemy-prepodavaniya-himii-v-kolledzhe-4158376.html> (дата доступу: 05.04.2021).
4. Ломоносов М.В. Слово о пользе химии : 1751 г. Источник: М. В. Ломоносов «Избранные философские произведения» : Госполитиздат, Москва, 1950 г. с.164–181.
5. URL: [https://ru.wikisource.org/wiki/Слово_о_пользе_химии_\(Ломоносов\)](https://ru.wikisource.org/wiki/Слово_о_пользе_химии_(Ломоносов)) (дата звернення: 04.04.2021).
6. Менделеев Д.И. Заветные мысли (1905). URL: [https://ru.wikisource.org/wiki/Заветные_мысли_\(Д._И._Менделеев\)/Глава_6](https://ru.wikisource.org/wiki/Заветные_мысли_(Д._И._Менделеев)/Глава_6) (дата звернення: 05.04.2021).

**МЕТОДИКА ВИВЧЕННЯ РОЗДІЛУ «БІОРІЗНОМАНІТТЯ»
НА УРОКАХ ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ «ПРИРОДНИЧІ НАУКИ»
В 10 КЛАСІ**

Денисюк Н.В.
(Рівне, Україна)

У наш час вивчення біологічного різноманіття є теоретичною основою для деяких сфер практичної діяльності, яка підвищує якість життя сучасної людини. Охорона біорізноманіття нашої планети є актуальним завданням сьогодення, оскільки у зв'язку з техногенними впливами на природні екосистеми багато видів вимирають. Цей процес катастрофічно прискорився в ХХ столітті і може призвести до втрати стійкості окремих екосистем і біосфери в цілому.

Наукові уявлення про біорізноманіття, яке проявляється на різних рівнях організації життя, знаходять відображення у змісті інтеграційного курсу «Природничі науки» для учнів 10-11 класів закладів загальної середньої освіти, для яких природничі предмети не є профільними. Актуальність такого підходу підтверджується новими вимогами до системи загальної середньої освіти у зв'язку з її реформуванням, а саме вдосконаленням природничої освіти учнів старшої школи.

У закладах загальної середньої освіти інтеграційний курс «Природничі науки», який можуть викладати учителі-предметники з фізики, біології, хімії та географії, на даний час впроваджується експериментально. Для цього підготовлено 4 різних проекти навчальних програм, кожен з яких по-своєму реалізує змістові лінії державного стандарту, об'єднуючи загальноприродничі, біологічні, екологічні, астрономічні, фізичні, хімічні та географічні питання у розділи та теми [5].

Вивчення біологічного різноманіття окремим розділом передбачено у другому проекті навчальної програми експериментального інтегрованого курсу «Природничі науки» (авторський колектив під керівництвом Засекіної Т.М.), основна мета якого полягає у широкій інтеграції знань учнів, формуванні наукового світогляду, основ природничо-наукової культури, розкритті ролі