ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ КОНКУРС ЮНИХ ДОСЛІДНИКІВ “КРИСТАЛИ”

Гладишевський Р.Є., член-кореспондент НАН України, професор,
Пукас С.Я., доцент
кафедра неорганічної хімії
Львівський національний університет імені Івана Франка

Серед пріоритетних завдань педагогів і науковців сьогодні є зміцнення авторитету науки, що можна реалізувати, зокрема, шляхом пропагування знань з хімії та суміжних галузей науки, пояснення широкому колу людей, наскільки важливими є наукові результати, а також підтримкою учнівської молоді, залученням її до науково-дослідницької діяльності. З цією метою вже вдесяте відбувся щорічний конкурс юних дослідників “Кристали”, який останні три роки має статус Всеукраїнського і носить ім’я засновника Львівської кристалохімічної школи Євгена Гладишевського. Його організаторами є Мала академія наук України, кафедра неорганічної хімії Львівського національного університету імені Івана Франка і Львівська обласна Мала академія наук учнівської молоді. У 2017-2019 рр. до участі в конкурсі зголосилися, відповідно, 5432, 4394 і 3810 школярів загальноосвітніх навчальних закладів як з великих, так і з малих населених пунктів усіх областей України. Кількість зареєстрованих учасників у 2020 р. сягнула 5000 молодих дослідників. У цьому масштабному змаганні учні віком 6-12 років (середня вікова категорія) вирощують кристали вибраної організаторами речовини, а учні віком 13-18 років (старша вікова категорія) готують тези наукових спостережень. Фіналісти старшої вікової категорії представляють результати своїх досліджень у форматі стендових доповідей під час завершального етапу конкурсу. Роботи школярів оцінює висококваліфіковане журі.

Теми, за якими представляли тези учасники старшої вікової категорії, такі: “Кристали: таємниці росту та мистецтво синтезу” (2017 р., 266 тез), “Кристали: кольори та світло” (2018 р., 234 тези), “Анізотропія кристалів” (2019 р., 162 тези). Частка тез, зміст яких безпосередньо пов’язаний з річною тематикою конкурсу, становить 88, 34 і 60 %, відповідно. Кількість тез, в яких молоді науковці описали результати власних експериментальних досліджень – 47-77 %, тоді як виключно теоретичний матеріал представлений в 23-53 % тез. Експериментальні роботи у переважній більшості пов’язані з вивченням власноруч вирощених кристалів, серед використаних речовин беззаперечне лідерство з року в рік захоплюють мідний купорос ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$), кухонна сіль ($NaCl$) та алюмокалієві галуни ($KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$).

Тези досліджень (спостережень) – це стисла наукова публікація, яка повинна містити вступ із постановкою проблеми, короткий опис застосованих методів дослідження, лаконічно викладені результати, їхню інтерпретацію та висновки. Відносно малим (12-30 %) є відсоток тез, в яких системно подана інформація.

Розподіл учнів – авторів тез – за класами такий: 7 клас – 8-25 %, 8 клас – 22-33 %, 9 клас – 27-36 %, 10 клас – 14-27 %, 11 клас – 5-8 %. Отож, найактивніше беруть участь в інтелектуальному змаганні “Кристали” (старша вікова категорія) учні 8-10 класів, які здійснили свої, можливо, перші дослідження в галузі кристалохімії. Варто відзначити, що вчителі охоче ідуть на співпрацю і своїм досвідом та авторитетом мотивують учнів до активної наукової роботи. Відкриття чекають на нас в різних галузях, у тім числі в хімії.