

Зійтися у хімічному двобої

**Мирослава ВОЛОШЕНЮК,
Діана БАРАХТІЙ,
хімічний факультет
студентки**

Від 1992 року в Україні відбувається Турнір юних хіміків серед школярів. Мабуть, багато хто чув, а можливо, і брав участь у Всеукраїнській олімпіаді з хімії, фізики або іншого предмета. Маючи спільну мету, ці два змагання абсолютно різні за своєю суттю. Олімпіада – це передусім демонстрація глибоких знань предмету і вміння швидко та якісно розв'язувати задачі. А Турнір наближає до реального наукового життя, тут кожен має вміти розповісти про свої здобутки і переконливо довести правильність їхньої інтерпретації.

Турнір – змагання командне. Наприкінці зими – на початку весни журі на офіційному сайті оприлюднює набір завдань, і майбутні учасники повинні запропонувати розв'язок по кожному із них. Зазвичай таких завдань 15, різного рівня складності і з різних напрямків хімії. На відміну від олімпіадних, вони не мають кінцевого розв'язку. Тобто – взагалі.

Восени всі команди з'їжджаються в одну точку України, де презентують свої розв'язки і дискутують на тему розв'язків інших команд. Сам процес бою (а саме так називається основна дія Турніру) відбувається дуже просто: у ньому беруть участь 3 команди, які по черзі виступають в одній із трьох ролей – Доповідача, Опонента і Рецензента. Доповідач представляє своє бачення розв'язку задачі, Опонент допомагає поглянути на це все з іншого боку, намагається знайти слабкі сторони допо-

віді і допомагає доповнити розв'язок, тоді як задача Рецензента – оцінити зусилля Доповідача й Опонента.

Як відомо, у реальному світі тільки той, хто здатен взаємодіяти із суспільством, уміло наводити аргументи і переконувати публіку, досягає успіху. На жаль, класичний олімпіадний рух практично не передбачає взаємодії учасників, що призводить до певної замкненості. Такий підхід не розвиває школяра як учасника наукової спільноти.

Участь у Турнірі дозволяє максимально розкрити свій потенціал, це чудова можливість покращити свої комунікативні вміння, навички пошуку та систематизації інформації, які не втрачаються після закінчення школи. Більшість учасників турнірів повертаються в тій чи іншій ролі: хтось долучається до роботи журі, хтось тренує команди, а хтось просто приєднується до своїх друзів та спостерігає за запеклою боротьбою.

Викладачі, наукові співробітники та студенти нашого Університету – активні учасники Турніру. В останньому з них доцент Василь Пивоваренко постав у ролі експерта та щохвилини спостерігав за ходом боїв, очолював Апеляційну комісію. До роботи журі долучилися співробітники практично всіх кафедр факультету (Олександр Беда, Сергій Алексєєв, Олександр Григоренко, Валерія Маханькова). Не менш різнобарвно виявилася і команда студентів: від тих, хто тільки відіграв останні свої бої (Денис Кваша, Діана Барактій, Мирослава Волошенюк), до вже досвідчених та авторитетних студентів магістратури (Олена Шипуль, Олександр Ляшук, Костянтин Бичков).



Життя хімічного факультету на шпальтах газети "Київський Університет"

Марафон пізнання



**Ольга ХИЛЯ,
хімічний факультет**

Для нашого факультету цінним досвідом став експериментальний навчальний проект – «Лекторій для юних хіміків», що розпочав свою стрімку творчо-наукову ходу восени 2017 року. Він став справжнім марафоном пізнання, унікальною можливістю для учнівської молоді осягнути хімічний світ у всій його красі та логічній довершеності, а також допомогти зрозуміти сутність та перспективи хімічного фаху. Лекторій об'єднав під одним дахом учнів середніх та спеціалізованих шкіл, ліцеїв, гімназій і коледжів Києва та області, а до його проведення долучилися ентузіасти різних верств факультетської спільноти – від професорів до молодих науковців і студентів.

У програмі Лекторію було все: тематичні лекції з основних розділів хімії та сучасні тренди світової науки, міждисциплінарні наукові розробки і неодмінний для природничиків експеримент.

Слухачі щотижня були учасниками яскравих та пізнавальних дослідів, зазираючи за лаштунки хімічного життя, розкриваючи «характери», «функціональні обов'язки» і перспективи різноманітних атомів та молекул. Такий комплексний підхід сприяв досягненню кількох цілей: розуміння школярами найскладніших розділів хімії, розширення їхнього світогляду та зацікавленість природничими науками.

Надзвичайно приємно зустрічати цими вересневими днями знайомі обличчя недавніх випускників, абітурієнтів, наших Лекторійців у стінах хімічної Alma Mater вже у якості студентів-першокурсників!

Згадуючи лейтмотив першої лекції «Велика мандрівка починається з першого кроку...», бажасмо всім учасникам та новим учасникам Лекторію цікавої та успішної ходи науковими стежками!

Чекаємо на нову зміну школярів, допитливих та небайдужих до всього, що відбувається навколо!



У форматі Science Talks

**Вікторія МОСКВІНА,
голова Ради молодих учених
хімічного факультету**

Всеукраїнський фестиваль науки за сприяння Ради молодих учених цього року пройшов на факультеті у форматі Science Talks. Захід цікавий тим, що студенти, аспіранти, молоді вчені у науково-популярній формі розповідають про власні дослідження. Говорили про складноокисні сполуки та поліосо-металати, явище спінового переходу, флавоноїдні сполуки, біологічно активні речовини, полімерні наноккомпозити та нанотехнології.

Учасники Science Talks настільки жваво дискутували, що й незчулися, як промайнув час. Сам захід став першою

сходиною у популяризації наукових досягнень молодих науковців хімічного факультету. Наступною стала XIX Міжнародна конференція студентів та аспірантів «Сучасні проблеми хімії», яка проходила на факультеті 22-24 травня. До роботи конференції долучилися понад 150 учасників із провідних ЗВО та інститутів НАН України, а також європейських наукових установ. Пленарні лекції конференції визначили науковий орієнтир для учасників та гостей. Вони охоплювали актуальні аспекти створення агрохімікатів – від синтезу до засобу, сучасні тенденції розвитку нанохімії, цінності наукового результату (від Synthesis до Science) та перспективи професії («Хімік vs Науковець»).



**Ольга ХИЛЯ,
Вікторія МОСКВІНА,
Демид МІЛОХОВ,
кафедра органічної хімії**

Весна на хімічному факультеті розпочалася з чергового етапу Першого Всеукраїнського турніру юних хіміків імені академіка В. В. Скопенка. Рідний факультет видатного науковця виступив одним із організаторів заходу.

Турнірні змагання об'єднали школярів із різних куточків України (Донецької, Запорізької, Хмельницької областей, а також Одеси та Києва) і виявилися вкрай насиченими.

Захід відкрила лекція його господарів «Світ хімії та хімія у світі». Ані юні хіміки, ані організатори не помітили, як швидко промайнула півторагодинна лекція. Але це й не дивно, бо всі з головою поринули в з'ясування глобальних питань різних наук із погляду хімії, починаючи

від функціонування живих організмів етапів промислового поступу людсте до авторалі «молекулярних машин». Лекція поєднувалася із жвавою дискусією, а теоретичні викладки супроводжувалися вагомими аргументами – демоїстраційними дослідями.

Далі був «мозковий штурм» олімпіадних задач. І цю висоту школярі з успіхом подолали.

Насичені новими знаннями, турнірники вирушили на екскурсію хімічним факультетом, під час якої познайомилися з його історією й дізналися про сучасні розробки науковців.

Завершальним випробовуванням став експериментальний тур. Поринувши атмосферу хімічних лабораторій, школярі змогли у повній мірі розкрити свої таланти експериментаторів та здобути нові навички, а також попрацювати на унікальних приладах і відчути себе справжніми науковцями.

Лекторій для юних хіміків

На хімічному факультеті стартував новий навчальний проект – «Лекторій для юних хіміків». Він є унікальною можливістю для учнівської молоді осягнути хімічний світ у всій його красі та логічній довершеності.

У програмі Лекторію – тематичні лекції з основних розділів хімії. Заняття проходять в інтерактивній формі й супроводжуються неодмінним для природничиків експериментом, завдяки чому слухачі легко сприймають, розуміють і засвоюють найскладніші розділи хімії. До проведення лекторію долучилися ентузіасти різних верств факультетської спільноти: від професорів до молодих науковців і студентів.



**Розповідає доцент
хімічного факультету
Ольга Хиля:**

Організовуючи Лекторій, ми врахували досвід альтернативних навчальних проектів, які вже існують в Університеті: із 2012 р. ННЦ «Інститут біології та медицини» проводить літню Всеукраїнську біологічну школу для обдарованих учнів «Від теорії до практики один крок», у 2015 р. на юридичному факультеті було створено «Університет юних правознавців», із 2017 р. на фізичному факультеті працює «Лекторій з фізики».

Слухачі тематичного проекту для юних хіміків – учні середніх та спеціалізованих шкіл, ліцеїв, гімназій і коледжів Києва та області (м. Ірпінь, Буча, Бориспіль, Бровари, Макарів та ін.), інших міст України.

**Демид Мілохов,
асистент хімічного
факультету:**

На першій зустрічі, що в листопаді відбулася у самому серці нашого факультету – Великій хімічній аудиторії, – слухачі Лекторію отримали потужний заряд енергії та запалу від декана факультету Юліана Волопенка, професорів Володимира Амільханова та Василя Пивоваренка (члена журі Всеукраїнського турніру юних хіміків), а під час лекції доцента Ольги Хилі «Світ хімії» окреслили для себе найближчі наукові горизонти. На наступних заняттях професор Амільханов розкрив для слухачів таємниці будови атома. А наприкінці заняття на учасників очікував експериментальний фінал – «Промінь світа у темному царстві», що продемонстрував особливості взаємодії речовин зі світлом.

Надалі наші слухачі намагалися з'ясувати все (або майже все), «Що приховує Періодична система?». За допомогою «Погляду із XXI століт-

тя» юні хіміки усвідомили, які цінні та цікаві факти приховані у Періодичній системі, – і тепер мають універсальний ключ до всіх її елементів! Школярі мали чудову нагоду експериментально перевірити справедливості закону під час аналізу поведінки таких яскравих і багатограних «особистостей» періодичної системи, як галогени, та відчути темпераменти різних металів. І навіть встигли зазирнути у технологію перших фотографічних процесів.

**Вікторія Москвіна,
голова Ради молодих
учених факультету:**

Лекція «Взаємодія атомів – мистецтво створення молекул» допомогла учасникам розібратися у механізмах міжатомних стосунків й експериментально проаналізувати всі причинно-наслідкові закономірності.

З'ясовуючи енергетичні характеристики, можливості та реальні зразки речовин із певним типом зв'язку, аудиторія активно включалась у наукові дискусії, під час яких народжувалась істина. Присутні на власні очі переконалися у великій ролі «консолідації зусиль» на прикладі впливу водневих зв'язків на властивості речовин. Побачили моделі реальних кристалічних ґраток, а також величезні кристалічні утворення! Ну, і як гімн серед ясного неба під час лекції у передостанній день осені у Великій Хімічній аудиторії випав справжній «Золотий дощ».

І це – тільки початок! Попереду наших юних хіміків чекає ще багато цікавої творчої роботи разом із викладачами. Сподіваємося, що цей проект сприятиме розширенню світогляду учнівської молоді («Промінь світа у темному царстві», що продемонстрував особливості взаємодії речовин зі світлом. Надалі наші слухачі намагалися з'ясувати все (або майже все), «Що приховує Періодична система?». За допомогою «Погляду із XXI століт-

