

«Молодь, наука, технології: хімія і фізика в сучасних технологіях»

#20-21 от 10.11.2013



2012 .

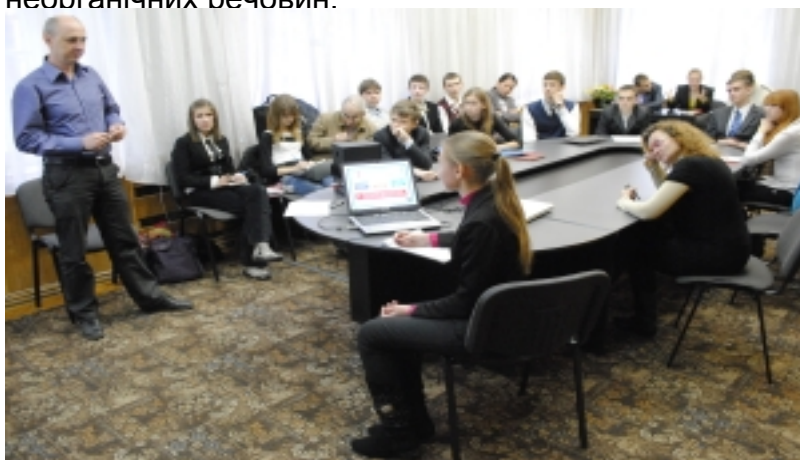
Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» вже багато років успішно співпрацює з Департаментом науки і освіти Харківської обласної державної адміністрації та комунальним закладом «Харківський центр дослідницько-експериментальної діяльності «Будинок учителя» Харківської обласної ради». Разом ми організуємо пошук та підтримку учнів старших класів, що проявляють інтерес до науково-дослідницької діяльності в галузі сучасних інноваційних технологій та технічних наук. Одним із вагомим результатом цієї співпраці стала науково-технічна конференція учнів старших класів «Молодь, наука, технології: хімія і фізика в сучасних технологіях», яка цього року вже удванадцяте пройде на території НТУ «ХП».



Конференція набула великої популярності серед учнів та вчителів Харківщини. Так, у 2012 році в її роботі взяли участь наукові співробітники та викладачі вищих навчальних закладів, вчителі та учні біля 100 гімназій, ліцеїв та ЗОШ Харкова та області. На цьому науковому форумі працюють секції хімії, фізики, екології, інформаційних технологій, економіки, на яких заслуговується загалом майже 200 доповідей щороку.



Організація та проведення конференції здійснюється за постійної підтримки та допомоги ректора НТУ «ХПІ», Заслуженого діяча науки і техніки України, Заслуженого працівника вищої освіти України, лауреата Державної премії, доктора технічних наук, професора Л. Л. Товажнянського, проректора НТУ «ХПІ», доктора технічних наук, професора Г. І. Гриня, професорів А. О. Мамалуя, завідувача кафедри загальної та експериментальної фізики; В. І. Булавіна, завідувача кафедри загальної та неорганічної хімії; О. Я. Лобойка, завідувача кафедри хімічної технології неорганічних речовин, каталізу та екології; М. Д. Сахненка, завідувача кафедри фізичної хімії; М. М. Сіренка, декана факультету доуніверситетської підготовки та дистанційного навчання; С. А. Лещенка, декана факультету технології неорганічних речовин.



« », . . .

Великий інтерес до конференції з боку школярів та викладачів нашого університету показує доцільність продовження та розвитку такої роботи з молоддю.

Проректор Г. Гринь

Харківське територіальне відділення Малої академії наук України: головним має бути бажання, любов до науки

Проблема формування особистості належить до фундаментальних як у педагогічній, так і в соціальній, політичній, культурній сферах суспільного життя. Адже всі перетворення, що відбуваються в суспільстві взагалі та у сфері освіти зокрема, зосереджуються на особистості – головній дійовій особі та суб'єкті суспільно-історичного процесу.

Мала академія наук України визнана суспільством саме тією освітньою системою, яка

здатна реалізувати початковий етап у багатоступеневій підготовці майбутньої наукової еліти України.

Харківське територіальне відділення Малої академії наук України – одне з 27 обласних відділень – створено у 1995 році з ініціативи управління освіти Харківської обласної державної адміністрації. Його структура постійно вдосконалюється: з 1995 по 2013 роки кількість наукових відділень зростає з шести до дванадцяти, а секцій у них – з 24 до 64. На вимогу часу створюються нові секції та наукові відділення, що на цей час охоплюють майже всі сучасні науки. У 2013 році з ініціативи Національного центру «Мала академія наук України» до структури наукових відділень увійшли відділення літературознавства, фольклористики та мистецтвознавства, мовознавства та секції «Китайська мова», «Іспанська мова», «Гідрологія», «Педагогіка».

Наукові відділення діють на базі Комунального закладу «Харківський центр дослідницько-експериментальної діяльності «Будинок учителя» Харківської обласної ради» (9 наукових відділень, 49 секцій) та Комунального закладу «Харківська обласна станція юних туристів» Харківської обласної ради (3 наукові відділення, 15 секцій).

Позитивну динаміку діяльності та розвитку Харківського територіального відділення Малої академії наук України підтверджує той факт, що починаючи з 2003 року команда області – лідер за кількістю призових місць на III етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академії наук України. У 2013 році учні навчальних закладів Харківського регіону вибороли 54 призові місця: I – 10, II – 17, III – 27. За всіма рейтинговими показниками Харківська область посіла перше місце, як і два попередні роки. Головним показником щорічних досягнень юних науковців є II (обласний) етап Всеукраїнського конкурсу-захисту, що проводиться в Харківській області з 1996 року. Зацікавленість учнів – членів МАН наочно демонструє чисельність школярів, які залучаються до науково-дослідницької діяльності. У 2013 році в конкурсі-захисті взяли участь команди всіх районів і міст області, серед них кількість учнів із сільських районів і міст становить 41,3%.

Під час оздоровчого періоду 2013 року умови для активної науково-дослідницької діяльності забезпечили літні профільні школи Малої академії наук України обласного, всеукраїнського та міжнародного рівнів. Тут було створене освітньо-розвивальне середовище для активної науково-дослідницької діяльності обдарованих дітей – учнів МАН України, формування їх свідомого ставлення до заняття наукою, інтенсивного інтелектуального спілкування. Робота літніх шкіл передбачала співпрацю з провідними вищими навчальними закладами, створення на їхній базі навчально-дослідницьких майданчиків.

До участі у Всеукраїнських літніх профільних школах Малої академії наук України були запрошені учні 9–10-х класів загальноосвітніх навчальних закладів, які продемонстрували найвищі результати у всеукраїнських та міжнародних конкурсах, турнірах, олімпіадах. Упродовж трьох місяців талановиті школярі здобували знання з профільних дисциплін у 14 літніх школах (усього – 14 учасників від Харківської області).

Влітку 2013 року 2 учні 10–11-х класів Харкова були запрошені до участі в Міжнародних літніх школах:

- наукова школа з фізики для школярів на базі Європейської організації ядерних досліджень у м. Женеві, Швейцарія (Дмитро Шимків, учень 10 класу Харківського навчально-виховного комплексу № 45 «Академічна гімназія» Харківської міської ради Харківської області);
- Перша наукова школа з біохімії у м. Геттінгені, Німеччина (Антон Назаров, учень 11 класу Харківської гімназії № 47 Харківської міської ради Харківської області).

Для учнів 9–11-х класів навчальних закладів Харкова та області, котрі продемонстрували найвищі результати під час проведення II (обласного) етапу Всеукраїнського конкурсу, проведені обласні літні профільні школи Харківського територіального відділення Малої академії наук України, у роботі яких взяли участь 138 учнів. Для учасників літніх шкіл було організовано лекції, семінарські та практичні заняття, підготовку наукових проектів, зустрічі з провідними науковцями, екскурсії тощо.

Навчання в літніх профільних школах засвідчило, що ця форма роботи з обдарованою молоддю дає змогу поглибити та систематизувати знання учнів з базових дисциплін, розвинути інтерес школярів до науково-дослідної, пошукової, експериментальної та винахідницької діяльності, сформувати навички роботи в команді, створити інтелектуальне командне середовище, розширити світогляд юнацтва, гармонійно поєднати наукову, пізнавальну, виховну роботу з активним відпочинком та оздоровленням.

Харківське територіальне відділення Малої академії наук України успішно співпрацює із науково-дослідними установами та провідними вищими навчальними закладами Харківської області. Багаторічне співробітництво з Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут» є дуже важливим, оскільки дає можливість талановитим учням Харківщини, в тому числі із сільської місцевості, долучитися до високоякісної природничо-математичної освіти та отримати досвід проведення наукових досліджень з хімії, екології, фізики, інформаційних технологій, економіки.

Значну роль у цьому напрямі відіграє проведення Департаментом науки і освіти Харківської обласної державної адміністрації спільно з НТУ «ХПІ» щорічної регіональної науково-технічної конференції довузівської молоді «Молодь, наука, технології: хімія і фізика в сучасних технологіях», до участі у якій залучаються учні не тільки старшої, а й основної школи. Це дає змогу школярам, котрі ще не мають достатнього досвіду, знань для написання науково-дослідницької роботи, задовольнити цікавість до наукової діяльності. Із кожним роком під час проведення конференції учні демонструють суттєве зростання наукового рівня досліджень, вміння чітко визначити рамки власного дослідження й аргументувати отримані висновки. Формат науково-технічної конференції – ідеальна форма наукового розвитку молоді, необхідна для успішного формування творчого потенціалу школярів. Але головним має бути бажання, любов до науки.

Тому пріоритетними завданнями Харківського територіального відділення Малої академії наук України у 2013/2014 навчальному році є збереження та подальше спрямування наукового потенціалу юних дослідників; залучення учнівської молоді до науково-пошукової, експериментальної, конструкторської та винахідницької діяльності в різних галузях науки і техніки; співпраця із загальноосвітніми, позашкільними та вищими навчальними закладами.

В. Луніна, директор Комунального закладу «Харківський центр дослідницько-

експериментальної діяльності «Будинок учителя» Харківської обласної ради»;
Н. Єрмоленко, завідувач відділу Комунального закладу «Харківський центр дослідницько-експериментальної діяльності «Будинок учителя» Харківської обласної ради».

От довузовской конференции – до кандидатской диссертации

Кажется, только вчера я волновалась перед выступлением на конференции довузовской молодёжи «Химия и физика в современных технологиях». Именно эта конференция – первая в моей жизни, и с неё началась моя дальнейшая научная деятельность в НТУ «ХПИ». А сегодня я уже аспирантка кафедры химической технологии неорганических веществ, катализа и экологии – одной из старейших в нашем университете. Под руководством профессора Г. И. Гриня я изучаю проблему использования вторичного сырья для получения ликвидных продуктов, а именно, использование отходов титанового производства для получения соединений скандия и ванадия. Проблемам ресурсосбережения также были посвящены мои бакалаврская и магистерская работы. Готовя диплом бакалавра «Разработка технологии получения пленок сульфида кадмия для фотоэлектрических преобразователей», я получила важные навыки в выполнении литературного обзора и составлении алгоритма химических испытаний. А научно-исследовательская работа магистра «Технология переработки шламов отделения подготовки алмазного концентрата» позволила решить важные технологические вопросы и уменьшить количество сточных вод производства синтетических алмазов. Надеюсь, что моя работа над диссертацией также позволит решить хотя бы малую долю важнейшей проблемы загрязнения окружающей среды.

Аспирантка С. Адаменко