



7. Я – ОБДАРОВАНА ОСОБИСТІТЬ

У розділі «Я – обдарована особистість» редакція журналу «Освіта та розвиток обдарованої особистості» мала на меті в кожному номері знайомити читачів з талановитою молоддю з усіх регіонів України. Героями цієї рубрики вже були школярі (від найменших до випускників) та студенти, і навіть цілі дитячі колективи, представники різних сфер дитинства, які виявляли видатні здібності у найрізноманітніших сферах і напрямках. Це і справжні лідери, президенти шкільних рад, активісти, призери, переможці та лауреати міжнародних і Всеукраїнських як інтелектуально-творчих, так і спортивних конкурсів і змагань. Це і творчо обдаровані діти, які цікавляться музикою, танцями, театральним чи образотворчим мистецтвом, туризмом, шахами чи пишуть вірші. Це юні техніки, винахідники, майбутні науковці, журналісти та репортери.



Євгенія Анастасія Олександрівна Рудик,

студентка
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка,
м. Київ, Україна

УДК 376-056.45

ВІДКРИВАЙ СВІТИ, ШУКАЙ НОВІ ФОРМУЛИ, ЗНАХОДЬ ВІДПОВІДІ, АЛЕ НЕ ЗАБУВАЙ, ЩО У ТЕБЕ КРІМ РОЗУМУ, Є СЕРЦЕ

Анотація.

Сьогодні учні закладів загальної середньої освіти мають можливість розвивати себе та власні здібності (обдарованість) у будь-якій галузі. В Україні на державному рівні таких особистостей підтримує, розвиває та мотивує Мала академія наук України (МАН України). Незалежно від місця проживання учні мають змогу експериментувати, розробляти, конструювати, запускати, впровадити тощо, тобто виконувати науково-дослідні дослідження в різних галузях під керівництвом наукових керівників (докторів і кандидатів наук, які працюють в закладах вищої освіти та наукових установах).

У цій статті автор – юна дослідниця, випускниця ліцею № 171 «Лідер» міста Києва, а нині вже студентка Київського національного університету імені Тараса Шевченка – Рудик Євгенія Анастасія Олександрівна. У статті автор ділиться враженнями стосовно своєї участі в Міжнародній конференції ICYS – 2019.

Ключові слова: знання; пізнання; обдарованість; наукові дослідження.

Шлях до успіху – це шлях від невдачі до невдачі без втрати ентузіазму.

Черчилль

У 2019 році Євгенія Анастасія Рудик взяла участь у Міжнародній конференції молодих вчених ICYS – 2019, яка проходила в місті Куала Лумпур (Малайзія), де виборола срібну медаль у категорії математика з роботою на тему: «Двопараметричні трикутники, описані навколо криволінійних серпоподібних двокутників».

У своїй роботі автор статті розглянула криволінійні двокутники, які утворюються при перетині двох кіл. Вони є формою ока, міся-

ця та широко зустрічаються в різних сферах: будівництві, моделюванні молекул, інженерії. Євгенія Анастасія дослідила взаємно однозначну відповідність між розміщенням вершин рівнобедрених трикутників описаних навколо серпоподібних двокутників та їх параметрами. Причому було виявлено, що вершини рівнобедрених трикутників найменшої площі, описаних навколо серпоподібних двокутників, лежать на овалах Декарта, базові раглики Паскаля яких мають вузлову точку.



Колаж фото з Міжнародної конференції молодих вчених ICYS – 2019 (м. Куала Лумпур, Малайзія)

У пропонуваній увазі статті Євгенія Анастасія розповідає про свій досвід участі в конференції.

Мій науковий шлях.

Мій шлях в математику розпочався ще тоді, коли я вступила до 5-го математичного класу. Згодом, під час навчання в 7-му класі, завдяки керівнику секції математичного моделювання КПНЗ «Київська Мала академія наук учнівської молоді» кандидатці фізико-математичних наук Єфімовій Т. Л., для мене відкрився цікавий світ наукових досліджень. Тоді вперше я взяла участь в учнівському конкурсі «Математична мозаїка». Цей день я й сьогодні пам'ятаю. Це був дійсно новий для мене досвід.

Починаючи з 8-го класу, я брала участь у конкурсі та посідала призові місця: у 2018, 2019, 2020 роках займала перші місця на II етапі Всеукраїнського конкурсу – захисту науково-дослідницьких робіт учнів – членів МАН України. Намагалася брати участь у всіх заходах, які проводила Мала академія наук України. Так, у

2017 р. брала участь зі стендовою доповіддю у виставці розробок учнів – членів МАН України в рамках Міжінституційного міжнародного освітньо-виставкового проекту: «Vis-à-vis: Україна – Франція: 800 років після Анни Київської». У 2018 та 2019 роках брала участь у XII та XIII Всеукраїнських фестивалях науки, у 2018 році – у фестивалі ідей Київ Mini Maker Faire та у Форумі української наукової діаспори. У 2020 році в конкурсі «Освітні амбасадорки» посіла I місце. У спілкуванні з колегами та науковцями виникали нові ідеї для досліджень. Результати досліджень я доповідала на XV, XVI, XVII, XVIII міжнародних науково-практичних конференціях студентів, аспірантів та молодих вчених «Шевченківська весна: математика та механіка», які проводить Київський національний університет імені Тараса Шевченка. На жаль через світову епідемію коронавірусу не вдалося взяти участь у конференції ICYS – 2020 та Geneous Olimpiad, хоча я була переможницею національних етапів.



Колаж фото з виступів Євгенії Анастасії Рудик



Як відбувалася підготовка до конкурсу.

У 2019 та 2020 роках Інститутом обдарованої дитини НАПН України та Малою академією наук України було проведено тренувальні збори збірної команди для участі в конкурсі ICYS. У процесі підготовки було проведено багато цікавих майстер-класів: з ораторської майстерності та наукового методу; з використання мікроскопів

і проведення експериментів. Також перед поїздкою в Малайзію для нас були проведені уроки англійської мови, які допомогли попрактикуватися у відповіді на запитання та презентації наукової роботи. Завдяки Інституту обдарованої дитини НАПН України та Малій академії наук України ця подія стала однією з найприємніших за пам'ятних подій у моєму житті.



Колаж фото з тренувальних зборів збірної команди для участі в конкурсі ICYS (організатори: Інститут обдарованої дитини НАПН України та Мала академія наук України)

Як проходив конкурс.

Конкурс проходив у двох номінаціях: постерний захист і презентація. Надзвичайно цікавою була культурна програма конкурсу, під час якої ми ознайомилися з країною, відвідували малайзійські визначні пам'ятки. Під час конкурсу я познайомилася з юними дослідниками з багатьох країн світу, але найбільш подружилася з дівчинкою зі Шрі-Ланки. На жаль, вона не могла їсти запропоновану малайзійцями їжу і я запропонувала їй смачні українські цукерки. З нею ми і зараз часто спілкуємося.

Передумови для математично-творчої діяльності.

Я вважаю, що передумовою математичної творчої діяльності є: математична фантазія; математична інтуїція, вміння ставити питання до звичних речей; уміння узагальнювати результати; уміння підтверджувати початкову гіпотезу на деяких частинних випадках; ознайомлення з

методами розв'язання багатопараметричних задач; поняття про чисельний експеримент.

Переконана в тому, що найголовнішими запоруками моєї перемоги на Міжнародній конференції молодих вчених ICYS – 2019 та будь-якого успіху в науці є такі:

- 1) зустріти людину, яка власним прикладом стимулює не зупинятися на досягнутих успіхах і йти вперед;
- 2) зустріти людей, які тебе підтримають на творчому шляху;
- 3) знайти справу всього життя.

Велика вдячність моїм наставникам: М. С. Якіру, І. В. Мартюшовій, Т. Л. Єфімовій, П. Ф. Пшенічці, Н. І. Поліхун, М. О. Назаренку. Саме завдяки їм мені вдалося отримати відзнаку на конкурсі MTE – 2020 (Малайзія), срібну медаль на конкурсі IWIS 2020 (Польща), золоту медаль на конкурсі WISF – 2021, золоту медаль на I-FEST – 2021 (Туніс), бронзову медаль на конкурсі WISPO – 2021 (Індонезія).



Нині я продовжую брати активну участь у міжнародних конкурсах та відкриваю для себе надзвичайно цікавий, чудовий, привабливий, нескінчений світ математики.

Rudyk Evgenia Anastasia, Student of T. Shevchenko Kyiv National University, Kyiv, Ukraine

DISCOVER WORLDS, LOOK FOR NEW FORMULAS, FIND ANSWERS, BUT DON'T FORGET THAT YOU HAVE A HEART IN ADDITION TO YOUR MIND

Summary.

Today, students of general secondary education institutions have the opportunity to develop themselves and their own



abilities (giftedness) in any field. In Ukraine, at the state level, such personalities are supported, developed and motivated by the Small Academy of Sciences of Ukraine. Regardless of the place of residence, students have the opportunity to experiment, develop, design, launch, grow, etc., that is, to carry out scientific research in various fields under the guidance of scientific supervisors (doctors and candidates of sciences who work at higher educational institutions and scientific institutions).

In this article, the author is a young researcher, a graduate of Lyceum No. 171 "Leader" of Kyiv, a student of T. Shevchenko Kyiv National University, Evgenia Anastasia Rudyk who shares her impressions about participation in the ICYS-2019 International Conference.

In 2019, Evgeniya Anastasia Rudyk took part in the International Conference of Young Scientists ISYS'19, held in the city of Kuala Lumpur, Malaysia, where she received a silver

medal in the mathematics category with a paper on the topic "Two-Parameter Triangles Described Around Curvilinear Sickle-shaped Dihedrals".

In her work, she considered curvilinear digons, which are formed at the intersection of two circles. They are the shape of the eye, the moon, and are widely found in various fields – construction, modeling of molecules, engineering. Evgenia Anastasia investigated the mutually unambiguous correspondence between the placement of the vertices of isosceles triangles described around sickle-shaped digons and their parameters. At the same time, she discovered that the vertices of isosceles triangles of the smallest area described around sickle-shaped digons lie on Cartesian ovals, the basic Pascal spirals of which have a nodal point.

Keywords: knowledge; cognition; giftedness; scientific research.

Редакція журналу «Освіта та розвиток обдарованої особистості» бажає Євгенії Анастасії Рудик успішного навчання у вищій, натхнення, успіхів у майбутній життєтворчій діяльності, а також здійснення мрій, щоб вогник любові до творчості завжди яскраво палав, надихаючи до нових звершень!

Стаття надійшла до редколегії 2 червня 2022 року