

# Підготовка ліцеїстів до інтелектуальних конкурсів: зміст та організаційно-педагогічні умови



**Оксана КАТОЛІЧЕНКО,**

учитель хімії і біології, учитель вищої категорії,  
завідувач кафедри природничих дисциплін

**В умовах модернізації системи освіти важливого значення набуває проблема формування ментальності молодих людей з орієнтацією на національні та загальнолюдські цінності, що пов'язано зі зміною акцентів у змісті освіти. Це потребує від учителя здатності сприяти інтелектуальному розвитку учнів, орієнтувати їх на пошукову, інтелектуально-продуктивну діяльність, спрямовану на творчий розвиток та відповідальне ставлення до результатів своєї праці.**

Традиційний зміст освіти відображає сучасний соціальний досвід, який, крім знань про природу, досвід практичної діяльності на основі вмінь та навичок, передбачає набуття досвіду пошукової, творчої діяльності та виявляється в готовності до вирішення нових завдань [3]. Зміни в суспільстві передбачають переорієнтацію змісту освіти від здатності запам'ятовувати, мислити до здатності приймати рішення та за них відповідати. Підготовка особистості пов'язана з вирішенням завдань щодо перетворення знань у цінності, набуття загальних способів дій та відповідального ставлення до результатів своєї діяльності, створення самого себе. Реалізація такого змісту освіти вимагає від учителя інноваційного підходу до організації навчально-пошукової діяльності та розвитку особистісних якостей учнів, зокрема інтелектуальних, спрямованих на аналітико-дослідницьку та продуктивну діяльність. Тож актуальним є створення інноваційної освітньої системи особистісно орієнтованого характеру, в якій учні протягом навчання в ліцеї розвиватимуть продуктивні розумові якості, здійснюватимуть творчу пошуково-дослідницьку діяльність.

У дослідженнях сучасних науковців акцентується на тому, що інтелектуальне становлення особистості пов'язане з розвитком системи навчально-виховного процесу в освітньому закладі, яка є основою системного, особистісно орієнтованого, технологічного та дослідницького підходів до інтелектуального розвитку учнів.

Як засвідчив аналіз наукової літератури, дослідженню інтелектуального розвитку особистості присвячено праці Д.Богоявленської, Л.Виготського, Дж.Гілфорда, Д.Ельконіна, Г.Костюка, Н.Лейтеса, В.Сміта, К.Тейлора, Е.Торренса. Проблеми психології творчості досліджували О.Матюшкін, В.Моляко, В.Рибалка. Шляхи вирішення проблем у вихованні

обдарованих учнів розглядали Ш.Амонашвілі, І.Бех, В.Сухомлинський. Теорію проблемного навчання обґрунтували І.Лернер, М.Махмутов, а методи евристичної діяльності – І.Лернер, О.Скафа, В.Соколов, А.Хуторський.

Проаналізувавши різні психолого-педагогічні теорії, можна стверджувати про наявність зв'язку між творчим розвитком учнів і системою їхньої підготовки до інтелектуальних конкурсів та олімпіад. На практиці найчастіше спостерігається безсистемність і невизначеність роботи педагогів у контексті підготовки учнів до інтелектуальних конкурсів, а також створення відповідних організаційно-педагогічних умов.

**Мета статті** полягає в розкритті можливостей навчально-виховного процесу в Криворізькому природничо-науковому ліцеї щодо створення системи підготовки учнів до інтелектуальних конкурсів.

Найактуальнішою проблемою сучасної освіти є проблема якості. Її розв'язання потребує перебудови навчально-виховного процесу, результатом якого є формування креативної самодостатньої особистості з високими моральними якостями та здатністю до саморозвитку. Креативність особистості учня формується на основі когнітивного розвитку та розвитку інтелекту, що пов'язано з уміннями ставити запитання, генерувати ідеї, відстоювати власні погляди, вести дискусію, розуміти сенс власних дій, здатністю діяти в новій ситуації, прогнозувати результат, ставити мету діяльності, складати проекти, володіти прийомами пошукової та дослідницької діяльності, здійснювати рефлексію результатів діяльності.

Результатом інтелектуальної, навчально-пошукової діяльності учнів, що визначає ступінь якості освіти, є їхня участь в олімпіадах та інтелектуальних

конкурсах, підготовча робота до яких передбачає технологічний характер та визначається такими критеріями:

- концептуальністю;
- діагностичністю цілей;
- системністю;
- завершеністю педагогічної системи;
- відтворюваністю технології.

Концептуальними основами системи підготовки учнів до участі в інтелектуальних конкурсах є:

– педагогічна діяльність учителя, якій властива любов до дітей, що розуміється як відповідальність, турбота, повага та пізнання дитини, сприяння її всебічному розвитку;

– створення для навчально-пошукової діяльності та педагогічної взаємодії позитивного емоційного поля;

– особистісно орієнтований характер навчання, здійснення пошукової та дослідницької діяльності учнів відповідно до ступенів розвитку логічного мислення, що виводить їх інтелектуальний розвиток на новий рівень;

– використання евристичного та дослідницького методів навчання як засобу реалізації внутрішнього потенціалу особистості.

Метою педагогічної системи є формування та розвиток креативної особистості, здатної до саморозвитку, самоствердження, самореалізації шляхом вдосконалення інтелектуальних умінь у результаті продуктивної пошукової та дослідницької діяльності.

Аналіз якості освітнього процесу, навчальних та творчих досягнень учнів, професійного потенціалу вчителів та діагностика їхніх професійних запитів і психологічного клімату серед членів кафедри природничих дисциплін засвідчили, що підвищення результативної участі ліцеїстів у інтелектуальних конкурсах відбувається за таких організаційно-педагогічних умов:

– вдалий варіант побудови навчально-виховного процесу;

– впровадження інформаційно-комунікаційних та інноваційних технологій навчання;

– системна співпраця з науковцями вищих навчальних закладів та наукових установ;

– створення в ліцеї шкільного наукового товариства;

– індивідуальний підхід у навчанні кожного учня.

На засіданні науково-методичної ради ліцею визначено стратегію інтелектуального розвитку ліцеїстів та шляхи її реалізації. Передусім модернізовано навчальний план, в якому пріоритетними стали профільні предмети, підсилення яких здійснювалося за рахунок варіативної частини; змін зазнав курс для ліцеїстів «Основи наукових досліджень».

Робота з обдарованими учнями здійснюється ще на підготовчому відділенні ліцею, коли шестикласники шкіл Сакаганського району міста Кривий Ріг відвідують щосуботи заняття в ліцеї, на яких учителі майбутніх ліцеїстів проводять уроки математики,

української мови та літератури; демонструють досліди на заняттях з фізики; створюють проекти на уроках інформатики.

Після вступу учнів до ліцею вчителі-предметники проводять індивідуальні заняття з обдарованими дітьми, що є одним із етапів підготовки до предметних олімпіад. У 7–8-х класах ранньої профілізації учні перевіряють свої інтелектуальні досягнення в районних конкурсах «Юні Архімеда», «Нащадки Ньютона», «Хімічний калейдоскоп», «Біологічний ринг».

Для переходу учнів від навчально-пошукової до творчої та дослідницької діяльності в ліцеї створено наукове товариство «Наукова юнь». Воно має свою структуру та секції, що визначаються за профільними предметами та входять до складу Малої академії наук України відповідно до наукових відділень: математики, фізики та астрономії, комп'ютерних наук, технічних наук, початкової геології, хімії і біології, екології та аграрних наук. Незважаючи на те, що в ліцеї профільними є природничі дисципліни, ліцеїсти виявляють інтерес до наукових секцій МАН відділення філософії та суспільствознавства.

У науковому товаристві ліцеїстів «Наукова юнь» на базі ліцею працює гурток «Юний науковець» як філіал Комунального позашкільного навчального закладу «Мала академія наук учнівської молоді Дніпропетровської обласної ради». Заняття для ліцеїстів проводять науковці Криворізького національного університету: кандидат геолого-мінералогічних наук, доцент В.М. Харитонов і кандидат технічних наук, доцент С.В. Швед. На заняттях гуртка учні ознайомлюються з методами наукових досліджень, спільно з науковцями обирають тему дослідження та методику проведення експерименту. Дослідницька діяльність ліцеїстів вимагає розширення діапазону знань, набуття нових умінь, тому разом із новими знаннями з базових дисциплін учні опановують та використовують комп'ютерні технології. З обладнанням для проведення досліджень допомагає Національний центр «Мала академія наук України». Одночасно учні готуються до учнівських олімпіад із базових дисциплін, тому робота вчителя та наукового керівника має узгоджуватися. Паралельно з підготовкою в ліцеї частина учнів навчається у Всеукраїнській заочній профільній школі Малої академії наук України.

Результати досліджень ліцеїсти представляють на першому етапі Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт. Щорічно в ліцеї проходить міський конкурс-захист «Живана» для відділень науки про Землю, хімії та біології, екології та аграрних наук.

Дослідницька робота учнів не припиняється і після участі в обласному та Всеукраїнському етапах учнівських олімпіад та конкурсів МАН України. Учні ліцею, які стали переможцями конкурсів, продовжують заняття і на літніх канікулах навчаються в обласній та Всеукраїнській профільних школах

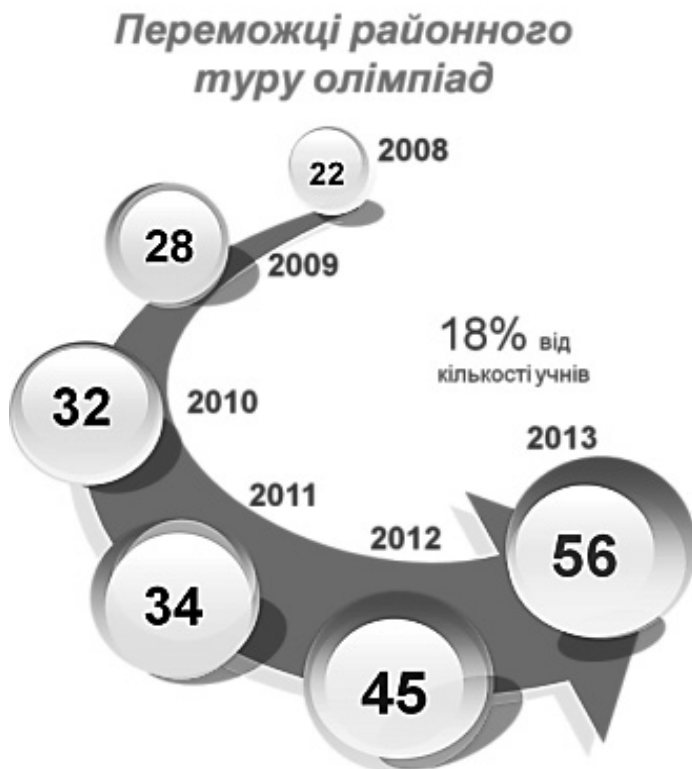


Рис. 1. Кількість переможців районного туру II етапу всеукраїнських учнівських олімпіад із базових дисциплін

МАН. Зазначимо, що науковими керівниками дослідницьких робіт учнів є не лише науковці вищих навчальних закладів, а й працівники інших наукових установ, зокрема співробітники Українського науково-дослідного інституту промислової медицини. Ліцеїсти, які навчаються в класах із медичним профілем навчання, проводять дослідження в Міжобласному центрі медичної генетики та пренатальної діагностики під керівництвом завідуючого відділу пренатальних досліджень, дійсного члена Нью-Йоркської Академії Наук Л.О. Кодунова. Після закінчення ліцею деякі випускники стали студентами вищих медичних навчальних закладів України.

Чотири роки поспіль учні ліцею є переможцями Всеукраїнського конкурсу «Intel-Техно Україна» – Національного етапу Міжнародного конкурсу науково-технічної творчості школярів Intel ISEF (International Science and Engineering Fair). Вони представляють наукові роботи в таких галузях: енергетика, інженерія, математичні науки, фізика та астрономія. Ліцеїсти також брали участь у фіналі наукового конкурсу «Intel Eco Ukraine», на якому було представлено роботи з медицини та екології.

Навчально-пошукова та дослідницька діяльність дає змогу ліцеїстам зростати творчими особистостями. Розвиток природних інтелектуальних здібностей, набуті знання з профільних предметів, досвід дослідницької діяльності – підґрунтя перемоги учениці ліцею Ольги Ізмайлової в міському екологічному проекті «Чисте місто», Всеукраїнській

учнівській олімпіаді з екології (II місце). Вона є стипендіатом Президента України.

Зазначимо, високі результати інтелектуального розвитку мають не лише обдаровані учні. З кожним роком зростають досягнення ліцеїстів, які не здобувають гучних перемог у предметних олімпіадах. Такі діти успішно виступають на творчих конкурсах: «МАН-Юніор», «Intel-Техно Україна», «Intel Eco Ukraine», Всеукраїнському конкурсі науково-дослідницьких, винахідницьких та раціоналізаторських розробок, які не передбачають попереднього написання контрольних робіт із навчальних предметів. При цьому дослідницькі роботи мають різну наукову спрямованість, наприклад, математики – «Застосування теорії двоїстості при моделюванні ціноутворення», фізики – «Вплив гравітації на конструкції значних розмірів», техніки – «Визначення міцності в процесі тверднення будівельних розчинів», астрономії – «Спектральне дослідження подвійної системи V622Per», перспективних технологій – «Пояснення теплотехнічних феноменів при використанні надтонкого теплоізоляційного водно-емulsійного покриття «АКТЕРМ-СТАНДАРТ», матеріалознавства – «Речовинна характеристика топазового шламу та продуктів його спікання», екології – «Екологічна оцінка хеморемедіації техногенних субстратів Криворіжжя», медицини – «Триплодія людини. Незвичайно висока частота диандрій 69, XYU в Україні серед загиблих ембріонів» тощо. Значним досягненням упровадження системи підготовки ліцеїстів до інтелектуальних конкурсів стали щорічні перемоги учнів у таких наукових відділеннях МАН України, які

### Переможці обласного конкурсу-захисту НДР МАН України

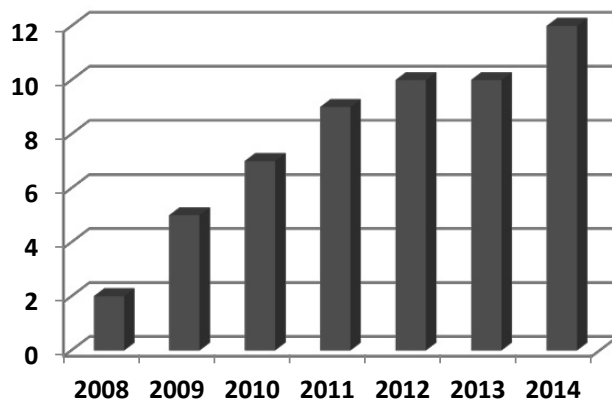


Рис. 2. Кількість переможців II (обласного) етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України



вимагають знань із навчальних дисциплін, що не є профільними. За останні три роки учні ліцею перемагають із науковими роботами відділень історії, філософії та суспільствознавства, у секціях: історія України, археологія, етнологія, теологія, релігієзнавство та історія релігії, що дає їм можливість виявити себе не лише у природничих, а й гуманітарних науках.

Система підготовки до інтелектуальних конкурсів спрямована не лише на виховання майбутніх науковців. Вона дає можливість усім ліцеїстам виявити себе в змаганнях, що не потребують поглиблених знань із певного навчального предмета, знань основ наукових досліджень, пов'язаних із ерудицією та певною системою мислення. Щороку збільшується кількість ліцеїстів, у яких є потреба в інтелектуальному розвитку. Перебуваючи в середовищі позитивних емоцій, яке сприяє розвитку інтелекту, вони залучаються до конкурсу «Що? Де? Коли?», причому з першого року навчання в ліцеї. Команди поділяються на молодшу, середню та старшу вікові групи, що дає можливість охопити більшу кількість учнів. Перехід до старшої вікової групи потребує від них глибших знань та інтенсивного розвитку інтелекту, сприяє самоосвіті, самовдосконаленню, конкурентоспроможності.

Стратегічне бачення адміністрацією ліцею майбутнього, оптимальна організація та ефективне управління в креативному середовищі освітніх процесів, аналіз попереднього досвіду навчально-методичної роботи дають змогу створювати сприятливі педагогічні умови для професійного зростання вчителя, модернізувати навчально-виховний процес у ліцеї, що уможлиблює створення ефективної системи інтелектуального та творчого розвитку ліцеїстів. Це засвідчує динаміка росту перемог у інтелектуальних конкурсах. Кількість перемог на районному етапі Всеукраїнських учнівських олімпіад із базових дисциплін протягом 2008–2013 років зростає від 22 до 56, що складає 18% від загальної кількості учнів (рис. 1), а кількість переможців II (обласного) етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту

науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України впродовж 2008–2014 років зростає від 2 до 12 (рис. 2). Кількість переможців III-го всеукраїнського етапу є сталою – одна-дві перемоги, що засвідчує ефективність системи підготовки ліцеїстів.

Презентація досвіду підготовки учнів до інтелектуальних конкурсів відбувається на районних методичних семінарах, щорічній міській науково-практичній конференції, де розглядаються механізми роботи педагогічної системи ліцею, що дає можливість підвищити результати учнівських досягнень у інших школах Саксаганського району міста Кривий Ріг. Цей досвід засвідчує ефективність створеної системи роботи з обдарованими учнями та залучення школярів до науково-дослідницької діяльності.

Нині інтелектуальний рівень випускника школи є показником ефективності освітнього процесу, спрямованого на позитивний результат, що потребує цілеспрямованої системної роботи методичної служби, вчителів, здатних створювати освітнє середовище, в якому стимулюється інтелектуальна діяльність учнів, творчий розвиток, активізується їхня участь у навчально-пошуковій діяльності. Система підготовки учнів до інтелектуальних конкурсів дає можливість не лише здобувати нові знання, а й осмислювати та переробляти інформацію, визначати напрям подальшого пошуку та генерувати ідеї, висловлювати судження та нести відповідальність, самостійно створювати свій освітній продукт.

### Література

1. Бех І.Д. Особистісно орієнтований підхід: науково-практичні засади / І.Д. Бех // Виховання особистості: навчально-методичний посібник: у 2 кн. – Кн. 2. – К.: Либідь, 2003. – 344 с.
2. Моляко В.О. Актуальні соціально-психологічні аспекти проблеми обдарованості / В.О. Моляко // Обдарована дитина. – 1998. – №1. – С. 3–5; №2. – С. 2–6; №3. – С. 2–5.
3. Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения / И.Я. Лернер. – М.: Педагогика, 1981. – 185 с.

4. *Пиаже Ж.* Избранные психологические труды: пер. с фр. и англ. / Ж.Пиаже. – М.: Международная педагогическая академия, 1994. – 680 с.
5. *Фромм Э.* Психоанализ и этика / Э.Фромм; [Составитель С.Я. Левит]. – Москва: Аст, 1998. – 568 с.



### Анонси

**Оксана КАТОЛІЧЕНКО**

**Підготовка ліцеїстів до інтелектуальних конкурсів: зміст та організаційно-педагогічні умови**

*У статті обґрунтовується актуальність створення особистісно орієнтованої системи, що сприятиме розвитку інтелекту учнів. Визначаються організаційно-педагогічні умови їхньої підготовки до інтелектуальних конкурсів. Розкривається методика роботи наукового товариства ліцеїстів, основні етапи та рівні їх інтелектуального розвитку під час навчання в ліцеї.*

**Ключові слова:** система підготовки, інтелектуальні конкурси, наукове товариство ліцеїстів.

**Оксана КАТОЛІЧЕНКО**

**Подготовка лицеистов к интеллектуальным конкурсам: содержание и организационно-педагогические условия**

*В статье обосновывается актуальность создания личностно-ориентированной системы, что будет способствовать развитию интеллекта учеников. Определяются организационно-педагогические условия их подготовки к интеллектуальным конкурсам. Раскрывается методика работы научного общества лицеистов, этапы и уровни их интеллектуального развития во время учебы в лицее.*

**Ключевые слова:** система подготовки, интеллектуальные конкурсы, научное общество лицеистов.

**Oksana KATOLICHENKO**

**Training school pupils to intellectual contests: content and pedagogical conditions**

*The article deals with the urgency of creating a learner-centered system that will contribute to the development of intelligence of pupils. It defines organizational and pedagogical conditions of their preparation for intellectual contests. The author of the article reveals the methodology of work of the scientific society of pupils, the main stages and levels of their intellectual development while learning at the Lyceum.*

**Keywords:** training, intellectual competitions, scientific society of pupils.

## ФОТОРЕПОРТАЖ

# Ми – українці, і ми цим пишаємося

- Відзначення Дня гідності та свободи
- Вивчаємо історію рідного краю
- Захист дослідницьких робіт з історії

