

Discussion as a Method of Teaching Chemistry at the New Ukrainian School

Tetiana Korshevniuk

*Institute of Pedagogy of the National Academy
of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv
<https://orcid.org/0000-0003-0430-5808>*

Abstract. *The paper examines educational discussion as an effective method of teaching chemistry within the New Ukrainian School reform. The role of discussion in developing key competencies and cross-cutting skills of students in grades 7–9, as defined by the State Standard of Basic Secondary Education, is substantiated. Examples of broad and narrow discussion topics in chemistry are provided.*
Keywords: *educational discussion, New Ukrainian School, chemistry, cross-cutting skills, competency-based approach.*

Дискусія як метод навчання хімії в Новій українській школі

Тетяна Коршевніук

*Інститут педагогіки Національної
академії педагогічних наук України, м. Київ
<https://orcid.org/0000-0003-0430-5808>*

Анотація. *У тезах розглянуто навчальну дискусію як ефективний метод навчання хімії в умовах реформи Нової української школи. Обґрунтовано роль дискусії у розвитку ключових компетентностей та наскрізних умінь учнів 7–9 класів, визначених Державним стандартом базової середньої освіти. Наведено приклади широкої і вузької проблематики дискусій з хімії.*
Ключові слова: *навчальна дискусія, НУШ, хімія, наскрізні вміння, компетентнісний підхід.*

Проектування освітнього процесу з хімії в контексті реформи Нової української школи (НУШ) передбачає кардинальну зміну парадигми навчання: від трансляції готових знань до створення умов для їх самостійного пошуку і конструювання. Сучасний учитель хімії покликаний активізувати мисленнєву діяльність школярів, стимулювати творчість, розвивати стійкий інтерес до дослідництва. Це уможлиблюється застосуванням певних засобів, форм і методів навчання, серед яких особливе місце посідає навчальна дискусія.

Вимоги Державного стандарту базової середньої освіти (2020) акцентують на компетентнісному підході, формуванні наскрізних умінь і ключових компетентностей учнів [2]. Метод навчальної дискусії органічно вписується в цю парадигму, оскільки передбачає активну участь учнів, критичне осмислення

інформації, взаємодію та аргументацію. Попри широке теоретичне обґрунтування, практика застосування дискусійного методу у шкільному курсі хімії залишається недостатньо висвітленою, що й зумовлює актуальність представлених тез.

У широкому розумінні дискусія (від лат. *discussio* – розгляд, дослідження) трактується як "широке публічне обговорення якого-небудь спірного питання" [1, с. 299]. Узагальнивши результати педагогічних і психологічних досліджень, визначимо навчальну дискусію як колективне обговорення конкретної проблеми, що передбачає зіставлення різних позицій, ідей і думок учасників з метою поглиблення знань, розвитку мислення та формування комунікативної культури.

Ефективність дискусії як методу навчання в освітньому процесі потребує ретельної підготовки й визначається низкою чинників, до яких належать:

- актуальність теми дискусії: обрана проблематика повинна мати різні способи розв'язання, щодо яких немає однозначних відповідей; бажано, щоб проблема потребувала для свого розв'язання організації спільної діяльності;
- інформованість і наукова коректність учасників дискусії (дискутантів);
- володіння вчителем методикою дискусійної процедури;
- дотримання правил і регламенту дискусії;
- позитивна психологічна атмосфера в колективі, взаємоповага учасників.

Цілями дискусії залежно від її проблематики можуть виступати: розвиток критичного мислення учнів; дослідження і аналіз конкретної проблеми; навчання дискусійній процедурі та формування культури полеміки; уміння комунікувати в емоційно напруженій ситуації; реалізація творчого потенціалу. Під час дискусії опоненти можуть не лише протистояти, але й взаємодоповнювати один одного. Головна умова підвищення ефективності – зіставлення різних позицій учасників.

Кожна навчальна дискусія проходить три стадії:

1. Стадія орієнтування – адаптація учасників до теми, один до одного та до загальної атмосфери. Результатом є формулювання проблеми і мети дискусії, знайомство дискутантів, встановлення правил і регламенту, уточнення наукових термінів.

2. Стадія оцінювання – виступи учасників, їх відповіді на запитання, збір максимальної кількості ідей, коригування вчителем виявів особистісних амбіцій і відхилень від теми, підбиття міні-підсумків.

3. Стадія консолідації – аналіз результатів дискусії, узгодження думок і позицій, спільне формулювання рішень та їх прийняття.

Результати дискусії залежать як від мети, так і від актуальності проблеми. Якщо проблема широка, результатом може бути упорядкування інформації, пошук альтернатив, теоретична чи практична інтерпретація. Якщо проблема вузька і конкретна, підвищується ймовірність її розв'язання.

Застосування методу дискусії у предметному навчанні хімії на рівні базової середньої освіти безпосередньо сприяє розвитку наскрізних умінь, визначених Державним стандартом. Розглянемо цей зв'язок детальніше.

Критичне і системне мислення формується через необхідність аналізувати й оцінювати аргументи опонентів, розрізняти факти та їх інтерпретації, розпізнавати спроби маніпулювання даними. Наприклад, обговорюючи переваги і ризики використання синтетичних добрив, учні вчаться зважати на протилежні думки та добирати якісні докази. Висловлювання власної думки в усній і письмовій формі реалізується безпосередньо під час дискусії, коли учень має чітко, аргументовано й коректно формулювати свою позицію, обираючи відповідні мовленнєві стратегії залежно від аудиторії. Читання з розумінням є підготовчим етапом до дискусії: для якісної участі учні мають самостійно опрацювати науково-популярні тексти, статті, знаходити приховану і очевидну інформацію, виявляти аргументи та доводити їх надійність. Конструктивне керування емоціями – один із найважливіших результатів дискусії: учні навчаються адекватно реагувати на критику, зберігати рівновагу в емоційно напруженій ситуації, розуміти, як емоції впливають на якість комунікації. Прийняття рішень і розв'язання проблем реалізуються на стадії консолідації: учні спільно формулюють висновки, обирають оптимальне рішення на основі зібраних аргументів, прогнозують можливі наслідки. Уміння співпрацювати з іншими є іманентною характеристикою дискусії як групової форми роботи: учні вчаться планувати спільну діяльність, підтримувати учасників групи, поважати думку опонента і досягати спільної мети.

Таким чином, дискусія є унікальним методом, що одночасно розвиває всі наскрізні уміння, а, отже, сприяє формуванню ключових компетентностей, в яких ці уміння іманентно присутні.

У навчанні хімії учнів 7–9 класів метод дискусій ефективний під час вивчення різних тем. Пропонуємо приклади тем відповідно до двох рівнів проблематики. Теми широкої проблематики передбачають багатоаспектне обговорення, результатом якого є упорядкування інформації та пошук альтернатив, але не обов'язково однозначне рішення. Наприклад, дискусія на тему "Хімія – друг чи ворог людства?" (7 клас): учні обговорюють роль хімічних знань у розвитку цивілізації та загрози нераціонального використання хімічних речовин. Дискусія про переваги і екологічні наслідки масштабного виробництва синтетичних полімерів "Чи можна прожити без пластику?" (9 клас).

Теми вузької проблематики є достатньо конкретними і передбачають розв'язання чітко сформульованої проблеми з аргументованим висновком. Наприклад, у дискусії "Яка питна вода безпечніша: з-під крана, відфільтрована чи мінеральна в пляшці?" учні 7 класу порівнюють склад, методи очищення і реальні ризики, спираючись на дані хімічного аналізу. Під час навчальної дискусії "Яке паливо для автомобіля є більш екологічним: бензин, газ чи електроенергія?" (9 клас) відбувається порівняння хімічних реакцій горіння органічних сполук та їх продуктів, оцінка реального екологічного сліду кожного варіанту.

Таким чином, навчальна дискусія є потужним методом навчання хімії в умовах НУШ, що органічно поєднує предметний зміст із розвитком наскрізних умінь і ключових компетентностей, визначених Державним стандартом базової середньої освіти.

Список використаних джерел

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. та голов. ред. В. Т. Бусел. Київ; Ірпінь: Перун, 2005. 1728 с.
2. Державний стандарт базової середньої освіти: затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 р. № 898. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF>.