

3. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук; [гол. ред. В.Г. Кремень]. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
4. Ковальчук Л. Практикум з педагогіки : Навч. посібник / Лариса Ковальчук. – Львів : Видав. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2005. – 253 с.
5. Ковальчук Л. Основи педагогічної майстерності : Навч. посібник / Лариса Ковальчук. – Львів : Видав. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. – 608 с.
6. Ковальчук О. Дидактичні ігри як метод активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів у процесі вивчення педагогіки / Оріся Ковальчук // Вісник Львівського університету. Серія педагогічна. – 2004. – Вип. 18. – С. 89 – 97.
6. Ковальчук О. Основи психології та педагогіки : Навч. посібник / Оріся Ковальчук, Світлана Когут; [за заг. ред. Лариси Ковальчук]. – Львів : Видав. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 624 с.
7. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий : В 2 т. – Т. 1. / Г.К. Селевко. – М. : НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.

### **УМОВИ ОПТИМІЗАЦІЇ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З ХІМІЇ В ШКОЛАХ**

***В.О. Колінько, В.І. Магда  
Полтава, Україна***

Одне з найактуальніших завдань сучасної школи – пошук дієвих шляхів зацікавлення учнів навчанням, підвищення їх розумової активності, спонукування до творчості, виховання школяра як життєвої й соціально-компетентної особистості, здатної здійснювати самостійний вибір і приймати відповідальні рішення в різноманітних життєвих ситуаціях, вироблення вмінь практичного застосування здобутих знань.

З впевненістю можна визначити високу ефективність застосування науково-дослідницької діяльності при вивченні хімії для поглиблення інтересу учнів до пізнання та творчої діяльності, для формування в них відповідних знань, умінь, навичок і дослідницької позиції в сприйнятті та осмисленні знань.

Особливістю науково-дослідницької діяльності учня є суб'єктивні відкриття ним нових знань на основі індивідуальної актуалізації попередньо засвоєних знань і вмінь, уведення їх до особистісного пізнавального простору. Застосування дослідницького підходу в навчанні спрямовано на становлення в школярів досвіду самостійного пошуку нових знань і використання їх в умовах навчання. [5, с.76]

Сьогодні активне залучення учнів до науково-дослідницької діяльності – вимога часу. Сучасний навчальний заклад взяв на себе раніше не притаманні йому функції: допомогти учневі не тільки у здобутті базових знань для подальшого навчання, але й у його становленні як майбутнього науковця і дослідника. Головна мета навчально-дослідницької діяльності з хімії – опанування учнями функціональних навичок дослідження як універсального засобу засвоєння дійсності, розвиток дослідницького типу мислення, активізацію особистісної позиції учня в освітньому процесі шляхом поглиблення суб'єктивно нових знань (самостійно здобутих знань, нових та особистісно значущих для конкретного учня) і на цій основі – формування активної, компетентної, науково спрямованої особистості. [2, с.117]

Розрізняють три головні напрями науково-дослідницької діяльності з хімії. Перший – це розвиток наукового мислення школяра і майбутнього громадянина, спеціаліста. Цього можна досягти за допомогою спеціальних заходів, методів і дій безпосередньо в навчальному процесі. Це можуть бути творчі завдання, нестандартні уроки тощо. Ця діяльність учителя охоплює практично всіх учнів. Другий напрямок розвитку наукової роботи в школі – це позакласна діяльність. Вона охоплює учнів, вже більш зацікавлених даним предметом. В цьому напрямку працюють предметні наукові гуртки, де під керівництвом учителя учні беруть участь у колективних дослідженнях, готуються до конференцій, семінарів, конкурсів тощо. Третім напрямком наукової діяльності школярів є участь їх у роботі Малих академій наук (МАН). Це вже індивідуальна наукова діяльність, яку треба вважати найвищою для учнів. Це відносно новий, достатньо поширений в останнє десятиріччя вид наукової діяльності в школі. Метою такої роботи є організація системи пошуку, розвитку і підтримки юних талантів і дарувань через їхню участь у науково-експериментальній роботі. [4, с.20]

В Україні основним центром науково-дослідницької діяльності учнів в школі є роботи МАН, а в її складі – шкільний учитель, який у процесі позакласної роботи організовує проведення досліджень учнів і доводить їх до рівня, придатного для участі в конкурсі. Особливістю роботи з хімії є проведення хімічного експерименту. Під час його проведення учень повинен уже володіти вміннями та навичками роботи з хімічним посудом, реактивами. Тому важливо, щоб робота в лабораторії носила хоча б якийсь систематичний характер.

Для оптимізації науково-дослідницької діяльності з хімії важливим є поєднання комплексу умов забезпечення її проведення. До них відносяться:

1. Педагогічні умови продуктивної організації даного напрямку роботи пов'язані в першу чергу з важливістю посади заступника директора з навчально-виховної роботи, до функціональних обов'язків якого входить саме організація науково-методичної діяльності школи, удосконалення процесу науково-методичної роботи з учителями, змісту підготовки, перепідготовки, підвищення кваліфікації вчителів з питань організації наукової роботи з дітьми, вивчення перспективного педагогічного досвіду з означеної проблеми, особливостей обдарованих дітей, які навчаються в закладах нової формації тощо.

2. Інформаційні умови передбачають збір, обробку та подальше використання інформації щодо організації наукових досліджень школярів, можливість широкого знайомства вчителів та учнів з темами дослідження, які визначені кращими, складання інформаційного банку даних з проблеми організації науково-дослідницької роботи учнів.

3. Матеріально-технічні умови передбачають наступне: наявність предметних кабінетів, де вчителі й учні працюють над науковою проблематикою, використовуючи для цього засоби, які не можна використати в домашніх умовах - прилади, устаткування, роздатковий матеріал тощо; наявність відповідного бібліотечного фонду й матеріалів у методичному кабінеті з питань наукової роботи (методологія наукових досліджень, теми наукових робіт, оформлення тощо); наявність засобів комп'ютерної техніки.

4. Морально-психологічні умови продуктивної організації наукової роботи з дітьми передбачають створення умов для розвитку як особистості вчителя, так і особистості учня, їх мотиваційної сфери, формування готовності до позитивної зміни, спрямованості на самовдосконалення, саморозвиток, реалізацію творчого потенціалу; системи морального й матеріального стимулювання вчителів та учнів до науково-дослідницької роботи, встановлення певних пільг, облік участі учнів у наукових заходах, облік результативності наукової роботи, рейтингове оцінювання вчителів, надання права пільгового користування науковими бібліотеками тощо.

Крім того, розробляючи програми й підручники, для оптимізації науково-дослідницької роботи, слід передбачити більше навчального часу на практичні заняття, на створення учнями творчих освітніх продуктів. Більше уваги слід приділити формуванню вмінь здобувати, переробляти інформацію, одержану з різних джерел, застосовувати її для індивідуального розвитку і самовдосконалення. Таким чином, це зумовлює зменшення питомої ваги готової інформації як у підручниках, так і під час навчального процесу; зміну співвідношення між структурними елементами змісту на користь засвоєння учнями способів пізнання, набуття особистісного досвіду творчої діяльності, посилення світоглядного компоненту. [3, с.18]

Осучаснення змісту відбувається так, щоб випускники школи могли швидко адаптуватися у самостійному житті, цілеспрямовано використати свій потенціал як для самореалізації в професійному й особистісному планах, так і в інтересах суспільства, держави. Така позиція вимагає під час оновлення змісту науково-дослідницької діяльності, застосування нових педагогічних підходів, запровадження інформаційних та комунікаційних технологій, які модернізують процес дослідження, підвищують його ефективність, мотивацію учнів до навчання. [1, с.23]

Отже, оптимізація науково-дослідницької діяльності учнів при вивченні хімії сприяє ранньому виявленню й розвитку професійних схильностей дітей і підлітків, формуванню лідерських якостей, умінню працювати в команді, умінню аргументовано доводити свою точку зору, залученню до наукової праці. Така діяльність розкриває також творчий та інтелектуальний потенціал особистості під час її розвитку, надає ранній успішний досвід дослідницької праці. Адже вчитися мислити у вищому навчальному закладі, не навчившись цьому в школі, практично не можливо.

#### Література

1. Білик Н. Організація учнів профільних класів на наукову діяльність / Н. Білик, Л. Михайлик // Директор школи. — 2006. — № 23—24.
2. Голобородько В.В. Наукова робота учнів / В.В. Голобородько. Програма організації науково-дослідницької діяльності учнів // В.М. Гнедашев. - Харків, 2005. - 208с.
3. Колінець Г. Г. Формування дослідницьких здібностей у старшокласників / Г.Г. Колінець // Обдарована дитина. — 1999. — № 5.
4. Микитюк О.М., Соловійов В.О., Васильєва С.О. Наукові дослідження школярів: Навчально-методичний посібник / Під ред. І.Ф. Прокопенка. — Х.: «Скорпіон», ХДПУ ім. Г.С. Сковороди, 2003. — 80 с.
5. Туранова Ю.О. Науково-дослідна робота в закладах освіти: методичний посібник / за ред. Ю.О. Туранова, В.І. Уруського. - Тернопіль, 2001. - 140с.