

ко О.Г. вони винесені у рубрику «Сторінка природодослідника», а у підручнику Попеля П.П. і Криклі Л.С. у рубрику «Експериментуємо вдома», у підручнику Лашевської Г.А. вони розміщені серед контрольних запитань та завдань для самоперевірки.

Отже, результати констатувального експерименту показують, що вчителі хімії використовують у своїй практичній діяльності домашній хімічний експеримент, учням подобається його виконувати і, як вони зазначають, він активізує їх пізнавальну діяльність, сприяє розвитку пізнавального інтересу та успішному засвоєнню навчального матеріалу.

#### Література

1. Концепція хімічної освіти у 12-річній школі. Проект / Величко Л.П., Буринська Н.М., Базелюк І.І., Титаренко Н.В. // Біологія і хімія в школі. – 2001. – № 3. – С. 36-49.
2. Балаев И.И. Домашний химический эксперимент по химии. Пособие для учителей. Из опыта работы. М.: Просвещение, 1977. – 127 с.
3. Іваха Т.С., Ярошенко О.Г. Позакласна робота з хімії (курс лекцій) / За ред. О.Г. Ярошенко – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2004. – 84 с.

### **ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ НАУКОВОЇ РОБОТИ ШКОЛЯРІВ КЛАСІВ ХІМІКО-БІОЛОГІЧНОГО ПРОФІЛЮ**

*Стрижак С.В., Гаркович О.Л. (м. Полтава)*

У Державному стандарті базової і повної середньої освіти особлива увага приділяється практичній і творчій складовим навчальної діяльності. У державних вимогах до рівня загальноосвітньої підготовки учнів зростає роль уміння здобувати інформацію з різних джерел, засвоювати, поповнювати та оцінювати її, застосовувати способи пізнавальної і творчої діяльності. Тому суспільство потребує вчителя-дослідника, здатного активно брати участь у процесі перетворень, готового до інноваційної діяльності, освіченого у проблемах організації дослідно-експериментальної роботи у сфері освіти, який володіє методологією та методикою наукових досліджень.

Виділяємо такі основні кваліфікаційні вимоги до майбутнього вчителя при організації ним наукової роботи школярів у галузі природничих дисциплін: володіння необхідними професійними знаннями, вміннями та навичками організації науково-дослідної роботи школярів хіміко-біологічного профілю; усвідомлення впливу наукової роботи школярів на їх особистісний розвиток; знання про те, які якості особистості, вміння та навички необхідно формувати в учня для ефективного здійснення науково-дослідної діяльності; спрямування власних зусиль на розвиток самооцінки школяра-дослідника; розуміння того, що розвиток саморегуляції - один із факторів становлення школяра як науковця; усвідомлення ролі вчителя у науково-пошуковій діяльності школяра як консультанта, тьютора; уявлення про вплив освітнього середовища на ефективність наукової роботи учнів; переорієнтація всієї навчально-виховної роботи учнів із власного предмета на пріоритет індивідуальних, парних, групових видів самостійної діяльності школярів дослідницького, пошукового, творчого плану.

Для формування таких якостей у процес професійної підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін запроваджено спецкурс «Організація наукової роботи школярів хіміко-біологічного профілю». Ними використовуються методи та прийоми, що найбільш доцільно впливають на формування дій кожного етапу професійної діяльності вчителя з організації наукової роботи школярів (моделювання діяльності, вирішення практичних завдань, аналіз ситуації, ділова гра, індивідуальне завдання, робота над проектом тощо).

Вибір методу проектної діяльності обумовлений її стратегічною спрямованістю на: особистість того, хто навчається; розвиток пізнавальних, творчих, комунікативних здібностей; умінь самостійно конструювати власні знання та орієнтуватись в інформаційному середовищі; розвиток критичного мислення; інтеграцію індивідуальної самостійної навчальної діяльності з груповими заняттями, обговорення дискусійних питань; використання різноманітних форм і методів активізації тих, хто навчається.

Крім того, з позицій гуманістичної педагогіки, використання інноваційних технологій, до яких відносять метод проектів, дозволяє повністю розкрити потенціал різноманітних форм і методів організації навчально-виховного процесу, оскільки створюють передумови розвитку особистості кожного студента, його пізнавальних, комунікативних, перцептивних умінь, підвищення рівня самостійності, творчої активності, бажання самовдосконалення.

Індивідуальний проект - спеціально організований викладачем комплекс дій студентів із педагогічного моделювання організації і керівництва науково-дослідною діяльністю школярів хіміко-біологічного профілю, що підлягає самостійному виконанню та завершується створенням творчого продукту. Керівна роль викладача, при цьому, визначається не як авторитарного "ментора", який все знає та намагається виявити незнання та невміння студентів, а як помічника, консультанта, "того, хто веде".

Використання методу проектів вимагає дотримання таких вимог: наявність значимої дослідницької, творчої проблеми або задачі, що потребує інтеграції знань, використання міжпредметних зв'язків, дослідницького пошуку до його вирішення; теоретико-практична цінність результатів; перевага самостійної діяльності студентів; визначення кінцевої мети індивідуального проекту; визначення базових знань системи наук, необхідних для вирішення проекту; структурування змістовної частини проекту та визначення календарних строків виконання кожного етапу (визначення проблеми, формулювання гіпотези, задач і методів дослідження, проведення експериментальної роботи, оформлення й аналіз кінцевих результатів, презентація з наступним обговоренням). За підсумками вивчення спецкурсу проводиться залік у формі презентації-захисту індивідуальних проектів науково-дослідницької роботи школяра хіміко-біологічного профілю.

У ході організації проектної діяльності з'ясувалось, що за умови гнучкої організації процесу навчання студентів ефективніше реалізуються шляхи досягнення сучасних вимог до розвитку особистості майбутнього вчителя, враховуються її індивідуальні інтереси, здібності та потреби виконуються й освоюються ними не тільки конкретні знання, вміння та навички, але й створюється їх система.

## **ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУАННЯ МЕТОДУ ПРОЕКТІВ В КЛАСАХ БІОЛОГО-ХІМІЧНОГО ПРОФІЛЮ**

*Хоменко Є.О. (м. Полтава)*

Ефективним у біолого-хімічних класах є використання інтерактивних технологій, тренінгів. По-перше, вони дають змогу опрацювати великий обсяг матеріалу за незначний час; по-друге, навчально-інтелектуальні та навчально-комунікативні навички, які набувають учні на таких уроках під час індивідуальної чи групової роботи важливі для подальшого розвитку старшокласників.

Також, враховуючи специфіку розумової діяльності учнів, від вчителя вимагається не тільки чіткого виконання всіх загальнометодичних вимог в класах біолого-хімічного спрямування (наочність, простота, доступність, надійність фактів), але й врахування пізнавальних інтересів учнів, їх психофізіологі-