

### **Моделі дослідницької діяльності в системі «педагог – учень»**

Завданням сучасної школи є не тільки забезпечення високого рівня освіти учнів, а й всебічний розвиток їх мислення, умінь самостійно поповнювати свої знання. У викладанні природничих наук, і зокрема хімії, основне завдання полягає в тому, щоб, насамперед, зацікавити учнів процесом пізнання: навчити їх задавати питання і намагатися знайти на них відповіді, пояснювати результати, робити висновки.

Хімія є наукою експериментально-теоретичною. Вивчення речовин і процесів в цій області засноване на аналізі фактів, отриманих в результаті дослідницької діяльності, і їх теоретичному поясненні та узагальненні.

Метою дослідницької діяльності завжди є самостійне отримання нового знання про навколишній світ, розвиток пізнавальних інтересів, інтелектуальних здібностей учнів; оволодіння вміннями використання інформації про сучасні досягнення в науці; навчання вмінню формувати тему, мету і завдання дослідження, оформлення роботи; формування навичок публічного виступу, культури міркування, захисту реферативної роботи, ведення дискусії, чим вона і відрізняється від звичайної навчальної діяльності (пояснювально-ілюстративної) [1; 2].

У процесі виконання досліджень закладаються основи довірчих відносин між вчителем і учнем, створюються умови взаємної довіри. Це полегшує виховання у дітей уміння удосконалювати себе і створює сприятливі умови для творчого підходу до досліджуваної проблеми.

При організації дослідницької діяльності учнів використовуються декілька моделей взаємодії учня і педагога.

*Модель 1.* Педагог знає шлях пошуку і пропонує пройти цей шлях учневі, знаючи кінцевий результат цього шляху.

Така модель зручна для використання на короткому відрізку часу: уроці або частині уроку. Вона реалізується через комплекс уроків, побудованих за технологією творчого навчання з проходженням всіх етапів

дослідження:

1. Постановка навчальної задачі.
2. Створення творчої ситуації (це може бути постановка проблемного експерименту). Пропонувати учням розгляд таких явищ, які ідуть всупереч з існуючими уявленнями: поставлене завдання не можна вирішити раніше відомими способами або для вирішення необхідно інтегрувати отримані раніше відомості.
3. Пошук способу вирішення завдання. Фронтальне обговорення варіантів і способів вирішення, висунення гіпотез. Збір та аналіз даних (теоретичних і експериментальних).
4. Розв'язок завдання. Перевірка запропонованих гіпотез і прийняття рішення про вірність кожної гіпотези.
5. Формулювання узагальнених висновків.
6. Застосування узагальнених висновків до рішення завдання.

У цій моделі діяльність вчителя полягає у формулюванні, доборі завдань, які можуть бути однаковими для всіх або диференційованими; в управлінні діяльністю учнів. Діяльність учнів - самостійний пошук нових знань. При організації на уроці навчального дослідження учень ставиться в позицію вченого, що сприяє засвоєнню не тільки самих знань, а й методології їх отримання. Якісно змінюється стиль діяльності учнів, вона стає проблемно-пошуковою.

При цьому відбувається розвиток наступних умінь: знаходити і формулювати наукову проблему; генерувати ідеї; планувати експеримент і його проведення; знаходити вирішення проблеми нестандартним способом; аналізувати, порівнювати, узагальнювати, робити висновки; визначати сфери і межі результатів дослідження.

Практика показує, що самостійно зроблене, нехай навіть невелике відкриття, набагато краще запам'ятовується учнем, підвищує рівень його самооцінки, викликає позитивний емоційний настрій.

*Модель 2.* Педагог знає шлях пошуку і дослідження, прогнозує

кінцевий результат, пропонуючи учневі самостійно вирішити завдання або комплекс завдань.

Основні напрямки інтенсифікації самостійної роботи учнів криються в докорінній зміні організації лабораторно-практичних занять у бік посилення дослідницької діяльності учнів.

До такої моделі відноситься рішення експериментальних завдань з хімії. Учням заздалегідь даються завдання, які вимагають попередньої домашньої підготовки. Спочатку учень теоретично вирішує завдання і планує свою діяльність на уроці, а потім перевіряє гіпотезу експериментально. На останньому етапі учень аналізує отримані результати і робить самостійні висновки. При цьому обсяг завдань не повинен бути занадто великим, а оформлення роботи має бути чітким і лаконічним, що не вимагає великих витрат часу.

У цьому випадку протягом уроку учень надає продукт своєї експериментальної діяльності, короткий опис роботи та логічні висновки, зроблені в ході роботи. При вирішенні експериментальних завдань відбувається самоосвіта учнів, актуалізація необхідних знань, побудова плану діяльності, аналіз діяльності і результатів, рефлексія.

Ця модель підходить для здійснення творчої діяльності учнів. Навички творчої діяльності готують учнів до умов динамічно мінливих змін у суспільстві і до зіткнення з невідомими проблемами в майбутньому.

Використання дослідницьких завдань дозволяє отримувати стабільно високу якість знань, насамперед, за рахунок їх усвідомленості. Багаторічною практикою доведено, що в ході дослідницької діяльності отримуються найміцніші знання.

Дослідницька робота активізує діяльність учнів, робить сприйняття навчального матеріалу більш активним, цілісним, емоційним і творчим. Дослідницька діяльність вносить різноманітність в навчальну роботу, знімає втому, розвиває увагу, кмітливість, самостійність, підвищує інтерес до предмета. В учнів формуються навички роботи з науковою літературою,

збагачується хімічна лексика, удосконалюються вміння виконувати хімічний експеримент, зростає пізнавальний інтерес до загальних законів природи, прагнення до придбання нових знань. Розвивається природничий світогляд школярів стає фундаментом їх духовної культури, сприяє визначенню життєвих позицій.

**Висновок.** У статті пропонуються декілька моделей взаємодії учня і педагога під час організації дослідницької діяльності учнів на уроках хімії. Використання запропонованих моделей спонукає активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів, сприяє формуванню в них стійких пізнавальних інтересів, що поступово переходять у пізнавальну потребу, творчих вмінь робити винаходи, досліджувати, оцінювати, розкривати сутність хімічних явищ, процесів, законів та методів пізнання.

#### **Література:**

1. Леонтович А. В. Концептуальные основания моделирования организации исследовательской деятельности учащихся / А. В. Леонтович // Исследовательская работа школьников. – 2006. – № 4. – С. 24-36.
2. Поддьяков А. Н. Исследовательское поведение: стратегии познания, помощь, противодействие, конфликт. 2-е изд., испр. и доп. / А. Н. Поддьяков. – М.: PER SE, 2006. – 240 с.