

**ПРОБЛЕМЫ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ:
УЧИМ ХИМИИ ИЛИ ФОРМУЛАМ**Кузнецова Л.М.*Изд-во Мнемозина, г.Москва, б-я Парковая, 29б. lili.m.37@mail.ru*

С каждым годом школьное химическое образование деградирует. Причин этому много. Обратим внимание на одну – формализм усвоенных учащимися знаний. Он обусловлен самой наукой, которая является основой учебного предмета в школе. Наука химия выражает свои достижения в условных знаках; эмпирических и структурных формулах, схемах и уравнениях реакций. Но процесс научного открытия имеет длительный путь: от исследования реального объекта, к постепенному раскрытию глубинной сущности, которая зашифровывается условными обозначениями. В учебном процессе путь от реальности к сущности скрыт от учащегося. Учащийся получает знание в готовом виде. Психологи утверждают, что подача учебного материала в готовом виде не эффективна. Это подтверждается в реальном учебном процессе.

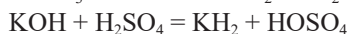
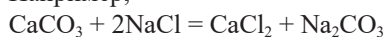
Формализм знаний проявляется в разнородных явлениях.

1. Ученики правильно воспроизводят формулировки, но не могут раскрыть их сущность; термины для них не наполнены пониманием.

2. Ученик не может объяснить отдельные факты и явления с точки зрения теоретических положений.

3. Ученик оперирует знаками без проникновения в сущность химического явления, переставляя знаки.

Например,



Формализму способствуют тексты учебников и речь учителей: «подействуем аш-хлором», «возьмём аш-два-эс-о-четыре», «реакция сместится вправо». Смысл слов учеником воспринимается напрямую. Поэтому в мозгу ученика откладывается не реальное вещество, а формула, которую читают вместо названия.

В учебниках не соблюдается логика раскрытия понятий, не обеспечиваются опорные знания, не соблюдается правило о числе понятий, которое может усвоить ученик в один урок. Параграфы часто переполнены учебным материалом. В одном из учебников составление формул сводится к перестановке «крест-на-крест» валентности с показом стрелками:



Такая рекомендация не может раскрыть смысл состава вещества и смысл, кроющийся за формулой, способствуя формализму знаний школьников.