

---

# **The effect of nsing metacognmve strategies in teaching chemistry on developing the creative thinking skills among the first-grade secondary school students**

**Doaa Said Mahmoud Ismail**

تتعدد مشكلة الدراسة فى تدنى مهارات التفكير الابداعى فى الكيمياء لدى طلاب المرحلة الثانوية مما ادى بالبحث الى استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة والتى من الممكن ان تتمى مهارات التفكير الابداعى فى الكيمياء..تهدف الدراسة الى :اعداد قائمة بمهارات التفكير الابداعى المناسبة والمرتبطة بتدريس الكيمياء فى المرحلة الثانوية يفيد القائمين بالتدريس فى التعرف على مدى توافر تلك المهارات لدى الطلاب والعمل على ترميمها واعداد دليل للمعلم لكيفية تدريس الكيمياء وفق استراتيجيات ما وراء المعرفة وهذا قد يفيد القائمين على التدريس فى الاسترشاد به فى تضمين انشطة مماثلة لتنمية الابداع فى دروس الكيمياء . واعداد اختبار فى مهارات التفكير الابداعى فى الكيمياء وهذا يمكن ان يفيد القائمين على وضع الاختبارات فى وضع اختبارات مماثلة او التعرف على مستوى الطلاب فى تلك المهارات وتشخيص الصعوبات التى تواجه ترميمها ومن ثم العمل على اكسابها للطلاب. التعرف على اثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة فى تنمية مهارات التفكير الابداعى فى الكيمياء لدى طلاب المرحلة الثانوية وهذا قد يلفت نظر القائمين بالتدريس على تدريب الطلاب عليها كلما كان ذلك ممكنا وتهيئة بيئه صفية مناسبة لذلك.