

Ministère de l'enseignement supérieur  
et de la recherche scientifiques  
Ecole normale supérieure  
Vieux Kouba (Alger)



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المدرسة العليا للأساتذة  
القبة القديمة ( الجزائر )

Département de chimie

قسم الكيمياء

الموضوع

تدريب مدرحات طلاب العلوم  
باستراتيجية المناقش المعرفي  
في تعليم وتعلم مفاهيم  
التصنيف الكيمائي للمواد  
(دراسة تجريبية)

مذكرة معدة استكمالاً لنيل شهادة أستاذ التعليم الثانوي

إشراف الأستاذ:

سيد علي تيس

إعداد الطالبتين:

صبرينة عتبة

مسعودة كريتلي

لجنة المناقشة

أ. مهدي بن بقة..... رئيسا

أ. سيد علي تيس..... مشرفا

أ. اولداه مصطفى..... ممتحنا

دفعة جوان 2008

# الفهرس

الصفحة	الموضوع	الفصل
	المصطلحات التربوية للدراسة	الفصل الأول
1	..... مقدمة	
3	..... I-النماذج	
3	..... I-1- مفهوم النماذج.	
3	..... I-2- النماذج الكيفية والنماذج الكمية.	
6	..... II-البعد المفهومي للنماذج	
8	..... III-المصطلحات الابستمولوجية للدراسة	
9	..... IV-الادراكات و مراتبها ووظيفتها	
09	..... IV-1- مفهوم الإدراك	
11	..... IV-2- أنواع الادراك	
16	..... IV-3- شروط الادراك	
18	..... IV-4- خصائص السلوك الادراكي	
20	..... IV-5- نمو الادراك وعلاقته بالحواس	
21	..... IV-6- الادراك والتعلم	
23	المصطلحات الابستمولوجية للدراسة	الفصل الثاني
23	..... I-التصورات البديلة	
23	..... II-1- خصائص التصورات البديلة	
23	..... II-2- التصورات البديلة في الكيمياء	
24	..... II-3- كيفية معالجة التصورات البديلة	
25	..... II-بعض استراتيجيات التعبير المفهومي وتعديل التصورات البديلة ...	
25	..... II-1- أصل إستراتيجية التناقض المعرفي	
26	..... II-2- الخلفية الفلسفية لإستراتيجية التناقض المعرفي	
26	..... II-3- التناقض المعرفي	

27	.....4-II إستراتيجية التناقض المعرفي
27	.....5-II-التغيير المفهومي
27	.....6-II-التصور البديل
27	.....7-II-أهمية التناقض المعرفي
28	.....8-II-أنواع التناقض المعرفي
29	.....9-II-الشروط الأزمة لحدوث التناقض المعرفي
30	.....10-II-مزايا إستراتيجية التناقض المعرفي
30	.....11-II-أهداف الاستراتيجية
31	.....12-II-دور المعلم في تعديل التصورات البديلة

### الإطار العام للدراسة

### الفصل الثالث

33	.....I-الدراسة الميدانية
33	.....1-I-تحديد مشكلة الدراسة
33	.....2-I-فرضية الدراسة
33	.....3-I-عينة الدراسة
33	.....4-I-حدود الدراسة
34	.....5-I-أهمية الدراسة
34	.....6-I-إجراءات وأدوات الدراسة
35	.....7-I-تنفيذ تجربة الدراسة
37	.....II-الدراسة الوصفية
37	.....1-II-المتوسط الحسابي
37	.....2-II-الانحراف المعياري
37	.....3-II-معامل الارتباط للرتب
40	.....III-الدراسة القياسية
43	.....1-1-III-تحليل نتائج الدراسة

### الخاتمة

### الفصل الرابع

46	.....I-ملخص الدراسة
47	.....II-مقترحات

49	.....المراجع
52	.....الملاحق
52	.....الملحق 1
57	.....الملحق 2
61	.....الملحق 3

## مقدمة

تتمثل أهداف التربية العلمية في اكتساب الطلبة المفاهيم العلمية بصورة وظيفية (الديب، 1974). حيث يرى أعظم المهتمين بالتربية و التعليم أن احد الأهداف المهمة التي ينبغي أن تؤكد عليها المدارس في تدريس مختلف العلوم، ومختلف المستويات المتتابعة ... هو التأكيد على تعلم المفاهيم، فهي العناصر المنظمة و المبادئ الموجهة لأي معرفة علمية يتم اكتسابها في الصف الدراسي أو المختبر أو أي مكان آخر (صباريني، وآخرون، 1994).

وقد ظهر في بداية السبعينات من هذا القرن منحى البنائية في العلوم كتطبيق للنظرية البنائية في مجال تدريس العلوم (العياصرة، 1992). وتبنى هذه النظرية على ثلاثة مبادئ رئيسية تتمثل في:

1- المعنى يبني ذاتيا استنادا إلى الجهاز المعرفي للمتعلم نفسه،

2- تشكل المعاني عند المتعلم عملية نفسية نشطة تتطلب جهدا عقليا،

3- البنى المعرفية المتكونة لدى المتعلم تقاوم التغيير بشكل كبير.

وقد توصل العديد من المربين في مجال العلوم في بحوثهم التربوية أن لدى الطلبة مفاهيم ونظريات

علمية اكتسبوها من عدة مصادر كالتجربة الحسية، ومن اللغة غير الواضحة، ومن بعض الأشكال

المرسومة في الكتب المدرسية وغيرها. وان هذه المعارف الساذجة غالبا ما تكون مخالفة للمعارف العلمية

الصحيحة، بل إنها تعيق الطالب عن تعلم المادة العلمية السليمة (مطر 1988).

وتسمى مثل هذه المعارف الساذجة والمعاني غير المتفقة مع المعاني السليمة، بمسميات عديدة من

بينها: الفهم غير السليم، و الفهم الخطأ، و الأطر البديلة والفهم الساذج، والفهم الأولي، و يتشبه المتعلم

بمثل هذه المفاهيم الخطأ بدلا من المفاهيم العلمية، و ذلك لأنها تعطيه تفسيرات تبدو منطقية بالنسبة له

، لأنها تأتي متفقة مع تصوره المعرفي، الذي تشكل له عن العالم من حوله (الخليلي وآخرون، 1996).

وهذه المفاهيم البديلة تكون في مختلف العلوم كالكيمياء والفيزياء و الأحياء وغيرها، و الكيمياء بصفة

خاصة توفر نظرة جديدة للعالم، تمكن الطالب من فهم المفاهيم الكيميائية التي قد تؤدي إلى صراعات

التكيف مع هذه النظرة مما يسبب فقدان الطالب الثقة في أنماط تفكيره المنطقي ويرى كليمنت (Clement, 1983) أن سبب فشل التلاميذ في اكتساب الفهم السليم للمفاهيم الأساسية إلى واحد أو

أكثر من العوامل التالية:

- درجة التجريد العالية لمادة الكيمياء.
  - الدقة المنطقية المطلوبة في حل المشكلات الكيميائية.
  - درجة التعقيد في التعليلات المطلوبة.
  - المهارات الرياضية اللازمة لحل المسائل التي تتضمن المفاهيم الكيميائية.
- لتجنب التلاميذ الوقوع في الأخطاء المفاهيمية ومساعدتهم على تعلم المفاهيم العلمية ينبغي على معلمي العلوم أن يتبعوا طرائق وأساليب تدريسية مختلفة (زيتون، 1992)، وأن يأخذوا المعرفة القبلية للتلاميذ في الاعتبار، وقد جرت محاولات عديدة لبلورة استراتيجيات تنفيذية يتبعها المعلم في حجرة الدراسة، ليدرس تلاميذه وفق المرتكزات الأساسية للفلسفة البنائية .
- ولعل من بين الاستراتيجيات التي يمكنها أن تؤدي دورا في عملية التغير المفهومي ، الإستراتيجية التي تعتمد على التناقض المعرفي...الذي يمثل حالة الفرد عندما يقع تحت تأثير مواقف أو مفاهيم متعارضة مع ما يعرفه عن العالم الطبيعي الذي يعيش فيه (أبو الفتوح، عبد الحميد، 1994).