

توظيف استراتيجية الكتابة كموجهات لحل المشكلة في تعلم العلوم الـ SWH - رؤية بحثية

تقديم

المشرفة التربوية/ فاطمة آل أحمد

مكتب إشراف جنوب/ وزارة التربية والتعليم

وظالبة ماجستير/ قسم المناهج وطرق التدريس/ كلية التربية

جامعة الملك سعود

مقولة فروستر

“How can I know what I think until I see what I say”

(Auden, 1962)

كيف يمكنني معرفة ما أفكر فيه، قبل أن أرى ما أقوله.

المعرفة

عندما نعمل التفكير فيما نتلقى من معلومات، فإن هذه المعلومات تتغلغل في أعماق العقل، لتصبح إدراكا يعيه الإنسان ويفهم جوانبه المختلفة. هذا الإدراك، والفهم للمعلومات التي نتلقاها، هي "المعرفة الفاعلة" التي نتطلع إليها. المعلومات وحدها لا تكفي؛ لا بُد أن نُعمل فيها التفكير كي تُصبح معرفة".

الحاج بكري، سعد (٢٠٠٨). منظومة مجتمع المعرفة في عيون تتأمل وعقول تأمل. جامعة الملك سعود: الرياض ص ٩٣

نموذج الكتابة writing Models

• نموذج إعادة الصياغة

Knowledge-telling writing

في هذا النموذج يتم فقط نقل المعلومات – أي يعتمد على مجرد تذكر واسترجاع المعلومة

• نموذج تحويل المعلومات

Knowledge transforming model

في هذا النموذج يتم إعادة تشكيل المعلومات – أي يعتمد على استرجاع المعلومة والتفكير والتأمل فيها بهدف فهمها وإعادة ترتيبها وربطها بغيرها

اتجاهات الكتابة من أجل التعلم

انقسم التربويون والمهتمون بتعليم العلوم بين مؤيد ومعارض لاتجاهات الكتابة التي ظهرت ودورها في تسهيل التعلم:

- الكتابة الرسمية
Formal Writing

مثل: التقارير - الأبحاث - المقالات - الملخصات -
المشاريع ...

- الكتابة غير الرسمية
Informal Writing

مثل: القصة - الشعر - المذكرات - الخطابات - الملصقات - التأمّلات

The Science Writing Heuristic

في محاولة من هاند وكيز (Hand & Keys, 1999) للجمع بين الاتجاهين الرسمي وغير الرسمي مع التأكيد على نموذج تحويل المعرفة في الكتابة تم اقتراح استراتيجيات الكتابة كموجهات لحل المشكلة في تعليم العلوم الـSWH، التي تشمل مقترحا لقالبين (templates) لكل من المتعلم والمعلم.

- يساعد قالب المتعلم في التعامل مع الأنشطة العلمية كحل مشكلة وبالتالي يساعد المتعلم على الكتابة السببية (reasoning).
- يقترح قالب المعلم عدة استراتيجيات لتحسين التعلم من الأنشطة العملية

استراتيجية الكتابة كموجهات لحل مشكلة لتعلم العلوم

تعمل استراتيجية الـ (SWH) على الدمج بين الأنشطة الاستقصائية، والكتابة، حيث تقوم الطالبات بتخطيط وتنفيذ الأنشطة داخل المجموعات التعاونية، وتتشارك المجموعة ككل في كتابة تقارير جماعية عن الأنشطة وهو ما يساعد في تكوين المعنى العام المشترك بين طالبات المجموعة، إضافة إلى تقرير الكتابة الفردي الذي يشتمل على تأمل الطالبة فيما تعلمته وكيف تعلمته من خلال مراحل النشاط، وهو ما يؤثر في تكوين المعنى الخاص بها من المعنى العام المشترك.

يوفر الـ (SWH) تصميمًا بديلاً عن التقارير الرسمية التقليدية الخاصة بعمل المختبر، حيث يقيم فيه المتعلمون خطوات النشاط ومدى فائدته في الوصول إلى إجابات عن الأسئلة التي طرحوها، ويوضح العلاقة بين مراحل النشاط الاستقصائي والمعرفة السابقة، من خلال الأسئلة الأولية، الافتراضات والأدلة، وأخيراً التأمل.

متطلبات المهمة



متطلبات المهمة

التعلم



قالب المعلم- استراتيجية الكتابة كموجهات لحل المشكلة

في تعليم العلوم ال- SWH

- مرحلة الاستطلاع الأولية لأفكار الطلبة .
- مرحلة ما قبل النشاط (التجربة) .
- مرحلة النشاط (التجربة)
- (مرحلة المناقشة الفردية والكتابة ١) .
- مرحلة المناقشة الجماعية ١ .
- مرحلة المناقشة بالمقارنة مع المصادر .
- مرحلة المناقشة الفردية والكتابة ٢ .
- مرحلة الاستطلاع البعدية لأفكار الطلبة .

قالب المتعلم في استراتيجية الكتابة كحل مشكلة في تعليم العلوم الـ SWH

الأفكار أو الأسئلة الأولية: ما هي أسئلتني عن هذه المشكلة (التجربة)؟
التجربة والطريقة: ماذا أعمل لأجيب عن سؤالي (أسئلتني)؟
الملاحظات والمشاهدات: ماذا شاهدت أثناء/ بعد إجراء النشاط (التجربة)؟
الإفتراضات (Claims): ما هي افتراضاتي (إجاباتي) عن الأسئلة؟
الشواهد والدلائل (Evidence): ما هي الشواهد التي تدعم افتراضاتي؟ لماذا
كونت هذه الافتراضات؟ كيف كونتها؟
القراءة (Reading): كيف أقارن أفكاري مع الآخرين (الأصدقاء، الكتاب،
المعلم)؟
التعقيب (Reflection): كيف تغيرت أفكاري؟ ولماذا؟

مقارنة نموذج الـ SWH والنموذج التقليدي لكتابة تقرير النشاط المعلمي

النموذج التقليدي

العنوان والغرض

خطوات العمل

المعطيات والمشاهدات

المناقشة

معادلات موزونة، حسابات، رسوم بيانية

لا يوجد مكافئ

نموذج الـ SWH

• الأفكار أو الأسئلة الأولية

• التجربة والطريقة

• المشاهدات

• الافتراضات

• الشواهد أو الدلائل

• التعقيب

لماذا استراتيجية الكتابة كحل مشكلة في تعلم
العلوم الـ(SWH) في الميدان التربوي ؟