

أساليب تدريس العلوم والرياضيات

د. عبد الحافظ سلامة



المحتويات

المقدمة ١١

الوحدة الاولى

- ١٣ كيف يتعلم الاطفال العلوم
- ١٥ ١-١ التطور المعرفي حسب مراحل بياجيه
- ١٨ ٢-١ العمليات العلمية وتفكير الاطفال.
- ١٩ ٣-١ دور المتعلم في مساعدة الاطفال في التعلم.
- ٢٣ ٤-١ اختيار بعض الافكار الواقعية لمساعدة الاطفال على تعلم العلوم.

الوحدة الثانية

- ٢٥ اهداف واساليب تدريس العلوم
- ٢٧ ١-٢ اهداف منهاج العلوم
- ٢٨ - مجالات اهداف منهج العلوم
- ٣٣ - مصادر اشتقاق الأهداف التربوية
- ٣٤ -التحول في أهداف تدريس العلوم.
- ٣٤ ٢-٢ المحتوى في منهاج العلوم.
- ٣٧ - معايير اختياره وتنظيمه.
- ٤٠ ٣-٢ طرائق تدريس العلوم.

٤٠	١- هونكر في تدريس مادة العلوم
٤١	٢- تدريس العلوم بالمنحى البنائي طريقة بوستر.
٤٢	٣- طريقة دورة التعلم.
٤٤	٤- تعليم العلوم بالاكشاف والاستقصاء.
٤٧	٥- تعليم العلوم بأسلوب حل المشكلات.
٤٨	٦- الفروق العلمية في تدريس مادة العلوم.
٤٩	٧- التقنيات التعليمية في تدريس العلوم.
٥٠	٨- الأنشطة اللاصفية في تدريس مادة العلوم الرحلات العلمية، زيارة المعارض، المتاحف، الجمعيات، والنوادي العلمية.
٥٧	٩- الألعاب التربوية وتدريس مادة العلوم: الصندوق الاسود، لعب الادوار.
٦٤	٢-٤ التقييم في العلوم
٦٦	- تقييم المنهج.
٦٦	أولاً- التقييم الخارجي.
٧٠	ثانياً - التقييم الداخلي.
٧٣	- تقييم التلميذ.

الوحدة الثالثة

٧٧	تصنيف المعرفة الرياضية وتحليل المحتوى
٧٩	٣-١ المفاهيم الرياضية.
٨٣	٣-٢ المبادئ والتعليمات الرياضية.

٨٥	٣-٣ الخوارزميات والمهارات الرياضية.....
٩٠	٤-٣ المسائل الرياضية والتفكير.....
٩١	٥-٣ تحليل المحتوى الرياضي.....

الوحدة الرابعة

٩٥	نماذج واستراتيجيات تدريس الرياضيات.....
٩٧	١-٤ تدريس المفاهيم الرياضية.....
١٠٥	٢-٤ تدريس التعميمات الرياضية.....
١١١	٣-٤ تدريس المهارات الرياضية.....
١١٦	٤-٤ حل المسألة الرياضية.....
١١٨	٥-٤ نموذج العرض المباشر في تدريس الرياضيات.....
١٢٠	٦-٤ النموذج الاستكشافي.....
١٢١	٧-٤ التعلم من أجل الإتقان.....

الوحدة الخامسة

١٢٥	التخطيط الدراسي.....
١٢٧	١-٥ تحليل محتوى المادة حيث يتضمن ذلك تصنيف الاهداف حسب مستوياتها.....

- ١٣٢ ٢-٥ اعداد الخطة الفصلية خطة الوحدة لمناهج رياض الاطفال
والمرحلة الاساسية الدنيا.
- ١٣٤ ٣-٥ اعداد خطة يومية لدروس علوم مختلفة
- ١٤٠ ٤-٥ اعداد نماذج للتقويم الختامي.
- ١٤٢ ٥-٥ تطبيق داخل غرفة الصف.

الوحدة السادسة

- ١٤٣ المجموعات في منهج الرياضيات، والكسور العادية والعشرين
والعمليات عليها وأساليب تدريسها
- ١٤٥ ١-٦ المفاهيم الأساسية في لغة المجموعات.
- ١٥٤ ٢-٦ المجموعات وتقديم المفاهيم الاولية.
- ١٥٨ ٣-٦ المجموعات وتعليم مفاهيم الاعداد.
- ١٦٦ ٤-٦ المجموعات والعمليات الحسابية.
- ١٧٢ ٥-٦ الكسور العادية والعمليات عليها وأساليب تدريسها.
- ١٧٤ ٦-٦ الكسور العشرية والعمليات عليها وأساليب تدريسها.
- ١٧٥ المراجع.

المقدمة

تطور دور المعلم والمتعلم في ظل التطورات التقنية الحديثة ، والتي وظّفها التربويون في العملية التدريسية، فأصبحت تكنولوجيا التعليم تسير وفق منحنى النظم خاصة في تدريس المواد العلمية البحتة.

ونحن في عصر العولمة لا بد لنا كأمة عربية من مسابقة كل هذه التطورات ، والإهتمام بطرائق تدريس هذه المواد العلمية ومنها: العلوم والرياضيات.

وقد سائرنا في موضوعات هذا الكتاب وترتيبها خطة جامعة البلقاء التطبيقية لتخصص تربية الطفل ؛ لمساعدة المدرّس والطالب معاً، وكذلك لهذا المصنف فائدة خاصة لمعلم الرياضيات ومعلم العلوم بكل فروعها في الميدان.

ولله نرجو التوفيق

المؤلفان