



سلسلة مفاتيح في الرياضيات

تحية طيبة وبعد،

نضع بين أيديكم إصداراً جديداً في موضوع الرياضيات للصّقين الأول والثاني باسم (مفاتيح في الرياضيات)، وهو إصدار مميز جداً، بمضامينه وعرضه للمادة بأسلوب شائق وجميل.

مميزات هذه السلسلة:

1. عرض العديد من المواد بمنهجية "من المحسوس إلى المجرد" حسب المراحل التالية:

أ- **المرحلة الأولى:** عرض عن طريق رسومات وصور من الواقع المعيشي للتلميذ.

ب- **المرحلة الثانية:** منهجية استخدام المحسوسات (اليديويّات) والتي يستخدم فيها لوازم مرافقة للكتاب كالأقراص مثلاً.

ج- **المرحلة الثالثة:** العمل بواسطة الرسم - الرسم على لوحة العشرة.

د- **المرحلة الرابعة:** مرحلة الحل الحسابي - المرحلة التجريدية - (العمل دون استخدام اللوحة أو الرسم والأقراص).

2. استخدام اللوازم الحسيّة لتدعيم إدراك المفهوم الرياضي مثل: الأقراص، لوحة العشرة، المسطحات وغيرها...

3. استخدام موديلات، وقوالب لتيسير الحل على الطالب مثل: قالب الكل والقسمان أو قالب العلاقة العددية، قالب المسائل الكلامية من نوع المقارنة - أي استخدام النمذجة في حلّ المسائل الكلامية.

4. التعلّم من خلال عرض "مُعْضَلَة"، مثل: موضوع مستقيم الأعداد وترتيب الأعداد (الصف الأول)، تدويع الموضوع من خلال طرح مشكلة موقف السيّارات واحتياجات البلدية لذلك...

5. العمل على جعل العنصر الرياضي "مرتباً" للطالب، ولذلك تم التركيز على استخدام العلامات والألوان لهذا الغرض. وعليه نرى الكثير من الألوان في أرقام الأعداد بُغية أن تلفت نظر التلميذ إلى العنصر الرياضي ليسهل عليه فيما بعد إدراك المفهوم الرياضي وأجراء العمليات بسهولة ويسر. (تطبيقاً للمنظور السيميائي).

6. التركيز على تنمية مهارة التعليل الرياضي والاستنتاج عن طريق أسئلة النقاش مثل: "تحدثوا وناقشوا".

7. التنوع في طرح الأسئلة من مستويات تفكير عليا، لتنمية التفكير المنطقي السليم للطالب.

8. التدرج في عرض الأسئلة من السهل إلى الأصعب إلى أسئلة التّحدّي.

9. يشمل الكتاب عنصر "الحوارية" والذي يتمثل بحوارات بين شخصيات طلابية (صور ورسومات) والتي من خلالها يُدرك الطالب سيرورة الوصول الى الاستنتاج الرياضي.

10. استخدام استراتيجيات وطرق مختلفة للحل وعدم الاقتصار على طريقة واحدة.

11. تنمية مهارات التعلم التعاوني بمجموعات صغيرة أو بأزواج.

12. منح التلميذ فرصة التدريب الكافية، قبل الانتقال الى تمارين من نوعيات مختلفة.

13. الاهتمام بالمرحلة الانتقالية بين الصفوف "النقلة التدريجية": فمثلا في كتاب الصف الأول يُنفذ عرض المادة للطلاب بشكل تدريجي وسلس. وذلك مراعاة لانتقاله من صف البستان الى الأول:

أولا: التعرف على المجموعات.

ثانيا: مراجعات حول كتابة الأرقام ورسمها بالطريقة السليمة باستخدام الأسهم الموجهة التوضيحية. وبذلك نضمن تعامل الطالب مع المادة بسلاسة وسهولة. بمعنى نقل طالب البستان والمترفع الى الصف الأول بكل يسر وبشكل تدريجي قبل الشروع في عمليات الجمع والطرح.

14. ربط المفهوم الرياضي بالواقع المعيشي للتلميذ بمعنى تدعيم ركائز نظرية التعليم الواقعي (النظرية الواقعية في تعليم الرياضيات). ومن هنا يبدأ الطالب التفكير بأوضاع واقعية مطروحة بالنسبة لهم ويتحول اهتمامهم فيما بعد الى التفكير بالعلاقات الرياضية.

المميزات التي تخص كتب الصف الأول:

1. مفاصل الكتاب:

أ- افتتاحيات: وهي تمثل افتتاحيات على شاكلة أسئلة يوجهها المعلم لطلابه، منها مراجعات أو تهيئة للدرس وهي تمثل عادة أسئلة استدراجيه وتكون عادة في اعلى الصفحة.

ب- ملاحظات المعلم: يرافق الكتاب المعلم بتوجيهات ونصائح وهي عبارة عن شروحات تفصيلية للمعلم وضعت في أسفل الصفحة، إضافة الى توجيه المعلم طرح أسئلة مُخصّصة للمادة المطروحة في الصفحة.

ج- المستكشف: وهي عبارة عن أسئلة غير روتينية او غير عادية بُغية تنمية التفكير المنطقي السليم مثل عيدان الثقاب، عدّ المكعبات، الأنماط (من أجل تدريب الطالب على ايجاد القانونية).

د- الملاحق: هي عبارة عن وسائل مساعدة توضع في آخر الكتاب وتتضمن شُفيفات، مُلصقات، أوراق للقص وغيرها.

هـ- الرموز: وهي عبارة عن رموز الكتاب (للصف الأول).

2. عكّفت السلسلة على عرض العنصر الرياضي أو المفهوم الرياضي بعدّة تمثيلات بغية إدراكه من قبل الطالب، فمثلا عرض الأرقام عن طريق عرض بالأصابع، عدد التفاحات، عرض نموذج الأقراص في لوحة العشرة، حجر النرد والدومينو، استعمال العملات النقدية.

3. كتابة الأرقام بطريقة سليمة: استخدام الأسهم لتوضيح الكتابة السليمة للرقم، إضافة للتدرج في كتابة الأرقام في المربعات الكبيرة ثم المتوسطة فالصغيرة، والتي تكون مشابهة لتربيعات دفتر الحساب وبذلك نضمن كتابة سليمة للأرقام.

4. استخدام رموز خاصة أو رسومات تصويرية خاصة لترسخ في ذهن الطالب لدلالة معينة فمثلا: عصفور يفتح منقاريه ليبدل على العدد الأكبر.

5. حاولنا في الأسئلة الكلامية تمثيل التغيير الحاصل برسومات فمثلا: أقلام مكسورة، عصافير تنضم لمجموعة أخرى، شجرة يسقط عنها الثمر، وقوع عصي الباولينغ...

6. استخدام الأقراص المشطوبة: تم تمثيل أسئلة الطرح بأقراص حين قلبها تظهر أقراص مشطوبة لتوضيح الطرح للطلاب.

7. التركيز على حقيقة التوائم وحقيقة التوائم +1 لحل تمارين جمع.

وأخيرا نرجو أن يكون هذا الإصدار المميز مفتاح أمل، نرفع من خلاله مستوى أبنائنا في عالم الرياضيات. بالتوفيق...