

المؤتمر الوطني الأول
المقاربة بالكفاءات في المنظومة التربوية الجزائرية
أي نسق تربوي...؟



اللَّهُمَّ صَلِّ وَسَلِّمْ عَلَيَّ نَبِيِّنَا مُحَمَّدٍ.

Instagram: _picim
Tumblr: Quotesmema





الجامعة الإسلامية العالمية ماليزيا
INTERNATIONAL ISLAMIC UNIVERSITY MALAYSIA

الاستراتيجيات الحديثة في تدريس مادة الرياضيات بمرحلة التعليم الابتدائي في دولتي سنغافورة وكوريا الجنوبية نموذجاً

إعداد:

العسري فتيحة : طابة دكتوراه
طهراوي رمضان : دكتور محاضر
مراح سعاد : دكتور محاضر
خياطي منصور: طالب ماستر

ملخص

لقد شد النمو الاقتصادي المضطرد في بعض دول شرق وجنوب شرق آسيا أنظار العالم عموماً، وأثار اهتمام عدد من الباحثين على وجه الخصوص. ففي دراسات معمقة حاول كثير منهم الاقتراب من التجربة الأسيوية من أجل التعرف على بواعث ذلك النجاح الباهر، فيما ركزت بعض الدراسات على الدور الهام الذي لعبته مقاربات التعليم التي طورها أبناء تلك البقاع في صنع الرأسمال البشري. والانتقال بالعملية التعليمية إلى آفاق الكيف لا الكم.

تحاول هذه الورقة استعراض وتشخيص الدور الهام الذي لعبته أنساق واستراتيجيات التعليم الحديثة التي يتبناها معلمو المدارس الابتدائية في كل من دولتي سنغافورة وكوريا الجنوبية في تطوير العملية التعليمية برمتها، وتشكيل طابع التلميذ الجاد الذي يملك دافعية عالية للنجاح والتفوق.

الكلمات المفتاحية

- استراتيجيات التدريس
- تدريس مادة الرياضيات
- التعليم الابتدائي في سنغافورة
- التعليم الابتدائي في كوريا الجنوبية

مقدمة

تشير التصنيفات الدولية في العقود الثلاثة الأخيرة والمتعلقة
بالاتجاهات الدولية في دراسة الرياضيات والعلوم

The Trends in the International Mathematics and Science Study
(TIMSS)

إلى حقيقة أن من العوامل التي ساهمت بقدر وافر في نجاح
الأنظمة التعليمية في دولتي سنغافورة وكوريا الجنوبية
تميّز استراتيجيات تدريس مادة الرياضيات وفعالية تلك
الاستراتيجيات في تحسين مستوى تعليم هذه المادة

أهداف الدراسة

• كشف العلاقة القائمة بين استراتيجيات التدريس المستخدمة وأداء التلاميذ.

تقديم نموذج متكامل لاستراتيجيات تدريس مادة الرياضيات بالجزائر

الهدف
1

الهدف
4

تحليل الاستراتيجيات التي يتبناها المعلمون فيفصلوهم، والاطلاع على ما يعتقدون بأنها أكثر الاستراتيجيات فعالية في تدريس مادة الرياضيات.

الهدف
2

الهدف
3

تحليل تلك الاستراتيجيات وذلك بمقارنتها تشابها واختلافا من أجل المساعدة على اختيار الاستراتيجيات التي يمكن التوصية بتبنيها من طرف المعلمين في البيئة الجزائرية

تدريس الرياضيات

تمثل مقاربات تدريس الرياضيات في مختلف البيئات الثقافية والجغرافية مادة لكثير من الدراسات المقارنة والبحوث العلمية، والتي تسعى في غالبها إلى تطوير تجربة تعليم مادة الرياضيات. كما يتم قياس أداء التلاميذ في هذه المادة على الصعيد الدولي، وكذلك الأداء العام لدولة من الدول عبر قوائم تصنيف معلومة، ومن أمثلة ذلك نظام الاتجاهات الدولية في دراسة الرياضيات والعلوم

- The Trends in the International Mathematics and Science Study (TIMSS)

استراتيجيات التدريس

- إن فكرة الاستراتيجية المعرفية ، كما يرى أندروود (1978) (Underwood) ليست جديدة على علم النفس ، إذ تظهر في تاريخ القدرات المعرفية تحت أسماء مختلفة ، فالاستراتيجية هي مخطط (Schema) بمصطلح بارتلت (Bartlett) وهي الخطة (Plan) بمصطلح ميلر وغالانتر وبرايبرام (Miller, Galanter, Pribram) والإطار (Frame) بمصطلح منسكي (Minsky) وهي نظام إنتاج (Production) بمصطلح نيوييل وسيمون (Newell & Simon) وهي كلها مصطلحات مرتبطة بتوافقية وإبداعية الفرد (محمد طه 2006 ، ص 119)

إستراتيجيات التعلم النشط (استراتيجيات التدريس الحديثة)



- التعلم التعاوني
- الاستقصاء وحل المشكلات
- المشاريع
- العصف الذهني
- الذكاءات المتعددة
- التعلم الإلكتروني (دمج التكنولوجيا في التعليم
- لعب الأدوار والألغاز

استراتيجيات تدريس الرياضيات



- الاكتشاف
- التعليم المبرمج
- الاستقراء والاستنباط
- القياس أو الاستنتاج
- حل المشكلات
- الألغاز الرياضية
- الاستعاب المفاهيمي



التعليم في سانغفورة

• اعداد المعلم:

تدريب المعلمين في سنغافورة يذكر البروفيسور أونسينغ تان مدير وأستاذ الدراسات النفسية، المعهد الوطني للتعليم في سنغافورة في مؤتمر القمة العالمي للابتكار في التعليم قطر سنة (2017م) ، أن المعهد الوطني للتعليم (NIE) هو المعهد الأول في تدريب المعلمين. لتمكين الطالب من البقاء في دائرة المنافسة أجرى المعهد مراجعة منهجية لبرنامج إعداد المعلمين في عام 2009 أدى إلى والدة نموذج جديد لإعداد المعلمين للقرن الحادي والعشرين (TE21)

التعليم في سانغافورة

• تابع

- البرنامج يهدف إلى تعزيز أسس إعداد المعلمين التي تتألف من الفلسفة الكامنة، والمناهج الدراسية، والنتائج الأساسية التي يطلبها المعلمون والمسارات الأكاديمية. نموذج القيم الثالث المعزز (KS3V)، والذي يعني (V) القيم، (S) المهارات و (K) المعرفة، يركز على ثلاثة نماذج من القيم: (أ) التركيز على المتعلم، (ب) هوية المعلم و (ج) خدمة المهنة والمجتمع .

فديو التعليم في سنغافورة

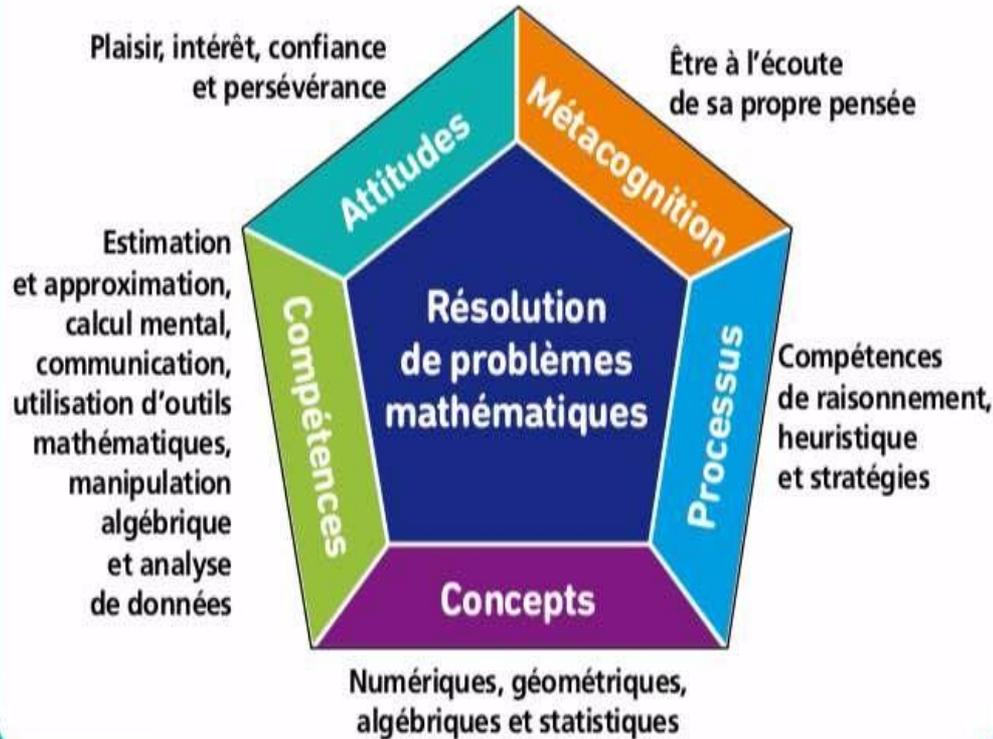
نموذج اجرائي لتطبيق استراتيجيات التدريس الحديثة في سنغافورة

• مقارنة " التجسيد-التصوير-التجريد " (Une approche concrète-imagée-abstraite) تسمح بمقاربة المفاهيم بطريقة تدريجية ، بالاعتماد على رسم النماذج لجعل الصلة بين التمثيل المرئي وحل المشكلات.

• تركيز كبير على حل المشكلات ، التي تعتبر مركزية لدراسة الرياضيات ككل.

تابع

Cadre pédagogique de la Méthode de Singapour



- (1) تؤكد باستمرار وإصرار على حل المشكلات .
- (2) تركز على اكتساب المهارات والمفاهيم والعمليات وتقدم دعمًا حقيقيًا لعملية الاستحواذ هذه .
- (3) أنها تعزز تطوير ما وراء المعرفة بين الطلاب وتشجعهم على اتخاذ موقف إيجابي تجاه الرياضيات.



تابع

- (4) تساعد الجلسات اليومية المنظمة في تطوير معرفة الطلاب بطريقة منهجية وشاملة. كما تسهم الأنشطة العملية ذات المواد التعليمية والتدريبات في زيادة إتقان الطلاب .
- (5) استخدام التمثيل البصري يعزز مهارات الطلاب والفهم المفاهيمي. من أجل إشراك جميع الأطفال ، تستخدم طريقة سنغافورة كمية قليلة من النصوص وتقدم صورًا ذات ثراء ووضوح عظيمين .
- (6) لتمكين جميع الطلاب من تحقيق مستويات أعلى من المفاهيم النظرية ، يتم تطبيق منهج متماسك " التجسيد-التصوير-التجريد "

استراتيجية تدريس الرياضيات (سنغافورة)

• عرض ثلاثة أبعاد رئيسية

• **النمذجة**: هو تمثيل من خلال رسم تخطيطي لمفهوم أو وضع رياضي.

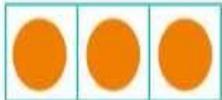
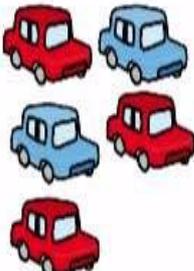
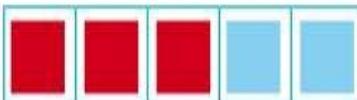
• **مقاربة** " التجسيد - التصوير - التجريد "

1. المنهج "الملموس": يوجه الطلاب في فهمهم للمفهوم من خلال محاكاة أو الممارسة بالأشياء الملموسة (التعليم أو الحياة اليومية).

2. العرض "المصور": وضع مخطط ، في أغلب الأحيان على السبورة أو باستخدام الدليل. ويساعد على إبراز الروابط والعناصر المهمة للمفهوم وشرحها والتعبير عنها. هذه الخطوة تسمى في بعض الأحيان "نهج شبه ملموسة".

3. العرض "المجرد": إن استخدام الرموز الرياضية هو الهدف من هذا المرحلة النهائية.

استراتيجية تدريس الرياضيات (سنغافورة)

Concret	Imagé	Abstrait
		3
Concret	Imagé	Abstrait
		$3 + 2 = 5$

السنة الأولى من المرحلة الابتدائية

فيديو نموذج لدرس الرياضيات



التعليم في كوريا الجنوبية للمرحلة الابتدائية

- إعداد المعلم
- أشار كل من كنج وهونج (N H Kang, M Hong,2008,p203) إلى أن الوضع الرفيع نسبياً لمهنة التعليم في كوريا الجنوبية، والمرتكز على معتقداتها الثقافية وعلى الظروف المهنية، يتطلب عملية متعددة المراحل تشمل استقطاب المعلمين، واختيارهم، وتوظيفهم. ويتوجب على الكوريين الجنوبيين الراغبين في الحصول على إجازة للتعليم أن يخضعوا لاختبارين أساسيين هما: اختبار دخول إلى برامج إعداد المعلمين، والاختبار الوطني لتوظيف المعلمين (NTET)

تابع

- لإعداد المعلم اعتمدت قاعدة أساسية تمثلت في تأمين المستقبل الوظيفي للمعلم، فحسنت من دخله، ومن خصائص عمله، ومكانته، وبذلك أوجدت نوعاً من الجذب نحو المهنة، وهو ما أدى إلى تطوير آليات الانتقاء المرشحين، وإخضاعهم لاختبارات صارمة تسمح بانتقاء 10% فقط من المتقدمين ليكونوا نموذجاً للمعلم الكوري الذي تستهدف به كوريا رفع كفاءة العملية التعليمية كمصدر للنهضة الكورية التي ركزت عليها كوريا خلال العقدين الماضيين

استراتيجيات تدريس الرياضيات في مدارس كوريا الجنوبية

- **مميزات تدريس منهج الرياضيات و في كوريا الجنوبية:**
أن كوريا الجنوبية متميزة جدا ولديها مستوى عال في تدريس الرياضيات .
- - يستخدمون أسلوب الكلمات الرئيسية (المفتاحية) عند محاولة حل المشكلات.
- يعتبرون أن كتب الرياضيات والعلوم المدرسية بمثابة مصدر قيم للحصول على تعليمات وتوجيهات ونصائح تفيد عند استخدامها في حل المشكلات.
- يستخدمون الحاسبات الآلية واليدوية بشكل أقل.

تابع

- - يحضر عدد ساعات تعليمية أكثر من طلاب دول أخرى مثل أمريكا.
- ينجز الكثير من المهام بشكل فردي مستقل وبدون توجيهات أو تعليمات تلزمهم بالعمل في مجموعات حتى ولو صغيرة.
- يزيد عدد أيام الدراسة الفعلية لديهم عن غيرهم من عدد من دول العالم، فعلى سبيل المثال يزيد بـ44 يوما عن الولايات المتحدة الأمريكية.
- ينال عدد قليل من حصص ودروس المراجعات.

تابع

- - العمل أولاً على تطوير مهارات حل المشكلات قبل العمل على المهارات الرياضية.
- التمرکز بشكل كبير حول حل المشكلة، بمعنى سعيهم لاستكشاف حلول متعددة لنفس المشكلة أكثر من حرصهم على حل كم من المشكلات بحلول منفردة.
- لا يحتاج الطالب الكوري لإتقان عدد كبير من المهارات للمرور للمستوى الدراسي التالي كما هو الحال في دول كثيرة. (جاب الله، 2014م) (التوم، 2014)

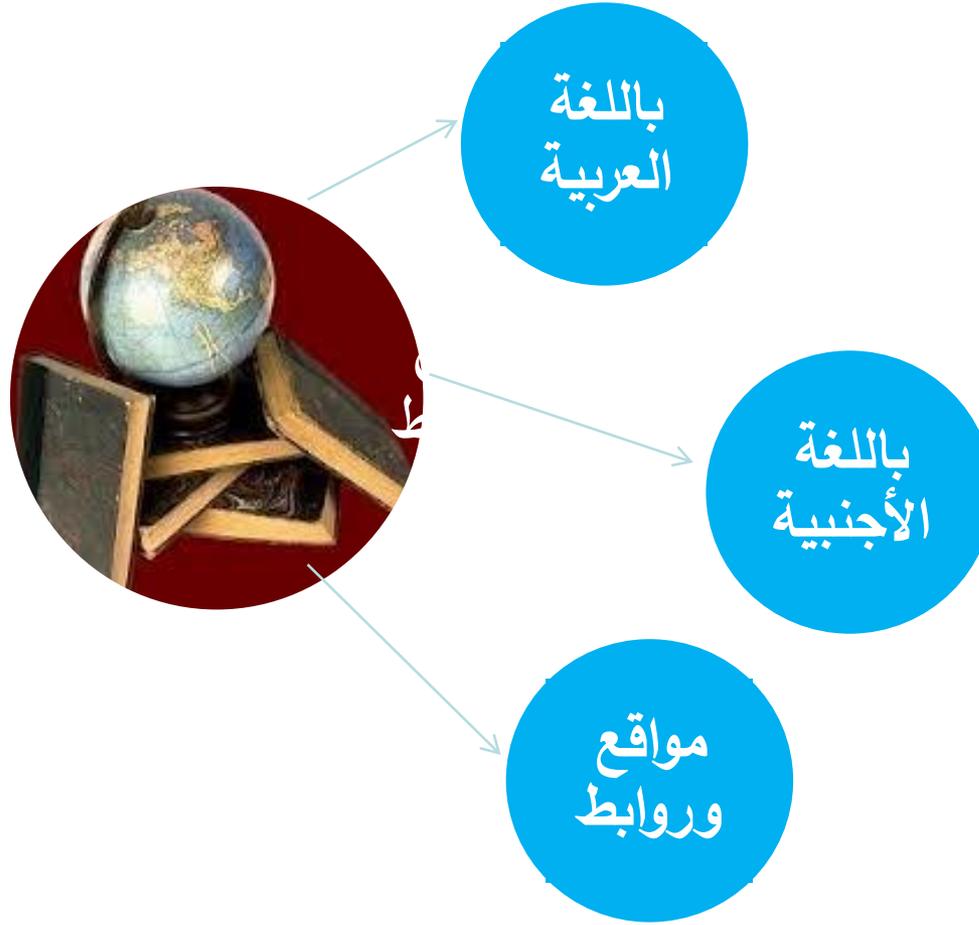
الاستفادة من تجربة كل من سنغافورة وكوريا الجنوبية

هذه الدراسة تتناول العناصر الأساسية للحجرة الدراسية الابتدائية التي يتم داخلها تدريس مادة الرياضيات في كل من كوريا الجنوبية وسنغافورة، وهي العناصر التي يستطيع أي معلم وببسر شديد وبغض النظر عن البيئة التي يعمل بها أن ينفذها وذلك من أجل تحسين أداء تلاميذه في مادة الرياضيات. لقد أكد فيجاياالاكسي (2004م)

تابع

وجود صلة وثيقة بين عمليتي التعليم والتعلم، لذلك فمن الممكن جدا حسب رأي فيجاياالاكسي أن يقوم المعلمون بتعديل وتطوير استراتيجيات تدريسهم، وهذا ما يعكس أهمية الاطلاع والاستفادة مما قام به الكوريون والسنغافوريون من تحسينات على استراتيجيات تعليم مادة الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.

المراجع



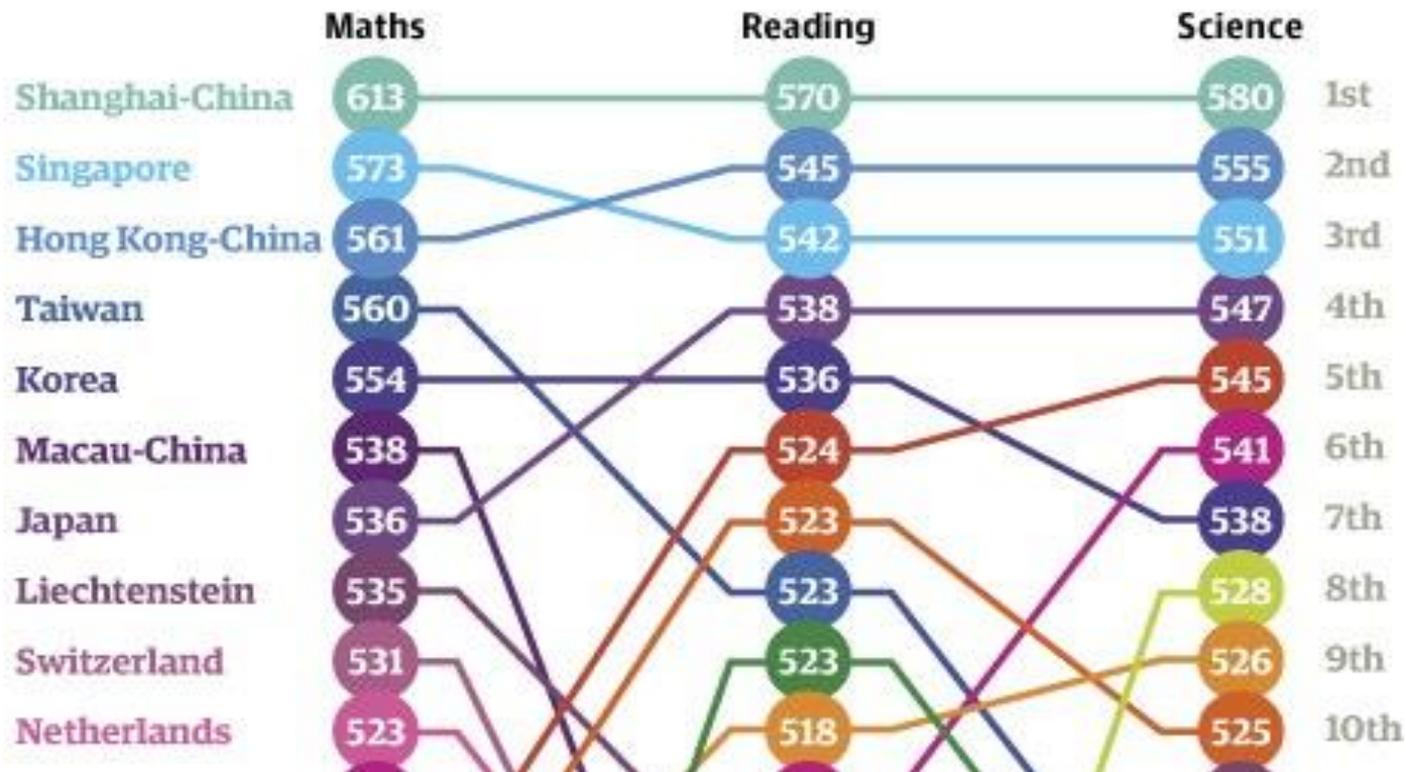
الملاحق

- Here are the countries and economies that had the 10 highest average scores in science, math and reading in the 2015 PISA.

Top PISA Science Scores	Top PISA Math Scores	Top PISA Reading Scores
Singapore	Singapore	Singapore
<u>Japan</u>	Hong Kong (China)	Hong Kong (China)
Estonia	Macao (China)	Canada
Taiwan	Taiwan	Finland
Finland	Japan	Ireland
Macao (China)	China*	Estonia
<u>Canada</u>	South Korea	South Korea
<u>Vietnam</u>	Switzerland	Japan
Hong Kong (China)	Estonia	Norway
<u>China*</u>	Canada	New Zealand

الملاحق

- **Pisa 2012 results - how do scores compare by subject and country**



شكرا لكم على حسن الإصغاء
السلام عليكم