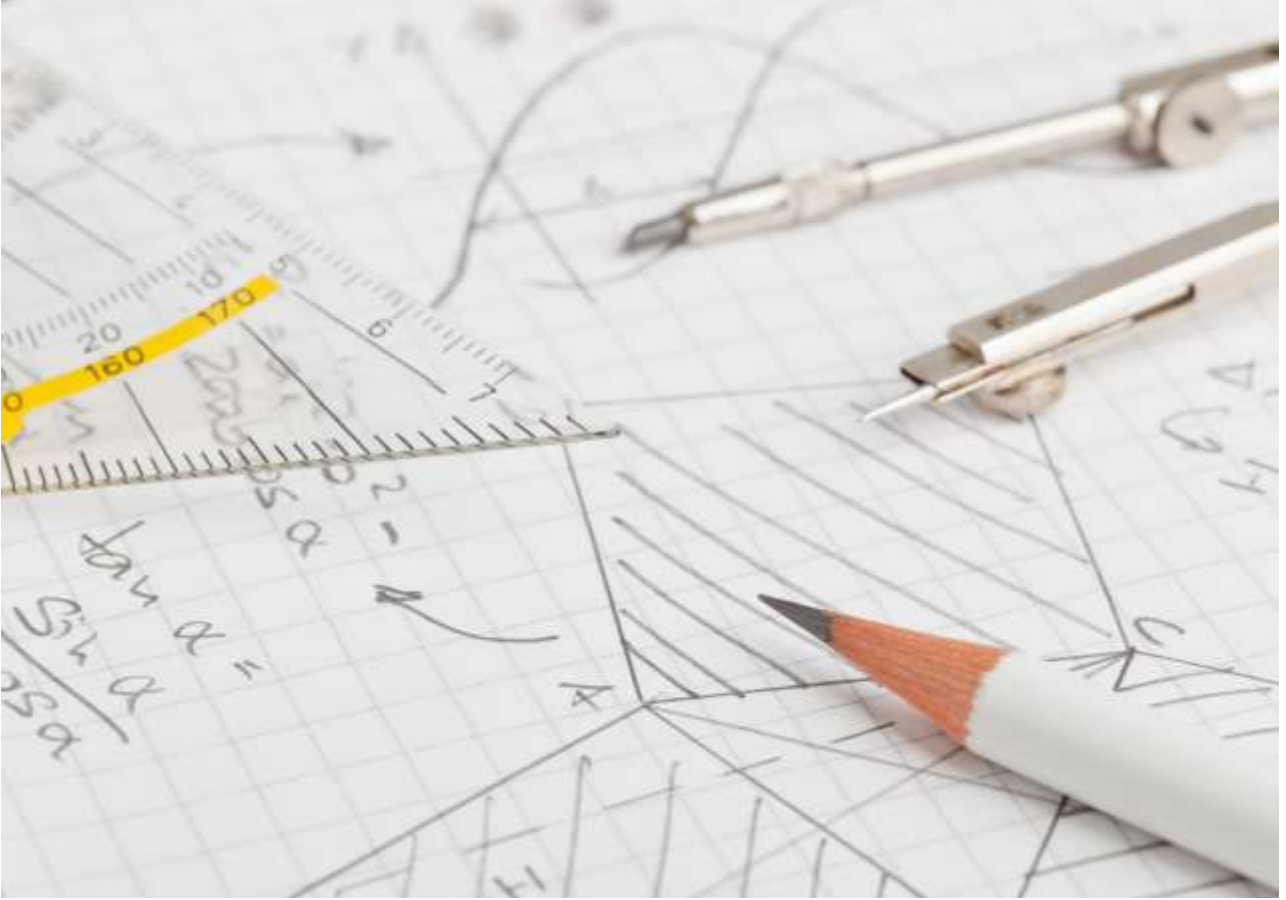


دعم أبناءكم في مادة الرياضيات للمرحلة الثانوية

Dr John Ley

ترجمة غسان شاهين



تدريس الرياضيات خلال فترة الإغلاق التام بسبب جائحة كورونا

هناك تحديات عديدة تواجه انخراط وتفاعل طالب المرحلة الثانوية في تعلم مادة الرياضيات خلال فترة الإغلاق التي نشهدها، ومن المهم التعامل بإيجابية مع الوظائف المدرسية وعلى الخصوص ما يتعلق بمادة الرياضيات. هذه النشرة ستقدم بعض المعلومات والطرائق لتساعد وتدعم دراسة أبنائكم في مرحلة الدراسة الثانوية.

الرياضيات في المرحلة بين الصف السابع إلى العاشر {المرحلة 4 و5}

في الصفوف 7 و8 {المرحلة الرابعة} هناك مقرر رياضيات واحد وكل الطلاب يدرسون نفس المادة، والمدارس تقرر درجة التعمق الذي يجب أن تبلغه المادة لصفوف معينة وطلاب محددين. فبعض المدارس تصنّف أو تفرز الصفوف بناءً على قدرات الطلبة وإنجازاتهم السابقة. بينما تقوم مدارس أخرى بجعل الصفوف تضم طلاب من مختلف المستويات الدراسية، وهذا الأمر يختلف في الصف أو المستوى التاسع والعاشر {المرحلة الخامسة} حيث يكون المقرر الدراسي ذو ثلاث مسارات مختلفة هي 5.1، 5.2، و5.3 حيث يكون 5.1 أسهلها و5.3 أصعبها، وقد تحدّد المدرسة لطالب المرحلة 5 أي من المسارات الثلاثة السابقة [بحسب مستواه]، لذا كن على دراية من أنه ليس جميع طلاب المرحلة 5 يدرسون نفس المادة تماماً، وبالتالي فإن أي مقارنة مع الوظائف المدرسية المعطاة لطلاب خارج صفهم الذين هم فيه هي مقارنة غير متكافئة أو غير صحيحة.

الرياضيات خلال فترة الإغلاق التام بسبب جائحة كورونا

في الوقت الحالي فإن معظم المدارس تخفض كمية المحتوى التعليمي المقدم للتلاميذ وذلك لتقليل حجم العمل المطلوب منهم في المنزل، في الوقت الذي ما زالوا يجهدون لإنهاء معظم المقرر المطلوب ليكونوا جاهزين للعام الدراسي القادم، وينطبق هذا الأمر على طلاب الصف العاشر حيث يكون التركيز على المواضيع المطلوبة منهم في الصف الحادي عشر أكثر من جميع المواد في الصف العاشر.

فبعض طرائق تدريس الرياضيات المستخدمة في العديد من المدارس اليوم تختلف في أسلوبها التعليمي عن الطريقة التي عهدها الأهل، ولكي تأخذ فكرة دقيقة عن الطريقة التي يتم تدريس الرياضيات بها لابنك أو ابنتك فيمكنك زيارة موقع NESA الإلكتروني ومشاهدة منهج تدريس الرياضيات K-10 على العنوان:

<https://educationstandards.nsw.edu.au/wps/portal/nesareas/mathematics/mathematics-k-10.ja/k-10/learning>

إن منهج تدريس الرياضيات يضم أربعة أقسام، ثلاثة منها تضم محتوى نظري وقسم ذو محتوى عملي {تطبيقي}، الأقسام النظرية هي العدد والجبر، الهندسة والحساب والإحصاء والاحتمالات، حيث يُدرس كل قسم لمدة ثلاثة أسابيع قبل الانتقال لقسم آخر، في بعض الأحيان يتم ربط الأقسام الثلاثة من خلال حل تمارين ومسائل عملية تطبيقية.

يذكر المنهج الدراسي ما يلي حول مادة الرياضيات

تتطور وتتقدم معرفة ومهارات وفهم الطلاب بالرياضيات من خلال طيف من الخبرات التعليمية عبر:

- **العدد والجبر**، مثلاً الرياضيات المالية، المعدلات والنسب، والمعادلات الرياضية.
- **الهندسة والحسابات**، مثلاً العلاقات الزاوية، علم المثلثات، نظرية فيثاغورس.
- **الإحصاء والاحتمالات**، مثلاً جمع البيانات وتمثيلها، والفهم المعمق للإحصاءات ونظرية الاحتمالات.
- **ستتطور لديهم مهارات حل المشاكل، والمنطق والتواصل الرياضي.**

مساعدة ابنك أو ابنتك في الواجبات الدراسية المقررة

تجد العديد من المدارس مسألة الانتقال من التعليم الصفي إلى التعليم في البيئة الإلكترونية {التعليم عن بعد} أمراً صعباً لها وللطلاب أيضاً، ورغم أن المدارس توفر المواد التعليمية للطلاب فأحياناً قد يحدث تفاوت في المواد المقدمة للطلاب بما يفهم ابنك أو ابنتك، لذا من المهم أن تكون على دراية بذلك وتتعامل مع المسألة بروح إيجابية وموضوعية، فالنظرة الإيجابية والتعامل الإيجابي مع الموضوع أمر مهم حتى ولو كانت وجهة نظرك حول مادة الرياضيات في التعليم الثانوي غير مشجعة فعليك واجب أن تجعل تجربة التعلم لابنك أو ابنتك ممتعة ومشوقة.

إن البيئة التعليمية الثانوية ما زالت تقدم محتوىً جديداً للطلاب وهذا قد يخلق إشكالاً لدى المتلقي {ابنك أو ابنتك}، ولذا من المهم أن يكون لديك تركيز ونظرة تفاعلية بمعنى أنه حتى إذا لم تكن تفهم أمراً ما الآن فإنك ستفهمه بالتدريج. ولأنّ بعض المدارس توفر مساحةً زمنية على برنامج Zoom ليتمكن الطلاب من طرح أسئلتهم، عليك تشجيع ابنك أو ابنتك على الاستفادة من هذه الفرص إذا كانوا من المترددين ودفعهم للمشاركة والاستفسار عن الأمور التي لا يفهمونها، لأن عدم فهمهم للمادة قد يعني أن آخرين لا يفهمون أيضاً وبالتالي على أحد ما أن يتقدم ويسأل.

المصادر المتاحة للآباء والأمهات والطلاب

- Peter Blake Maths تضم فيديو حول أقسام من منهج الرياضيات للصفوف من السابع وحتى الثاني عشر.
- Miss Draisey's Junior Secondary Maths Tutorial هي مجموعة من تسجيلات الفيديو حول بعض جوانب المنهج للمرحلة من الصف 7-10.
- Maths online هو موقع تجاري ولكنه يقدم اشتراك تجريبي مجاني لفترة 10 أسابيع قد تكون ذات فائدة.
- The NRich site لديه العديد من نشاطات حل المسائل الشيقة.
- بالنسبة للأسئلة غير المحلولة فإن موقع Wolframalpha website سيقوم بحساب الجواب للأسئلة المتعلقة بمادة الرياضيات.

الألعاب الحسابية والرياضية

NIM هي لعبة منطق يتم تداولها منذ الأزمنة القديمة، ولكن الفوز بهذه اللعبة ليس سهلاً حتى تشاهد وتتمكن من طريقة اللعب.

KenKen هي لعبة تعزز من العمليات الحسابية الأربع مع أرقام كاملة ضمن لعبة منطقية.

ختاماً

إن أفضل طريقة لمساعدة ودعم ولدك في دراسته هي تقديم القدوة الحسنة والروح الإيجابية، وذلك يتم بالتواصل مع المعلم أو الأستاذ وطلب المساعدة أو باستخدام أحد المواقع الإلكترونية المقترحة. اجعل حل تمارين الرياضيات روتيناً يومياً وإذا واجه ولدك صعوبة في أحد التمارين، اشر على التمرين واطلب مساعدة الأستاذ أو ابحث في الكتاب المصدر أو في المراجع المذكورة. هناك مواقع أخرى يمكن أن تساعدك، ولكن انتبه إذا كانت مواقع غير أسترالية لأن المصطلحات ووحدات القياس في البلدان الأخرى قد لا تتوافق مع المنهج الأسترالي. إن مساعدتك لولدك في رحلة تعلم الرياضيات قد تجلب لك المتعة والبهجة من خلال المشاهد على طول الطريق.

الرياضيات ليست مجرد أرقام، معادلات، حسابات أو خوارزميات، إنها بالأساس متعلقة بالفهم
William Paul Thurston
رياضي أميركي

For further assistance email:
EKNHomeSchool@westernsydney.edu.au