

بناء الرياضيات

التعليم الأساسي

السنة السادسة

الجزء الأول



الكتاب
المدرسي
الوطني



المناهج الجديدة

المركز التربوي للبحوث والانماء

الجمهورية اللبنانية

وزارة التربية والتعليم العالي

بناء الرياضيات

التعليم الأساسي

السنة السادسة

الجزء الأول

الكتاب
المدرسة
الوطنية



المركز التربوي للبحوث والإنماء

المناهج الجديدة

منسق عامّ لجان التّأليف: فكتور ملحم

تدقيق لغويّ/ طباعيّ: محسن جواد

بناء الرياضيات

التعليم الأساسي

السنة السادسة

قاسم بيضون (منسق)

موريس شربل

حبيب أبو نادر

سارية المجذوب ضاهر

ميرنا ملحم

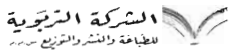
ندى مبارك فغالي

المركز التربوي للبحوث والإنماء

الشركة التربوية
للطباعة والنشر والتوزيع



■ إعداد المستندات : الفريق الإيكونوغرافي، المركز التربوي للبحوث والإنماء



■ النشر والتوزيع :

ماكيت - الفريق التقني، شركة النشر التربوي اللبناني ش.م.ل.
طباعة: دار لبنان للطباعة والنشر

© جميع الحقوق محفوظة للمركز التربوي للبحوث والإنماء

سن الفيل - ص.ب.: ٥٥٢٦٤ لبنان

طبعة أولى ٢٠٠٠

طبعة تاسعة ٢٠١٠

مشروع الكتاب المدرسي الوطني

يُنجز المركز التربوي للبحوث والإنماء المرحلة الثالثة والأخيرة من الكتب المدرسية، وفقاً للمناهج الجديدة للتعليم، بإصدار كتب السنة الثالثة من كل حلقة ومرحلة. إننا نضع هذه الكتب بين أيدي التلامذة والمعلمين بأمل كبير، هو أمل النجاح في الانتقال خطوة خطوة إلى اكتساب مادة علمية صحيحة وعصرية، بوسائل تربوية متطورة، وبمنهجية حديثة تشجّع التفكير العلمي والبحث الشخصي، وتؤدي بالتالي إلى اكتساب مهارات ومواقف أخلاقية ووطنية ترسخ الانتماء إلى الوطن، وتعمّق الشعور الإنساني.

لا شك أن الثورة التي نشهدها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقنيات الوسائل التربوية، حدثت من دور الكتاب، وأنزلته عن المقام الذي كان يحتله حتى الأمس القريب. ولكن الكتاب ما يزال عندنا، وفي معظم المجتمعات، الوسيلة التعليمية الأساسية. لذلك علينا أن نوليّه أشد الاهتمام والعناية مضموناً وشكلاً، كما علينا ألا نكتفي به، بل ننطلق منه إلى مصادر معلومات أخرى. فالمهم أن نحرص على وضوح الرؤية، ونحافظ على الاتجاه الصحيح نحو الهدف، فلا ندع الوسيلة تتحول إلى غاية، ليبقى التلميذ محور العملية التعليمية/التعلمية.

ليس من يجهل أو ينكر ما يتطلبه التأليف المدرسي من صفات علمية وتربوية وخبرات وتجارب ميدانية. وعلى الرغم مما تتحلّى به لجان التأليف من هذه الصفات، لم تخلُ كتب السنتين الماضيتين من بعض الشوائب. إنها طبيعة العمل الإنساني، مهما حسنت النيات، ومهما بُذل من جهود. لذلك، يكون النقد البناء مشاركة فعلية في رفع مستوى التأليف، وتخفيف الأخطاء، وسد الثغرات. هذا مع التقدير لكل من شارك بهدف إنجاح هذا المشروع.

ولا بد من الإشارة إلى أن المركز التربوي للبحوث والإنماء قد بدأ هذه السنة عملية تقييم للمناهج الجديدة، ولما يرتبط بها من كتب مدرسية وتدريب المعلمين وتحصيل التلامذة. وهذا أمر طبيعي يجب أن يأتي بعد وضع المناهج موضع التنفيذ. ويهدف هذا العمل إلى معرفة ما حقق وما لم يحقق من غايات وأهداف مناهجنا للاستمرار بالنواحي الإيجابية، ولتصحيح السلبيات.

وما نعمل عليه الآن هو إعادة النظر بالطبعات السابقة كجزء من عملية التصويب والتحسين، بهدف تأمين كتاب جيد لتلامذتنا الذين يستحقون دائماً الأفضل.

رئيس المركز التربوي للبحوث والإنماء

في ١٣ آذار ٢٠٠٠

نمر فريجه

مدخل

بُني هذا الكتاب لصف السنة السادسة من التعليم الأساسي ، تلبيةً لروحية المنهج الجديد المحدد بالمرسوم رقم ١٠٢٢٧ تاريخ ٨ أيار ١٩٩٧ ، لتكتمل به سلسلة "بناء الرياضيات" للحلقة الثانية من التعليم الأساسي .

ولما كانت لهذا المنهج أهدافٌ ناتجة عن أبحاث تربوية ارتكزت على مبادئ علم المعرفة التكويني والرياضي فهو يتطلب طريقة تدريس خاصة تعتمد على فعل المتعلم وحرية.

تضع هذه الطريقة التلميذ في مواجهة مسائل حقيقية مستمدة من الواقع والبيئة التي يعيش فيها ، فيخمن ويحرّب حلولاً ويتحقق من صحتها ، ثم يستنتج ، تدريجاً ، مقاربات تمكنه لاحقاً من بناء نماذج الخاصة التي تشكل مقدمات شخصية لنماذج عائدة لهذا العلم .

وتعتبر النشاطات الواردة في متن فصول الكتاب ميدان هذه المواجهة ، يخوض التلميذ غمارها باستقلالية متمتعاً بحرية في التعاطي مع المعطيات المطروحة ، فنمو لديه قدرات التعبير والتواصل .

وللوصول إلى النتائج المرجوة في بلوغ الأهداف المشار إليها في مطلع كل فصل نرجو من متخذي هذا الكتاب وسيلة تعليم التقيد بما يلي :

(١) المحافظة على ترتيب الدروس وتسلسلها .

(٢) البنية المنهجية لكل درس "راجع اتعرف إلى كتابي" .

(٣) الإرشادات المقدمة في دليل المعلم .

مع تأكيدنا أن الملاحظات الناقدة والتساؤلات والاقتراحات التي سيقدمها مستعملو هذا الكتاب ستلقى منا كل عناية واهتمام .

المؤلفون

أَتعرّف إلى كتابي

بنية كل فصل من فصول الكتاب

الدور والمهام المطلوبة



النَّشَاطُ

النشاطات: إنها وضعية عمل حقيقية، بسيطة تسمح بإشراك المعارف وتوظيفها في البحث الجديد وتُساهم في إدراك أفضل "لغرض" الفصل.

الدرس: إنه الجزء النظري الذي:

يستنتج من الوضعية المقاربة في النشاطات ويُجيب عنها؛
يسمح بحلّ كل وضعية من الصنف نفسه؛
يُشكّل الجوهر الرياضي للدرس الدقيق والصافي.



دَرْسٌ

مختصر مفيد: إنها مفكرة تختصر الأفكار الواردة في الدرس والطرق العملية.



مُختَصَرٌ مُفيدٌ

التمارين: وُضِعَت لتدريب التلاميذ على معالجة أوضاع مختلفة عددية ونظرية وعلى التعاطي مع المفهوم الجديد في الفصل وعلى تعميمه على جميع الأسئلة المتعلقة به.

تَمارين



التقييم الذاتي: في هذه الزاوية يقوم التلميذ بقياس نفسه بنفسه وتحديد موقعه بالنسبة الى المعرفة الجديدة الحاصلة.

تَقْيِيم ذاتي



المسائل: تهدف المسائل الى إعادة تفحص المفهوم المدروس بالتوازي مع معارف أخرى وهو ما يسمح بتنظيم عام للأنواع المختلفة للتَّحصيل المعرفي.

مَسائل



محنة للتسلية: إنها فرصة عقلية حيث يتأمل التلميذ. تمرح ويفكر بحرية. أن يجد التلميذ الحل أو لا فتلك المسألة ليست بذات أهمية.

مَحنة للتَّسليَة





محتويات الكتاب



- ١ - قوانين اولوية العمليات في الحساب
- ٩ - تفصيل الاعداد الطبيعية
- ٧ - المستقيمات والدوائر
- ٥ - المضاعف المشترك الأصغر، والقاسم المشترك الأكبر لعددین طبيعيين
- ١ - المجسمات وبُسطها
- ٧ - القوى
- ٥ - الزوايا المتجاورة - الزوايا المتقابلة بالرأس
- ٣ - الكسور غير القابلة للاختزال
- ٩ - منصف الزاوية
- ٥ - الكسور العشرية - الكتابة الكسرية لعدد عشري
- ٣ - المنصف العمودي لقطعة مستقيم
- ١ - المثلثات
- ٥ - تبسيط العدد العشري وفقاً لقوى ١٠ والـ $\frac{1}{10}$.
- ٥ - التناظر المركزي
- ٥ - حساب المساحات
- ٥ - الحساب على العبارات الحرفية
- ٤١ - الاعداد النسبية
- ٤٩ - مقارنة الاعداد النسبية
- ٥٧ - ضرب الكسور وقسمتها
- ٦٥ - حاصل القسمة والنسبة
- ٧٥ - النسبة المئوية
- ٨٢ - المتتاليات المتناسبة
- ٨٩ - الاحصاء
- ٩٦ - جمع الاعداد النسبية وطرحها
- ٤ - الحجم ١
- ١١ - قسمة المدة على عدد طبيعي
- ١٨ - الحجم ٢
- ٢٥ - تقييم ذاتي

