

علم الحياة

لسنة الخامسة
للتّعليم الأساسي



المركز التربوي للبحوث والإنماء

الكتاب
المدرسي
الوطني
المناهج الجديدة



الجمهورية اللبنانية

وزارة التربية والتعليم العالي

علوم للحياة

التعليم الأساسي

السنة الخامسة



المناهج الجديدة

المركز التربوي للبحوث والإنماء

منسّق عام لجان التأليف: **مصطففي ياغي**

علوم للحياة

التعليم الأساسي

السنة الخامسة

إسماعيل اسكندراني (منسق)

أحمد سبيتي

سامي وهبي

مجدي الحاج

محمد ظاهر

المركز التربوي للبحوث والإنشاء

مكتبة لبان ناشرون

الأشهر

مديرية الدفاع المدني
دار الصياد

على وضع بعض صور هذا الكتاب ومستنداته
بتصرف المركز التربوي للبحوث والإنساء

إعداد الصور: الفريق الإيكولوجي ■ المركز التربوي للبحوث والإنساء
الإعداد الفني والتقني: ■ الفريق التقني: ش.ن.ل.
النشر والتوزيع: مكتبة لبنان ثالثون بيته
طباعة: مؤسسة الارز للطباعة

© جميع الحقوق محفوظة للمركز التربوي للبحوث والإنساء
سن الفيل - ص.ب.: ٥٢٦٤ - لبنان
طبعة أولى ١٩٩٨ - طباعة عاشرة ٢٠٠٨

مشروع الكتاب المدرسي الوطني

بإصدار المركز التربوي هذه الدفعة من الكتب المدرسية، يكون قد أنجز المرحلة الثانية من تأليف الكتب المدرسية وفق المناهج الجديدة، وتبقى أمامه المرحلة الثالثة. إننا نضع هذه الكتب بين أيدي التلاميذ والمعلمين بأمل كبير، هو أمل النجاح في الانتقال خطوة إلى اكتساب مادة علمية صحيحة وعصرية، بوسائل تربوية متطورة، وبمنهجية حديثة تشجع التفكير والبحث الشخصي، وتؤدي إلى اكتساب مهارات وموافق أخلاقية ووطنية ترسّخ الانتماء إلى الوطن، وتعمق الشعور الإنساني.

لا شك أن الثورة التي نشهدها في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقنيات الوسائل التربوية، حدّت 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 ان نوليه أشد الاهتمام والعناية مضموناً وشكلًا، كما علينا لا نكتفي به، بل ننطلق منه إلى مصادر معلومات أخرى. المهم أن نحرص على وضوح الرؤيا، ونحافظ على الاتجاه الصحيح إلى 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 وتربيوية وخبرات وتجارب ميدانية. وعلى الرغم مما تتحلى به لجان التأليف من هذه الصفات، لم تخل كتب السنة الماضية من شوائب وثغرات، أشار إليها باحثون في مقالات متعددة، وقد أفدنا من بعضها. إنها طبيعة العمل الإنساني، مهما حسنت النيات، ومهما بذل من جهود. فالنقد البناء مشاركة فعلية في رفع مستوى التأليف، وتحفييف الأخطاء، وسد الثغرات. ما نرجوه أن يكون النقد موضوعياً، ويدافع تربوي إصلاحي لبلوغ الأفضل. إن من مبادئ علمنا وأدبائنا القدماء التي نعتز بها : من ينقد عليك كمن يوْلِف معك. وعليه فليكن النقد الموجه إلى كتب المركز التربوي من هذا القبيل.

أخيراً ما نأمله أن نستفيد جميعنا من تجاربنا، فتأتي كتب المرحلة الثالثة والأخيرة أكثر تحقيقاً لأمانينا، وأكثر نفعاً للامتدتنا، وأن نهبي أنفسنا لتقدير ما تم إنجازه من المناهج الجديدة، من أجل سلامة المسيرة التربوية، وضمان أفضل النتائج.

المقدمة

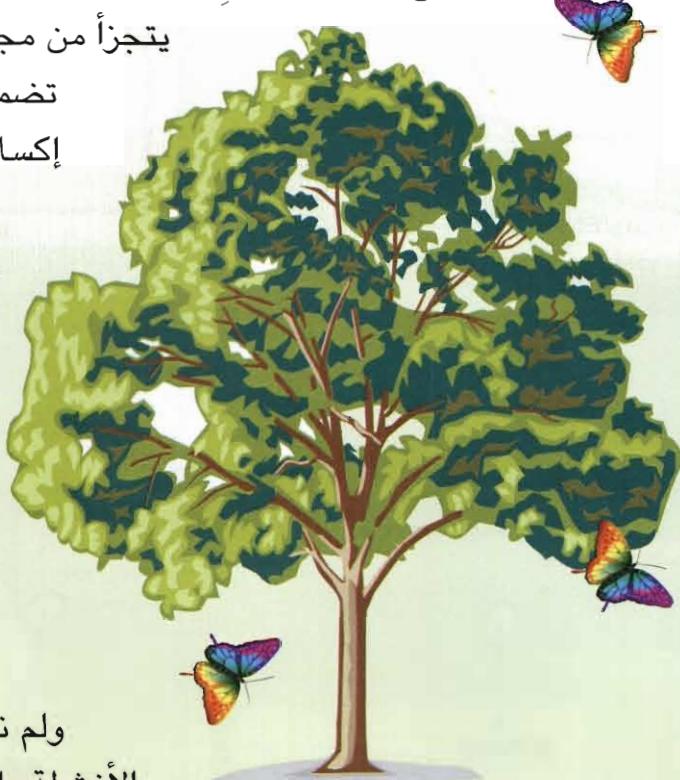
يتمحور منهج علوم السنة الخامسة من مرحلة التعليم الأساسي، كمنهج السنة الرابعة، حول خمس وحدات هي: النباتات والبيئة – الحيوانات والبيئة – الإنسان وصحته – المادة والطاقة – الأرض والكون وإنتماماً بروحية المناهج الجديدة، اعتبرت التربية الصحية والتربية البيئية جزءاً لا يتجزأ من مجموع المعرفات العلمية التي تضمنتها الوحدات الخمس بغية إكساب التلامذة مواقف إيجابية حيال صحتهم وبيئتهم.

كما أن هذا الالتزام يقتضي أن يشارك التلميذ في عملية التعلم مشاركة فعالة، الأمر الذي جعلنا نركز في معالجة مواضيع هذا الكتاب على التعلم من خلال أنشطة فردية هادفة وضمن فرق عمل.

ولم ننس طبعاً، في سبيل تطبيق الأنشطة والاختبارات، استخدام المواد والأدوات والأجهزة السهلة المنال.

وكل الأمل، أن تكون قد وفقنا في معالجة مواضيع هذا الكتاب بما يتلاءم مع قدرات التلامذة، كي تبلغ الغاية المرجوة.

المؤلفون



أَتَعْرِفُ كِتَابِي



عنوان فصل
الوحدة



مقدمة ورسم
يعطيان فكرة عن
موضوع الوحدة.

الاجابة عن هذه الأسئلة
يعطيك الحلول ويقودك
إلى الاستنتاج

إن تفاصيل نشاطات هذه
الدروس يقودك إلى
إيجاد الحلول.



وثيقة أو اختبار



المشكلات العلمية
التي ستم معالجتها

محتويات الكتاب

الوحدة ٢

الحيوانات والبيئة

٥٧

الفصل ١: أنماط التغذية
عند الحيوانات

٦٥

الفصل ٢: آلية الغذائية
في البيئة

٧١

الفصل ٣: تكيف الحيوانات
وسلوكها



الوحدة ١

النباتات والبيئة

١٥

الفصل ١: النباتات تتغذى أيضاً

٢٩

الفصل ٢: عمليات حياة عند
النباتات الخضراء

٣٥

الفصل ٣: تكيف النباتات مع البيئة

٤٣

الفصل ٤: فوائد النباتات للإنسان



محتويات الكتاب

الوحدة ٤

المادة والطاقة

- | | |
|-----|--|
| ١٥١ | الفصل ١: الضوء: مصادره وانتقاله |
| ١٦١ | الفصل ٢: مسار، انعكاس الضوء وانكساره |
| ١٧٧ | الفصل ٣: العين وألوئية |
| ١٨٢ | الفصل ٤: البطارية والتيار الكهربائي |
| ١٩١ | الفصل ٥: التيار الكهربائي: استخدام ووظيفته |
| ٢٠٠ | الفصل ٦: تركيب الماء |
| ٢٠٩ | الفصل ٧: تكوين الهواء وتلوثه |



الوحدة ٣

الإنسان وصحته

- | | |
|-----|-------------------------------|
| ٨٩ | الفصل ١: الصحة والغذاء |
| ١٠٣ | الفصل ٢: رحلة الطعام في بحثنا |
| ١١٣ | الفصل ٣: التنفس |
| ١٢٣ | الفصل ٤: دوران الدم |
| ١٣٧ | الفصل ٥: سلامة الأطعمة وحفظها |



محتويات الكتاب



الوحدة

٥

الأرض و الكون

الفصل ١: المجموعة الشمسية

٢٢١

٢٢٧

٢٣٧

الفصل ٢: الأرض: كوكب مميز

الفصل ٣: سطح الأرض يتغير



