



جمهورية مصر العربية
وزارة التربية والتعليم

تكنولوجيا الصناعة

الصف الثانى الثانوى

تأليف

م . سيد مهدى عنبه
م . يارا حمدى محمد

د. كامل السيد عبد الرشيد
د. حنا رمزى بشاى

مراجعة

عادل محمد رشاد
خبير المجال الصناعى بالوزارة

محمد عبد الكريم احمد
مستشار التعليم الاساسى والمجال الصناعى

إشراف تربوى

أ . د . صلاح الدين عرفة

مدير مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية

٢٠١٢ - ٢٠١٣

تحرير وإخراج



أ. حنان محمد علي

غلاف

أ. عصام محمد سليمان



مقدمة

نظرًا لما يوج به العالم من تغيرات عالمية ومجتمعية معاصرة، ومصر جزء من هذا العالم تؤثر فيه وتتأثر به، وزاد من هذا التأثير الثورة الشعبية التي فجرها الشباب في ٢٥ يناير ٢٠١١،

وفى هذا السياق تقع على المدرسة الثانوية العامة مسؤوليات كثيرة، منها إعداد الطلاب للمواطنة الصالحة حتى يساهموا فى بناء المجتمع وتقدمه ، وتهيئة الطلاب للعيش بنجاح فى عالم يتميز بالتغير والتطور السريع ، اضافة إلى تنمية قدرات الطلاب على البحث والدراسة بما يحقق التعليم، ومواكبة التغيرات العالمية ومسايرة التطور التكنولوجى وتحقيق مهارات استخدام التقنيات العلمية الحديثة، وتزويد الطلاب بقدر من الدراسات التطبيقية التى تساعدهم على اكتساب العديد من المهارات العملية التى تسهم بقدر كبير فى حل بعض المشكلات التكنولوجية الحياتية .

وتمشيًا مع الاتجاهات العالمية المعاصرة، حرصت وزارة التربية والتعليم على السعى إلى تطوير نظام التعليم الثانوى، متوخية الاتجاه بهذا التعليم صوب معايير الجودة العالمية، بما يحقق أهداف المجتمع، ويواكب التغيرات العالمية.

وفى ضوء ذلك يسعدنا أن نقدم لأبنائنا الطلاب كتاب تكنولوجيا الصناعة ، وقد راعينا أن نجعل من دراستهم لتكنولوجيا الصناعة عملاً ممتعاً ومفيداً له تطبيقاته العملية والمهارية فى شتى الجوانب المختلفة للحياة .

وفى هذا السياق تم تقسيم الكتاب إلى ثلاثة فصول :

يتناول الفصل الأول : مفهوم التكنولوجيا واحتياطات الأمان الواجب مراعاتها عند تطبيقاتها المختلفة.

ويتناول الثانى تكنولوجيا القشرة الخشبية وتطبيقاتها الحياتية المختلفة .

فى حين يتناول الثالث تكنولوجيا الأليكترونيات وبعض تطبيقاتها الحياتية البسيطة وذلك من أجل إكساب الطلاب العديد من المهارات الحياتية والعملية المختلفة .

المؤلفون



الصفحة

الموضوع

الفصل الأول : تكنولوجيا الصناعة واحتياطات الأمان الصناعي عند تطبيقاتها ٢٢-١

- ﴿﴿﴿ مقدمة. ٢
- ﴿﴿﴿ طبيعة مادة تكنولوجيا الصناعة ٢
- ﴿﴿﴿ فلسفة مادة تكنولوجيا الصناعة. ٢
- ﴿﴿﴿ التكنولوجيا (مفهومها ومراحل تطورها) ٣
- ﴿﴿﴿ تعريف التكنولوجيا الصناعية. ٤
- ﴿﴿﴿ عناصر تكنولوجيا الصناعة. ٥
- ﴿﴿﴿ احتياطات الأمان الصناعي عند إجراء التطبيقات التكنولوجية ٥
- ﴿﴿﴿ تعريف الأمان الصناعي وأهدافه ٦
- ﴿﴿﴿ القواعد الواجب مراعاتها للحد من مصادر الخطر. ٧
- ﴿﴿﴿ الإسعافات الأولية. ٨
- ◆ محتويات صندوق الإسعافات الأولية ٩
- ◆ طرق الإسعافات الأولية للاصابات الناجمة عن التطبيقات التكنولوجية المختلفة ١٠
- ◆ العلامات التحذيرية للمواد الخطرة ١٩
- ﴿﴿﴿ المخاطر الفيزيائية ووسائل الوقاية منها: ٢٠
- ◆ الحرارة ٢٠
- ◆ وقاية الرأس. ٢١
- ◆ وقاية العيون. ٢١
- ◆ وقاية اليدين. ٢٢

٢٢ - ٤٠

الفصل الثاني : تكنولوجيا القشرة الخشبية

- ﴿﴿﴿ مقدمة. ٢٤
- ﴿﴿﴿ تعريف القشرة. ٢٤
- ﴿﴿﴿ طرق قطع واستخراج القشرة. ٢٥

٢٥	◆ قطع القشرة بواسطة السلك.
٢٦	◆ العدد اليدوية المستخدمة لقص وتركيب القشرة.
٢٧	◆ معدات تغيره القشرة
٢٨	◆ طرق تلمسية القشرة
٣٠	◆ مكبس القشرة
٣١	◆ تشكيل القشرة
٣٢	◆ أنواع القشرة
٣٤	◆ قطع ووصل القشرة
٣٦	تطبيقات مختلفة على استخدام القشرات الخشبية.
٤١ - ٨٧	الفصل الثالث : تكنولوجيا الاليكترونيات وتطبيقاتها
٤٢	◀◀◀ العدد والأدوات المستخدمة في مجال تكنولوجيا الاليكترونيات.
٤٦	◀◀◀ تقنية اللحام بالقصدير
٥٣	◆ الملتيميترات.
٥٤	◆ قياس المقاومة باستخدام الملتيميترات.
٥٦	◀◀◀ المكونات الالكترونية الأساسية.
٦١	◀◀◀ تمرين تطبيقي
٦٨	◆ ثنائيات أشباه الموصلات
٧١	◆ الترانزستور
٧٣	◀◀◀ تمرين تطبيقي
٧٤	◆ الثايرستور
٧٥	◀◀◀ تمرين تطبيقي
٧٦	◀◀◀ الدوائر المتكاملة
٧٨	◀◀◀ تمرين تطبيقي
٧٩	◀◀◀ تطبيقات حياتية .
٨٩	◀◀◀ المراجع