



أدوات التكنولوجيا

الوحدة الثانية

الدرس (1)

التكنولوجيا: هي تطبيق المعرفة العلمية لمنفعة البشر

تاريخ التكنولوجيا: يبدأ تاريخ التكنولوجيا الى بدء التاريخ الانساني
كان الحرفيون هم من ابتكروا التكنولوجيا حيث استخدموا المواد المتوفرة مثل الأشجار
لصنع الأدوات و المنازل و الأثاث

أوجه الارتباط بين العلوم و التكنولوجيا

المعرفة العلمية تؤدي الى :

- انتاج منتجات جديدة من خلال الأفكار الجديدة
- ابتكار حلول تكنولوجية

مثال (1): استخدم المخترعون العلوم لتطوير القطارات ذات المحركات البخارية
(يعمل عن طريق تحويل الطاقة الكيميائية الى طاقة ميكانيكية ، حيث يتراكم البخار
لتحريك الأجزاء)

ملاحظة: الطاقة الميكانيكية: مجموع طاقة الوضع و الطاقة الحركية في نظام ما

مثال (2): اكتشاف فيروس الانفلونزا من مجهودات العلوم ، أما ابتكار اللقاح فهو مثال على
التكنولوجيا

الموارد التكنولوجية:

أولاً: الأفراد: يعتبر الأفراد من الموارد المهمة بسبب مهاراتهم

المهارة: هي القدرة الناتجة عن دمج المعرفة بالممارسة العملية لتأدية نشاط ما ببراعة

الوظائف التي يقوم بها الأفراد:

1. تطوير جميع أشكال التكنولوجيا
2. ايجاد الحلول للمشكلات
3. صنع الآلات و تشغيلها
4. انشاء المصانع و تعبئة المنتجات و شحنها
5. بيع المنتجات و اصلاحها

ثانيا : المعلومات

فائدتها: أ. تقود المعلومات الى الفهم و المعرفة و التعلم
ب. تحسين التكنولوجيا

ثالثا:الأدوات : جهاز يزيد القدرة على أداء العمل

فائدة الأدوات : أ. تصنيع الأشياء التي تلبي احتياجات الإنسان
ب. تصنيع أدوات أخرى
ج. تأدية المهام بصورة أكثر كفاءة و دقة و أمانا

رابعا : الآلات: أجهزة تسهل العمل
ممكن أن تكون الآلة بسيطة مثل السكين – المقص – مقبض الباب

خامسا:رأس المال: هو المال أو الممتلكات أو الثروة المتراكمة

فائدته: أ. توظيف الأفراد
ب. توفير المواد و المعدات و المعلومات

سادسا:الوقت

يستغرق تطوير التكنولوجيا بعض الوقت للحصول على نتائج بكفاءة عالية

سابعا: الطاقة: القدرة على احداث تغيير

ملاحظة: لا تخرج الطاقة من الطبيعة بصورة يستطيع الانسان استخدامها (مثل الفحم) لذا تبحث التكنولوجيا عن طرق لاستخدام موارد الطاقة

مثال: الفحم من مصادر الطاقة لكن يجب معالجته ،التكنولوجيا تبحث عن طرق لاستخراج الطاقة من الفحم

ثامنا:المواد: ناتجة عن دمج المواد الطبيعية أو تنقيحها

تصنف الموارد المستخدمة في تصنيع المواد بحسب كيفية تشكلها و لها أربعة أنواع:

1. المواد الخام : تكون في حالتها الطبيعية

أمثلة : النفط و المعادن الخام- الفحم – الرمال – الطين

2. المواد المعالجة : مواد طبيعية يتم تغييرها الى شكل أكثر فائدة

أمثلة: الأخشاب – الجلود – الحيوانات – الصخور

3. المواد المصنعة : مواد طبيعية تم تغييرها باستخدام أكثر من عملية

أمثلة : البنزين – الورق – الخرسانة – المعادن

4. المواد الاصطناعية: مواد يتم تطويرها صناعيا

أمثلة : الماس الصناعي – المطاط - البلاستيك

تمنياتى لكم بالتوفيق

الملخص لا يغني عن دراسة الكتاب

T. ENAS ALNOOR SCHOOL