

دولة الإمارات العربية المتحدة  
دائرة التعليم والمعرفة  
مدرسة الرؤية الخاصة



المادة: العلوم  
التاريخ: 2018 / 11 / 25

الصف: الثالث الشعبة: .....  
ورقة عمل ( 11 )

الموضوع: التكنولوجيا والتصميم  
إعداد المعلمة: هاجر مرواني ونرمين صبري

العام الدراسي 2018 – 2019  
الفصل الدراسي الأول

### مؤشرات الأداء

- 1- أن يتعرف الطالب علي مفهوم التكنولوجيا وتطبيقاتها بمجالات مختلفة .
- 2- خطوات عملية التصميم وتطبيقاتها .
- 3- تأثير التكنولوجيا على البيئة .

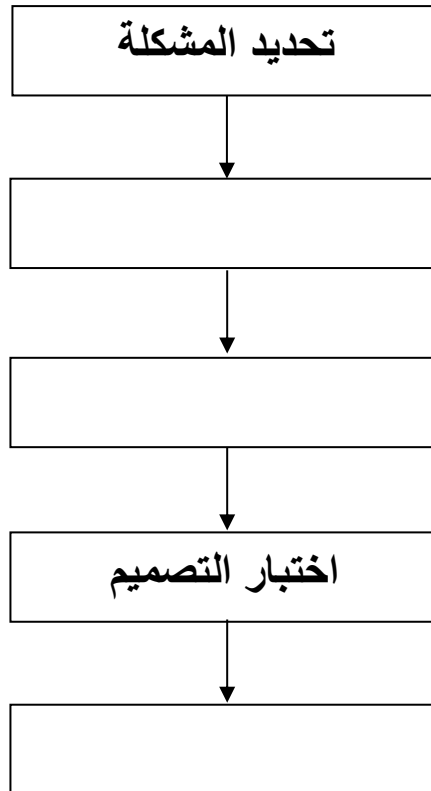
السؤال الأول: اكتب رقم المصطلح العلمي من ( أ ) أمام التعريف المناسب له من ( ب ) :

- |                    |  |
|--------------------|--|
| 1- مكبات النفايات  | ( ) استخدام الموارد بطريقة رشيدة                             |
| 2- العولمة         | ( ) نموذج عمل بالحجم الطبيعي ويمكن اختباره                   |
| 3- براءة الاختراع  | ( ) قواعد الاستخدام السليم للتكنولوجيا                       |
| 4- النظام          | ( ) إعطاء الشخص الحق في المطالبة بالاختراع باعتباره ملكا له  |
| 5- عملية التصميم   | ( ) سلسلة من الخطوات لتطوير المنتجات والعمليات لحل المشكلات  |
| 6- التكنولوجيا     | ( ) الطرائق التي يغير بها الإنسان الطبيعة لتلبية احتياجاته   |
| 7- ترشيد الاستهلاك | ( ) مجموعة الأجزاء التي تعمل معا لحل مشكلة ما                |
| 8- الأخلاقيات      | ( ) الطريقة التي تجعل بها التكنولوجيا العالم يبدو كمكان أصغر |
| 9- النموذج الأولي  | ( ) أماكن مخصصة لوضع النفايات                                |

**السؤال الثاني : حوِّط الإجابة الصحيحة فيما يأتي :-**

- (1) تستخدم هواتف اليوم إرسال إشارات عبر  
أ) الأسلاك  
ب) موجات الراديو  
ج) آلات التلغراف
- (2) يستخدم الأطباء الأشعة السينية في  
أ) رؤية الكسور  
ب) سماع ما بداخل الصدر  
ج) الأطراف الاصطناعية
- (3) ..... يسمح للأطباء برؤية الجسم من الداخل  
أ) السماعة  
ب) الرنين المغناطيسي  
ج) الأدوية
- (4) يبدأ نظام الاتصالات ب  
أ) التغذية الراجعة  
ب) العملية  
ج) المدخلات
- (5) الخطوة الأخيرة في عملية التصميم هي  
أ) التوصيل والمشاركة  
ب) إنشاء النموذج  
ج) اقتراح الحل

**السؤال الثالث : (أولاً) أكمل بكتابة الخطوة الناقصة في عملية التصميم .**



**(ثانياً) : رتب أجزاء نظام الاتصالات**

المدخلات	التغذية الراجعة	المخرجات	العملية
( )	( )	( )	( )

**السؤال الرابع :**

1- اذكر تطبيقات التكنولوجيا في مجالين مختلفين

2- اذكر تأثير من تأثيرات التكنولوجيا على البيئة

## مصطلحات هامة

- 1- التكنولوجيا : جميع الطرائق التي يغير بها الإنسان الطبيعة لتلبية احتياجاته .
- 2- النظام : مجموعة الأجزاء التي تعمل معا لحل مشكلة ما .
- 3- التقدم العلمي : هو اكتشاف علمي مهم
- 4- العولمة : الطريقة التي تجعل بها التكنولوجيا العالم يبدو مكان أصغر
- 5- عملية التصميم : سلسلة الخطوات لتطوير المنتجات والعمليات لحل المشكلات .
- 6- النموذج الأولي : نموذج عمل بالحجم الطبيعي ويمكن اختباره .
- 7- براءة الاختراع : إعطاء الشخص الحق في المطالبة بأن الاختراع ملكا له .
- 8- ترشيد الاستهلاك : استخدام الموارد بطريقة رشيدة .
- 9- الأخلاقيات : قواعد الاستخدام السليم للتكنولوجيا .
- 10- التنازل : شيء عليك أن تعطيه مقابل الحصول على ما تريد .

### \* تطبيقات التكنولوجيا في أنظمة مختلفة

- 1- نظام النقل ( السيارات - الطرق - الجسور )
  - 2- نظام الاتصالات ( الهواتف - أجهزة الحاسوب - شبكات الانترنت )
- \* أجزاء نظام الاتصالات :
- (1) المدخلات (2) العملية (3) المخرجات (4) التغذية الراجعة

### 3- النظام الطبي

- \* السماع : لسمع ما بداخل الصدر
- \* الأشعة السينية : لرؤية الكسور
- \* الرنين المغناطيسي : رؤية الجسم من الداخل
- \* الأطراف الاصطناعية
- \* تكنولوجيا الطب البيطري لمعالجة الحيوانات

### \* خطوات عملية التصميم:

- (1) تحديد المشكلة
- (2) اقتراح الحل
- (3) إنشاء نموذج
- (4) اختبار التصميم
- (5) شرح الاختراع