**نموذج تخطيط بالمخرجات**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **عدد الحصص** | **عنوان الوحدة** | **الصف** | **المبحث** |
| **9** | **الرسم الهندسي وتصميم الروبوت** | **الثاني عشر العلمي** | **التكنولوجيا** |

|  |
| --- |
| **الفكرة الكبرى للوحدة** |
| **رسم وتصميم روبوت محوسب**  |

|  |
| --- |
| **المخرجات التعليمية التعلمية:** |
| **-التعرف الى برنامج SKETCHUP الخاص بالرسم الهندسي****-تنفيذ بعض الاشكال والمجسمات الهندسية.****-رسم وتصميم روبوت باستخدام أحدبرمجيات التصميم بمساعدة الحاسوب.**  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **القيم والاتجاهات** | **المهارات** | **المعارف** |
| الالتزام بالوقت.-التخطيط والتنظيم .-العمل بروح الفريق-الدقة في العمل .-احترام اراء الاخرين.-الاندماج في الجماعة.-الانتماء.- | -أن يبحث عن برنامج google sketchup ويقوم بتنصيبه.-أن يحدد العناصر والاشرطة التي يتكون منها برنامج google sketchup.أن يرسم الشكل صــــ62 باستخدام الادوات واشكال هندسيه اخرى.-أن يقوم بتجسيم الاشكال الهندسيه بعدة طرق.-أن يقوم بالتعديل على الاجسام الهندسيه .-أن ينسخ مجسمات ويلصقها في ملفات اخرى. | -التصميم والابداع.-google sketchup.-open source.-التجسيم.-الطباعة ثلاثية الابعاد.Prototype--الوصلات والمفاصل.-المحركات.- |

|  |  |
| --- | --- |
| **أدوات التقويم** | **المهام التعليمية الرئيسية في هذه الوحدة** |
| -سلم التقدير.-ملاحظات صفية-اختبارات عملية | تنفيذ أنشطة الكتاب.مناقشة أمثلة الكتاب وأمثلة خارجية.حل اسئلة الدرس والوحدة.حل اوراق عمل وتدريبات عملية.مشروع عملي. |

**جدول تنظيم الدروس على عدد الحصص**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| تصميم الروبوت بمساعدة الحاسوب | الطباعة ثلاثية الابعاد | Google sketchup(3) | Google sketchup(2) | Google sketchup(1) | الرسم الهندسي المحوسب ثلاثي الابعاد |
|  |  |  | **9** | **8** | **7** |
|  |  |  | رسم نموذج الذراع المناور ذي الوصلتين. | اعداد بيئة سكيتش اب+رسم نموذج بسيط ذي وصلة | المحركات |

[الملتقى التربوي](https://www.wepal.net)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **التقويم** | **أنشطة الدرس(دور المعلم, دور المتعلم)** | **الاهداف التعليمية التعلمية** | **رقم الدرس وعنوانه** |
| الملاحظة وطرح الاسئلة.متابعة عمل الطلاب   | * التخطيط للدرس
* الحفاظ على الانضباط وحفظ النظام في غرفة الصف او المختبر.
* عرض أهداف الدرس للطلبة .
* عرض المادة بالأسلوب المناسب مستخدما استراتيجيات التعلم التعاوني والتفكيرالناقد و الابداعي والعصف الذهني
* مديرا للتعلم ومستشاراً وموجهاً.
* قائد ومحرك للمناقشات الصفية
* تعليم القيم والاتجاهات والمهارات المختلفة .
* مقوم لأداءالطلبة .
* تقييم اداء الطلبة.

تطبيق نشاط(1) صفحة 59-تحميل البرنامج وتنصيبه عالاجهزهدور الطالب:* الاصغاء الفعال.
* طرح الاسئلة للتأكد من الاستيعاب.

تطبيق نشاط(1)صــ59 بمساعدة المعلم | -أن يوضح المشاكل التي يواجهها في الرسم الهندسي الورقي.-أن يوضح المقصود بالتصميم .-أن يوضح المقصود بالابداع.-أن يعدد ميزات برنامج جوجل سكيتش اب.-أن يبحث عن برنامج جوجل سكيتش اب ويقوم بتنصيبه. | **(1)****الرسم الهندسي المحوسب ثلاثي الابعاد** |
| الملاحظة وطرح الاسئلةمتابعة عمل الطالبات . | * التخطيط للدرس
* الحفاظ على الانضباط وحفظ النظام في غرفة الصف او المختبر.
* عرض أهداف الدرس للطلبة .
* قائد ومحرك للمناقشات الصفية
* تعليم القيم والاتجاهات والمهارات المختلفة
* مقوم لأداءالطلبة .
* تقييم اداء الطلبة.
* تفعيل اللوح التفاعلي.
* تطبيق نشاط (3)صــ62

دور الطالب:* الاصغاء الفعال.
* طرح الاسئلة للتأكد من الاستيعاب.
* تطبيق المهارات العملية .
* تنفيذ نشاط(3) صــــ62
 | -أن يشغل برنامج جوجل سكيتش اب .-ان يتعرف الى مكونات شاشة البرنامج.-أن يستخدم اداة القلم في رسم الخطوط المستقيمة .-أن يحدد وحدة القياس المستخدمة في الرسم.-أن يرسم خطوط افقية وعموديه موازيه للمحاور س,ص,ع-أن يستخدم اداة الخطوط الحره في الرسم.-أن يحفظ ملف .أن يستخدم اداة المدار في رؤية المجسم من عدة جوانب | **(2)****Google sketchup(1)** |
| متابعة الطالباتالملاحظة وطرح الاسئلة. | * التخطيط للدرس
* الحفاظ على الانضباط وحفظ النظام في غرفة الصف او المختبر.
* عرض أهداف الدرس للطلبة .
* قائد ومحرك للمناقشات الصفية
* تعليم القيم والاتجاهات والمهارات المختلفة
* مقوم لأداءالطلبة .
* تقييم اداء الطلبة.
* تفعيل اللوح التفاعلي.
* تطبيق نشاط4و5 صـ63

دور الطالب:* الاصغاء الفعال.
* طرح الاسئلة للتأكد من الاستيعاب.
* تطبيق المهارات العملية .
* تنفيذ نشاط(5) صــــــ63.
 | -أن يتعرف طرق رسم الاشكال الاهندسية.-أن يستخدم الممحاه وسطل الطلاء في الرسم.-أن يستخدم اداة سحب/دفع لتجسيم الاشكال.-استخدام ادوات العرض لرؤية المجسم من كافة الجوانب.-أن يعدل على المجسمات بالطريقة المناسبلة. | **(3)****Google sketchup(2)** |
| متابعة الطلاب وتصحيح الاخطاء.الملاحظة وطرح الاسئلة. | * التخطيط للدرس
* الحفاظ على الانضباط وحفظ النظام في غرفة الصف او المختبر.
* عرض أهداف الدرس للطلبة .
* قائد ومحرك للمناقشات الصفية
* تعليم القيم والاتجاهات والمهارات المختلفة
* التطبيق العملي وتفعيل اللوح التفاعلي.
* مقوم لأداءالطلبة .
* تقييم اداء الطلبة.
* تنفيذ نشاط (8,9)صــ66

دور الطالب:* الاصغاء الفعال.
* طرح الاسئلة للتأكد من الاستيعاب.
* التطبيق العملي.
 | -ان يستخدم الامر make group وedit group .-تحديد العناصر واجراء التعديل اللازم.-انشاء ملف جديد وتنفيذ نشاط(8)صـــ66.-نسخ المجسم في الملف الجديد الى الملف القديم واجراء التعديلات اللازمة. | **(4)****Google sketchup(3)** |
| الملاحظة وطرح الاسئلة.منلقشة الطالبات. | * الحفاظ على الانضباط وحفظ النظام في غرفة الصف او المختبر.
* عرض أهداف الدرس للطلبة .
* التطبيق العملي وتفعيل اللوح التفاعلي.
* قائد ومحرك للمناقشات الصفية
* تعليم القيم والاتجاهات والمهارات المختلفة
* مقوم لأداءالطلبة .
* تقييم اداء الطلبة.
* عرض فيديو يوضح طريقة عمل الطباعة ثلاثية الابعاد.

دور الطالب:* الاصغاء الفعال.
* حل اسئلة الدرس
 | -أن يوضح المقصود بالطباعة ثلاثية الابعاد.-أن يعدد المواد التي تستخدم في الطباعة ثلاثية الابعاد.-ان يوضح مبدأ عمل الطباعة ثلاثية الابعاد.-أن يعدد استخدامات الطباعة ثلاقية الابعاد. | **(5)****الطباعة ثلاثية الابعاد** |
| متابعة الطلاب وتصحيح الاخطاء.الملاحظة وطرح الأسئلة والمناقشة. | * التخطيط للدرس
* الحفاظ على الانضباط وحفظ النظام في غرفة الصف او المختبر.
* توضيح المطلوب من كل سؤال .
* قائد ومحرك للمناقشات الصفية
* تعليم القيم والاتجاهات والمهارات المختلفة
* مقوم لأداءالطلبة .
* تقييم اداء الطلبة.
* تفعيل اللوح الذكي والهاتف الذكي
* تنفيذ نشاط (1) صـــ69
* محاكاة حركة المفاصل والوصلات

دور الطالب:* الاصغاء الفعال.
 | * -أن يوضح المقصود بالذراع الروبوتية ومكوناتها.
* أن يوضح المقصود بالوصلات والمفاصل والعلاقة بينهما.
* أن يوضح المقصود بدرجات الحرية.
* أن يحلل ويجد عدد المفاصل والوصلات لاي ذراع روبوتية.
* أن يقارن بين المفاصل الدورانية والانتقالية.
* أن يقارن بين المفاصل الرئيسية والفرعية (الدوراني الانتقالي)
 | **(6)****تصميم الروبوت بمساعدة الحاسوب** |
| الملاحظة وطرح الاسئلة.مناقشة | * التخطيط للدرس
* الحفاظ على الانضباط وحفظ النظام في غرفة الصف او المختبر.
* عرض أهداف الدرس للطلبة .
* قائد ومحرك للمناقشات الصفية
* تطبيق الأنشطة عمليا وتفعيل اللوح التفاعلي.
* تعليم القيم والاتجاهات والمهارات المختلفة
* مقوم لأداء الطلبة .
* تقييم اداء الطلبة.
* تفعيل اللوح الذكي عن طريق عرض المحركات .

دور الطالب:* الاصغاء الفعال.
 | * -أن يوضح المقصود بالمحركات
* -أن يعدد أنواع المحركات.
* -أن يقارن بين المحركات من حيث الميزات والعيوب.
 | **(7)****المحركات** |
| متابعة الطلاب وتصحيح الاخطاء.الملاحظة وطرح الأسئلة والمناقشة. | * التخطيط للدرس
* الحفاظ على الانضباط وحفظ النظام في غرفة الصف او المختبر.
* توضيح المطلوب من كل سؤال .
* قائد ومحرك للمناقشات الصفية
* تعليم القيم والاتجاهات والمهارات المختلفة
* مقوم لأداءالطلبة .
* تقييم اداء الطلبة.
* تفعيل اللوح الذكي من خلال تنفيذ نشاط(3) ص75

دور الطالب:* الاصغاء الفعال.
* والمناقشة والحوار.
* التطبيق العملي
 | * -البحث عن الاضافة msphysics والمكتبة amslibrary ,واضافتها الى البرنامج
* رسم نموذج بسيط ذي وصلة واحد .
 | **(8)****اعداد بيئة سكيتش اب+رسم نموذج بسيط ذي وصلة** |
| متابعة الطلاب وتصحيح الاخطاء.الملاحظة وطرح الاسئلة. | * التخطيط للدرس
* تنظيم البيئة التعليمية المناسبة من مختبر الحاسوب .
* الحفاظ على الانضباط وحفظ النظام في غرفة الصف او المختبر.
* عرض أهداف الدرس للطلبة .
* عرض المادة بأسلوب المناسب مستخدما استراتيجيات التعلم التعاوني والتفكيرالناقد و الابداعي والعصف الذهني
* مديرا للتعلم ومستشاراً وموجهاً.
* قائد ومحرك للمناقشات الصفية
* تعليم القيم والاتجاهات والمهارات المختلفة
* تقييم اداء الطلبة.
* التطبيق العملي وتنفيذ نشاط (4) صــ78

دور الطالب:* الاصغاء الفعال.
* -التطبيق العملي
* -حل اسئلة الدرس والوحده .
 | -أن يرسم نموذج الذراع المناور ذي الوصلتين -محاماة عمل النموذج . | **(9)****رسم نموذج الذراع المناور ذي الوصلتين**. |

[الملتقى التربوي](https://www.wepal.net)