**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 عالاجهزه  دور 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 الاسئلة  متابعة 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 الطالبات  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 * 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)