نموذج تخطيط وحدة دراسية لمادة الرياضيات / الصف : الثامن

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| العنوان:الوحدة السادسة | المادة: الرياضيات | | |
| الموضوع:الهندسة و القياس | الصف: الثامن | | |
| عدد الحصص:18 | | | |
| الفكرة ألعامه:  توظيف الهندسة في حل مشكلات حياتية من خلال تحقيق أهداف الوحدة | | | |
| المخرجات التعليمية التعلمية | | | |
| **يتوقع من الطالبات بعد الانتهاء من دراسة الوحدة تحقيق الأهداف التالية**  1-التعرف إلى رسم متوازي الأضلاع من مثلث معلوم  2-إيجاد مساحة متوازي الأضلاع ،بدلالة مساحة المثلث المشترك معه في القاعدة و الارتفاع  3-التعرف إلى القطاع الدائري و خصائصه  4-إيجاد مساحة القطاع الدائري , وطول قوس القطاع الدائري ,وزاوية القطاع الدائري  5-التعرف إلى القطعة الدائرية  6-التعرف إلى الاسطوانة الدائرية القائمة  7-إيجاد المساحة الجانبية و الكلية للاسطوانة  8-إيجاد حجم الاسطوانة  9-التعرف إلى المخروط الدائري القائم  10-إيجاد المساحة الجانبية و الكلية للمخروط  11-إيجاد حجم المخروط  12-توظيف المساحات و الحجوم في حل مشكلات حياتية | | | |
| المعارف | المهارات | | القيم والاتجاهات |
| -متوازي الأضلاع  -المثلث  -مساحة متوازي الأضلاع  -القطاع الدائري  -الزاوية المركزية للقطاع الدائري  -طول قوس القطاع  -محيط الدائرة  -مساحة القطاع الدائري  -القطعة الدائرية  -الاسطوانة الدائرية القائمة  -المساحة الجانبية للاسطوانة  -المساحة الكلية للاسطوانة  -حجم الاسطوانة  -المخروط القائم  -المساحة الجانبية للمخروط  -حجم المخروط | **سيكون الطلبة قادرين على:**  -إيجاد مساحة متوازي الأضلاع بدلالة المثلث المشترك معه بالقاعدة والارتفاع  -إيجاد مساحة القطاع الدائري وطول قوسه وزاويته المركزية  -إيجاد المساحة الجانبية والمساحة الكلية للاسطوانة  -إيجاد حجم الاسطوانة  -إيجاد المساحة الجانبية والكلية للمخروط  -إيجاد حجم المخروط  -توظيف المساحات و الحجوم في حل مشكلات حياتية | | التعاون المشترك ،  الاحترام المتبادل ،  تقبل الآراء ،  اعتماد الأسس العلمية في تبني الأفكار |
| المهام التعليمية الرئيسية في الوحدة | | أداة التقويم | |
| حل أنشطة الكتاب  [حل أسئلة الكتاب](https://www.wepal.net/library/)  أوراق عمل اثرائية  مشاريع | | الملاحظة الصفية  الاختبارات اليومية والنصفية والنهائية  أوراق عمل بيتيه  أداء الواجبات ألبيتيه و الصفية  المشاريع | |

**جدول تنظيم التدريس على عدد الحصص**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **عنوان الدرس** | **متوازي الأضلاع** | **القطاع الدائري** | **القطعة الدائرية** | **الأسطوانة** | **المخروط** | **تمارين عامة** | **المشروع** |
| **عدد الحصص** | **3** | **4** | **2** | **4** | **3** | **1** | **1** |
|  | | | | | | | | |

المهمة الأدائية

|  |
| --- |
| **المهمات الأدائية: اقتراح بناء خزان مائي يلبي احتياجات إحدى المؤسسات في مكان سكني ( مسجد , مدرسة ,... )**  **وتوضيح الفرق في التكاليف اللازمة لبناء الخزان إذا كان مجسم الخزان على شكل متوازي مستطيلات , أو على شكل أسطوانة و مصنوعان من نفس المعدن .** |

[**سلم التقدير الوصفي**](https://www.wepal.net/library/) **لمهمة الأداء**

| **التوقعات** | **متميز**  **(3)** | **متوسط**  **(2)** | **مبتدئ**  **(1)** | **الشواهد والأدلة** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المعلومات** | **المعلومات دقيقة** | **جمع المعلومات متوسط الدقة** | **المعلومات غير دقيقة** |  |
| **وضوح الخط** | **الخط واضح** | **الخط مناسب** | **الخط غير واضح** |  |
| **صحة القوانين** | **القوانين صحيحة** | **خطا في إحدى القوانين** | **القوانين خاطئة** |  |
| **الحسابات** | **الحل صحيح** | **هناك خطا بالحل** | **الحل خطا بأكمله** |  |
| **دقة النتيجة** | **النتائج دقيقة** | **النتائج قريبة إلى الدقة** | **النتائج غير دقيقة** |  |

التفصيل للجدول [والخبرات التعليمية التعلمية](https://www.wepal.net/library/) التي سيتم تطبيقها.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| عدد الحصص | عنوان الدرس | الأهداف | خبرات التعليم والتعلم ودور المعلم والطالب | التقويم |
| 3 حصص | **متوازي الأضلاع** | أن تتعرف الطالبة خصائص متوازي الأضلاع  -أن ترسم الطالبة متوازي أضلاع من مثلث معلوم  -أن تجد الطالبة مساحة متوازي الأضلاع المشترك مع مثلث بالقاعدة والارتفاع  -أن توظف العلاقة بين مساحتي المتوازي والمثلث في حل أنشطة منتمية  -أن تحل الطالبة تمارين ومسائل | -مراجعة الطالبات في الأشكال الرباعية  -أناقش الطالبات في نشاط 1 من الكتاب على السبورة ومراجعة أهم خصائص المتوازي  -مناقشة نشاط2 على السبورة ثم التوصل إلى أنه يمكن رسم متوازي من مثلث معلوم باستخدام خاصية كل ضلعين متقابلين متساويين ومتوازيين  -مناقشة نشاط 3 , 4 ثم التوصل إلى أن مساحة المتوازي = 2 × مساحة المثلث المشترك معه في القاعدة و الارتفاع  -إعطاء س1 واجب صفي , س2 واجب بيتي  أناقش الطالبات في الأنشطة 5 , 6 الواردة في الكتاب المدرسي على السبورة  -تكليف الطالبات بحل س3 صفي  -س4 واجب بيتي | -الملاحظة المباشرة  -حل الأنشطة  -حل الأسئلة متابعة الحلول ومعالجة نقاط الضعف  وإعطاء أسئلة اثرائية |
| 4  حصص | **القطاع الدائري** | -أن تتعرف الطالبة مفهوم القوس والقطاع الدائري  -أن تجد الطالبة العلاقة بين طول القوس ومساحة القطاع و زاويته  -أن تحل الطالبة مسائل تطبيقية على طول القوس ومساحة القطاع وزاويته المركزية  -أن تحل الطالبة تمارين منتمية | -تمهيد: مراجعة الطالبات في الدائرة ورسمها ومفاهيمها الأساسية والتذكير بقانون حساب المحيط والمساحة للدائرة .  -أقوم بمناقشة نشاط 1 و التوصل من خلاله لتعريف القوس ثم أناقش نشاط2 على السبورة وأبين أن المنطقة المحصورة بين نصفي قطرين في دائرة و قوس فيها تسمى القطاع الدائري  وبيان أن لكل قطاع دائري زاوية خاصة به تسمى زاوية القطاع الدائري (هـ)  -من خلال العمل في مجموعات ثم العمل الجماعي حل نشاط 3 ص83 التوصل الى  التناسب التالي :  طول القوس= مساحة القطاع = ق< هـ  محيط الدائرة مساحة الدائرة 360  -تكليف الطالبات بمناقشة أنشطة الكتاب 4 , 5 , 6  فرديا ثم في مجموعات ثم جماعيا على السبورة  لتوضيح الهدف من كل نشاط  -حل الأسئلة س1 , س2 , س3 , س4 ص86 واجب صفي و مناقشتها على السبورة  -تكليف الطالبات بحل تمارين ومسائل ص86  س5 ,س6 واجب بيتي | -الملاحظة المباشرة  -حل الأنشطة  -حل الأسئلة متابعة الحلول ومعالجة نقاط الضعف  وإعطاء أسئلة اثرائية |
| 2 حصص | القطعة الدائرية | -أن تتعرف الطالبة إلى مفهوم القطعة الدائرية  -أن ترسم الطالبة مربع من دائرة نصف قطرها معلوم  -أن تجد الطالبة زاوية القطعة الدائرية  -أن تحل الطالبة تمارين منتمية | -تمهيد: رسم الدائرة , القطاع الدائري , تعريف قوس الدائرة , وتر الدائرة .  -تكليف الطالبات بمناقشة نشاط 1 في مجموعات ثم مناقشته جماعيا والتوصل إلى تعريف القطعة الدائرية  -تطبيق نشاط 2 عمليا من قبل الطالبات في مجموعات ورسم مربع داخل دائرة وتوضيح الهدف من النشاط الحصول على 4 قطع دائرية متطابقة زاوية كل منها 90 .  -الاستنتاج مع الطالبات أن زاوية القطعة الدائرية = زاوية القطاع المشتركة معه بنفس القوس  ثم مناقشة نشاط 3 , 4 فرديا ثم مجموعات ثم جماعيا بالتدريج  -إعطاء س1 واجب صفي  -س2 واجب بيتي  -س3 واجب صفي | -الملاحظة المباشرة  -حل الأنشطة  -حل الأسئلة متابعة الحلول ومعالجة نقاط الضعف  وإعطاء أسئلة اثرائية |
| 4  حصص | الأسطوانة | -أن تتعرف الطالبة إلى الاسطوانة الدائرية القائمة  -أن تتعرف الطالبة إلى شبكة الاسطوانة الدائرية القائمة  -أن تستنتج الطالبة العلاقة بين الاسطوانة و المستطيل  -أن تحسب الطالبة  المساحة الجانبية والكلية للاسطوانة  -أن تجد الطالبة حجم الاسطوانة الدائرية القائمة | -التمهيد : [مراجعة](https://www.wepal.net/library/) مفهوم المجسم وعرض نماذج عليه من البيئة .  مراجعة قوانين مساحة الدائرة و المستطيل ومحيط الدائرة  -مناقشة الخطوات الواردة في نشاط 2 لتوضيح كيفية تكوين مجسم الأسطوانة الدائرية القائمة .  -من خلال مجموعات أطلب من الطالبات تنفيذ نشاط 3 للتوصل معهن إلى شبكة الأسطوانة الدائرية القائمة .  -أقوم بكتابة قوانين المساحة الجانبية والكلية للأسطوانة ثم نناقش الأنشطة 4, 5 , 6 في مجموعات ثم على السبورة  -تكليف الطالبات بحل س1 ثم س4 واجب صفي  وتصحيح الإجابات و حلها على السبورة  -أناقش نشاط 7 مع الطالبات للتوصل إلى قانون حجم الاسطوانة  نناقش نشاط 8 فرديا ثم جماعيا  مناقشة نشاط 9على السبورة  تكليف الطالبات حل بقية تمارين ومسائل ص 95 واجب بيتي  -استكمال حل الأسئلة ومناقشتها على السبورة في الحصة القادمة | -الملاحظة المباشرة  -حل الأنشطة  -حل الأسئلة متابعة الحلول ومعالجة نقاط الضعف  وإعطاء أسئلة اثرائية |
| 3  حصص | المخروط | -أن تتعرف الطالبة على أجزاء المخروط  -أن تتعرف الطالبة الى شبكة المخروط وعلاقتها بالقطاع الدائري  -أن تحسب الطالبة المساحة الجانبية للمخروط  -أن تجد الطالبة المساحة الكلية للمخروط  -أن تستنتج الطالبة حجم المخروط من حجم الاسطوانة  -أن تحل الطالبة أسئلة منتمية | -التمهيد :مراجعة الطالبات في تعريف المجسم ، الحجم  -مناقشة الطالبات في أشكال المخروط وشرح أجزائه من خلال مثال عملي كإحضار قبعة أطفال وبيان لهم القاعدة والارتفاع والرأس والراسم للمخروط وتعريف الطالبات بشبكة المخروط وعلاقتها بالمخروط  -أناقش نشاط 1 , 2 بمشاركة الطالبات .  بعد قص مخروط على طول راسمه وأوضح أن :  راسم المخروط = نق القطاع  محيط قاعدة المخروط = طول القوس  -س1 واجب صفي  -تنفيذ نشاط 3 من خلال مجموعات .  أقوم بمناقشة أمثلة تبين علاقة الراسم ونق  للمخروط وارتفاعه وتطبيق نظرية فيثاغورس بعد مراجعة الطالبات فيها  -أوضح أن المساحة الجانبية للمخروط  = ط × نق القطاع × ل  وان المساحة الكلية = المساحة الجانبية + ط نق2  -أناقش الأنشطة 4 , 5 ,6 في مجموعات ثم على السبورة  -س3 واجب صفي  -استنتاج علاقة المخروط بأسطوانة لهما نفس القاعدة والارتفاع عمليا بتنفيذ نشاط 7  وأوضح أن ح المخروط = ا/ 3 نق2 × ط × ع  -س2 + س4 واجب صفي  -متابعة الحلول ومعالجة أخطاء الطالبات  -حل نشاط 8 فرديا ثم جماعيا | -الملاحظة المباشرة  -حل الأنشطة  -حل الأسئلة متابعة الحلول ومعالجة نقاط الضعف  وإعطاء أسئلة اثرائية |
| 1 حصص | تمارين عامة | أن تحل الطالبة أسئلة اختيار من متعدد  -أن تحل الطالبة أسئلة مقاليه تطبيقية حول وحدة الهندسة و القياس | -مراجعة القوانين والمفاهيم الأساسية  -تكليف الطالبات بمناقشة س1 اختيار من متعدد بالتدريج في مجموعات ثم جماعيا  -مناقشة الأسئلة من س2 إلى س6 وحلها على السبورة  -متابعة الحلول وتصحيح الأخطاء  -إعطاء الطالبات ورقة أسئلة اثرائية على الوحدة | حل الأسئلة وملاحظة نقاط الضعف و معالجتها  إعطاء أسئلة اثرائية |

تحضير درس حل معادلتين خطيتين بالحذف والتعويض

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| عدد  الحصص | الموضوع | الأهداف | خبرات التعليم و التعلم  ودور المعلم والطالب | التقويم |
| 5 حصص | حل معادلتين خطيتين بالحذف و التعويض | -أن تتعرف الطالبة المعادلة الخطية بمتغيرين  -أن تتعرف الطالبة معنى نظام معادلات  -أن تجعل الطالبة أحد المتغيرات في المعادلة الخطية بمتغيرين موضوع القانون  -أن تحل الطالبة معالتين خطيتين بالتعويض  -أن تحل الطالبة نظام من معادلتين خطيتين بالحذف  -أن تحل الطالبة أسئلة تطبيقية عملية على الدرس | أولاً :التعويض  -التمهيد :مراجعة الطالبات في حل معادلة خطية بمتغير واحد  -طرح أمثلة على معادلة خطية بمتغيرين  -توضيح كيفية وضع أحد المتغيرات موضوع القانون بأمثلة متعددة  -أعطاء واجب سؤال خارجي  -توضيح معنى نظام من معادلتين خطيتين بالأمثلة  -مناقشة نشاط 1  -طرح أمثلة متعددة وتوضيح كيفية حل المعادلات بالتعويض  -تكليف الطالبات بمناقشة نشاط 2 ثم 3 في مجموعات ثم مناقشتها جماعيا في مجموعات  -س1 أ واجب صفي وتصحيحه  -تكليف الطالبات بمناقشة نشاط 4 وتحديد الإجابة الصحيحة  -س1 ب واجب بيتي  ثانياً : الحذف  -مراجعة النظير الجمعي للأعداد ثم للحدود الجبرية  -طرح مثال على معادلتين خطيتين  وتوضيح طريقة و خطوات حل المعادلات بالحذف  -طرح أمثلة متنوعة بحيث  المعاملات =1 أو أن المعاملات ≠1  -تكليف الطالبات بمناقشة نشاط 5 في مجموعات ثم مناقشته على السبورة  -تكليف الطالبات بحل نشاط 2 ومناقشته  -س2 أ واجب صفي  س2 ب , جـ واجب بيتي   * حل الواجب ألبيتي , و الأسئلة 3 , 4 في الصف على السبورة * من قبل الطالبات | الملاحظة المباشرة  حل الأنشطة و الأسئلة  إعطاء أسئلة اثرائية إضافية  معالجة الأخطاء و نقاط الضعف  بالتدريج |