



المعلمة : تحرير

نموذج تخطيط وحدة دراسية لمادة الرياضيات

المبحث	الصف	عنوان الوحدة	عدد الحصص
الرياضيات	١١ علمي	المتجهات والهندسة الفراغية	31
الفكرة الكبرى: توظيف المتجهات ومفاهيم الفراغية في حل مشكلات حياتية وعلمية			
المخرجات التعليمية			
(١) تحديد النقاط في الفراغ وإيجاد المسافة بين نقطتين وأحداثيات منتصفهما (٢) إجراء العمليات على المتجهات في المستوى والفراغ وطرق تمثيلهما (٣) تحديد الزوايا الاتجاهية لمتجهات في الفراغ (٤) تطبيقات فيزيائية وحياتية على المتجهات (٥) توظيف المتجهات في تطبيقات فيزيائية وحياتية (٦) إعطاء أمثلة واقعية على المسلمات والنظريات في الهندسة الفراغية وتطبيقاتها (٧) تعريف الأوضاع المختلفة لكل من لمستقيمين مختلفين مستقيم ومستوى ومستويات مختلفة في الفراغ (٨) تنمية القدرة على التعبير والدقة في استخدام المصطلحات الهندسية			
المعارف	المهارات	القيم والاتجاهات	
(١) الكمية القياسية والكمية المتجه (٢) الأحداثيات الديكارتية ثلاثية الأبعاد (٣) قانون المسافة وأحداثيات المنتصف لنقطتين في الفراغ (٤) مفهوم تساوي المتجهات (٥) مفهوم جمع المتجهات هندسيا وجبريا (٦) ضرب المتجهات بعدد (٧) مفهوم وقانون الضرب القياسي والمتجهي (٨) مفاهيم الهندسة الفراغية ونظرياتها	(١) إيجاد المسافة بين نقطتين وأحداثيات منتصفهما في الفراغ (٢) تمثيل نقاط في الفراغ (٣) إيجاد ناتج الضرب بعدد والجمع هندسيا وجبريا لمتجهات في الفراغ (٤) إيجاد ناتج الضرب الداخلي والخارجي لمتجهات في الفراغ (٦) إعطاء أمثلة واقعية على المسلمات والنظريات في الهندسة الفراغية وتطبيقاتها (٧) برهنة نظريات في الهندسة الفراغية (٨) استخدام نظريات الهندسة الفراغية في حل مسائل حياتية	تطوير الفكر التأملي والتصور الهندسي ثلاثي الأبعاد	

المهام التعليمية الرئيسة في الوحدة		أداة التقويم
(١) تعريف الطالبات بمفاهيم المتجهات والهندسة الفراغية (٢) تمكين الطالبات من مهارة تمثيل نقاط في الفراغ ومن إيجاد ناتج الضرب بعدد والجمع هندسيا وجبريا لمتجهات في الفراغ (٣) رفع مستوى الطالبات في عملية البرهان الرياضي (٤) تحفيز الطالبات على اعداد الوسائل الابداعية التي تساعد على تخيل المسائل والبراهين في الهندسة الفراغية		الحوار والمناقشة ، ملاحظة اداء الطلبة اثناء التعلم بحوث وتقارير ووجبات بيئية حل مشكلات حياتية على المتجهات والهندسة الفراغية والاختبارات القصيرة والطويلة

المبحث المبحث: الرياضيات

عنوان الدرس: الإحداثيات الديكارتية في الفراغ ثلاثي الأبعاد

الصف : 11 علمي

عدد الحصص: 5 الفترة الزمنية من: إلى:

الأهداف	خطوات التنفيذ	التقويم	الملاحظات
- تحديد نقطة في الفراغ ثلاثي الأبعاد - إيجاد المسافة بين نقطتين في الفراغ - إيجاد إحداثيات نقطة المنتصف لقطعة مستقيمة في الفراغ - إيجاد بعد النقطة عن المستويات في الفراغ	مراجعة قانوني المسافة بين نقطتين تعريف الطلبة بمفهوم الاحداثيات الديكارتية في الفراغ تعريف الطلبة بانواع النقاط في الفراغ واعطاء مثال متوضيح طريقة تمثيل كل نوع (١) نقاط على محور (٢) نقاط على احد المستويات (٣) نقاط لا تحتوي على أي صفر فب احداثياتها الثلاث اعطاء امثلة على تمثيل نقاط في الفراغ وتدريب الطلبة على تمثيل نقاط في الفراغ في الاحداثيات الديكارتية في الفراغ اعطاء امثلة على ايجاد بعد نقطة عن مستوى في الفراغ	التمارين ص ٩	استخدام عبدان خشبية لتمثيل المحاور

المبحث: الرياضيات

: 11 علمي

الصف

عنوان الدرس: المتجهات والهندسة الفراغية

عدد الحصص: 5

الفترة الزمنية من:..... إلى:.....

إلى:.....

الأهداف	خطوات التنفيذ	التقويم	الملاحظات
- تمثيل متجه في الوضع القياسي - إيجاد طول المتجه - كتابة المتجه بدلالة متجهي الوحدة الأساسيان	مراجعة مفهوم الاحداثيات في الفراغ ومفهوم الازاحة والمسافة المقطوعة تعريف الطلبة بمفهوم الكميات المتجهة والقياسية ومناقشة نشاط ٣ ص ١١ من الكتاب المقرر تعريف الطلبة بمفهوم المتجه و مفهوم تساوي متجهين ومفهوم الوضع القياسي للمتجهة عرض امثلة لايجاد النقطة التي تمثل متجه ثم تمثيلة ببيانيا توضيح انواع المتجهات ثم عرض مثال على تمثيل متجه بالوضع القياسي وتمثيله بدلالة متجهي الوحدة	التمارين ص ١٤	استخدام درس بور بوينت عن المتجهات

المبحث: الرياضيات عنوان الدرس: العمليات على المتجهات الصف : 11 علمي
عدد الحصص: 5 الفترة الزمنية من: إلى:

الأهداف	خطوات التنفيذ	التقويم	الملاحظات
- تمثيل جمع المتجهات هندسيا - إيجاد جمع المتجهات جبريا - إيجاد طرح المتجهات جبريا - إيجاد متجه الوحدة لمتجه معطى - توظيف الخواص الأساسية للمatrices على المتجهات لحل تمارين متنوعة	مراجعة مفهوم المتجهة تعريف الطلبة بطرق جمع المتجهات هندسيا (1) متوازي الاضلاع (2) المثلث (الازاحة) وعرض امثلة وتدريب الطلبة على الحل تعريف الطلبة بطرق جمع وطرح المتجهات جبريا وعرض امثلة وتدريب الطلبة على الحل توضيح تعريف ص ١٨ وعرض امثلة عرض قانون متجه الوحدة ص ١٨ وعرض امثلة لايجاد متجه وحدة لمتجه معطى تعريف الطالبات بخواص المتجهات واستخدامها في حل معادلات على المتجهات	التمارين ص ٢١	

المبحث: الرياضيات عنوان الدرس: المتجهات في الفراغ الصف : 11 علمي
عدد الحصص: 5 الفترة الزمنية من: إلى:

الأهداف	خطوات التنفيذ	التقويم	الملاحظات
- كتابة المتجه بدلالة متجهات الوحدة الأساسية في الفراغ - إيجاد متجه يوازي متجه معلوم - تطبيق عمليات الجمع والطرح والضرب بعدد حقيقي للمتجهات في الفراغ	اراجع الطلبة في متجها الوحدة الاساسيان وكتابة المتجه في المستوى بدلاتهما ثم اراجع ايجاد متجه وحدة لمتجه معطى وفي عمليات الجمع والطرح والضرب بعدد حقيقي اعمم ما سبق على المتجهات في الفراغ اعرض امثلة وادرب الطلبة على الحل	التمارين ص ٢٤	

الرياضيات

عنوان الدرس: الضرب القياسي

الصف : 11 علمي

إلى:.....

الفترة الزمنية من:.....

عدد الحصص: 5

الملاحظات	التقويم	خطوات التنفيذ	الأهداف
	التمارين ص ٣١	اناقش نشاط ١ من الكتاب المدرسي ص ٢٥ اعرف الطلبة على مفهوم الضرب القياسي وخصائصه اعرض قواعد ايجاده بالتعريف وبالنظرية اعرض امثلة على الضرب القياسي مباشرة وغير مباشرة ادرب الطلبة على الحل اعرض نظرية الزوايا المتجهية واعرض امثلة عليها اعرف الطالبات على الضرب الخارجي وقاعدة اليد اليمنى واستخدماته في الفيزياء اعرض قانون جيب التمام ووضح علاقته بنظرية فيثاغورس اوضح استخدام الضرب الخارجي في ايجاد مساحة متوازي اضلاع او مثلث	- ايجاد ناتج الضرب القياسي للمتجهات باستخدام التعريف - تحديد قيمة ناتج الضرب القياسي للمتجهات باستخدام النظرية - ايجاد قياس الزوايا الاتجاهية لمتجه في الفراغ - استخدام قانون جيب التمام في حل تمارين منتمية التعرف على تطبيقات فيزيائية وهندسية للضرب الخارجي - ايجاد حاصل الضرب الخارجي (المتجهي)

الصف : 11 علمي

عنوان الدرس: الهندسة الفراغية

الرياضيات

إلى:.....

الفترة الزمنية من:.....

عدد الحصص: 3

الملاحظات	التقويم	خطوات التنفيذ	الأهداف
	التمارين ص ٣٧	اعرف الطلبة على مسميات الهندسة الفراغية اناقس مفهوم النقاط المستقيمة والمستوية انفذ نشاط ٢ ص ٣٣ اعرف الطلبة على مسلمات الهندسة الفراغية مع استخدام امثلة من الغرفة الصفية ووسائل تعليمية اناقش العلاقات بين مستقيمين ومستوى ومستقيم ومستويين في الفراغ	- التعرف على مسلمات في الهندسة الفراغية - التعرف على حالات تعيين مستوى في الفراغ - تحديد العلاقات المختلفة بين مستقيمين في الفراغ ومستقيم ومستوى في الفراغ وبين مستويين في الفراغ

الصف : 11 علمي

عنوان الدرس: الهندسة الفراغية

الرياضيات

إلى:.....

الفترة الزمنية من:.....

عدد الحصص: 3

الملاحظات	التقويم	خطوات التنفيذ	الأهداف
	التمارين ص ٤٢	اناقش النشاط ص ٣٩ اعرف الطلبة علة مفهوم نظرية الاعمدة الثلاث مع استخدام وسائل تعليمية اناقش برهنة النظرية اعرض امثلة عددية وبراهين ادرب الطلبة على الحل	- استخدام نظرية الأعمدة الثلاثة في حل التمارين.