

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تحضير مادة

الرياضيات ٤

التعليم الثانوي – نظام المقررات

التحضير بطريقة وحدات مشروع الملك عبد الله

إسم المعلمة

الأهداف العامة لنظام المقررات

لمساهمة في تحقيق مرامي سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية من التعليم الثانوي، ومن ذلك:

١. تعزيز العقيدة الإسلامية التي تستقيم بها نظرة المتعلم للكون والإنسان والحياة في الدنيا والآخرة.
٢. تعزيز قيم المواطنة والقيم الاجتماعية لدى المتعلم.
٣. المساهمة في إكساب المتعلمين القدر الملائم من المعارف والمهارات المفيدة، وفق تخطيط منهجي يراعي خصائص المتعلمين في هذه المرحلة.
٤. تنمية شخصية المتعلم شمولياً؛ وتنويع الخبرات التعليمية المقدمة له.
٥. تقليل الهدر في الوقت والتكاليف، وذلك بتقليل حالات الرسوب والتعثر في الدراسة وما يترتب عليهما من مشكلات نفسية واجتماعية واقتصادية، وكذلك عدم إعادة العام الدراسي كاملاً.
٦. تقليل وتركيز عدد المقررات الدراسية التي يدرسها المتعلم في الفصل الدراسي الواحد.
٧. تنمية قدرة المتعلم على اتخاذ القرارات الصحيحة بمستقبله، مما يعمق ثقته في نفسه، ويزيد إقباله على المدرسة والتعليم، طالما أنه يدرس بناءً على اختياره ووفق قدراته، وفي المدرسة التي يريد.
٨. رفع المستوى التحصيلي والسلوكي من خلال تعويد المتعلم للجدية والمواظبة.
٩. إكساب المتعلم المهارات الأساسية التي تمكنه من امتلاك متطلبات الحياة العملية والمهنية من خلال تقديم مقررات مهارية يتطلب دراستها من قبل جميع المتعلمين.
١٠. تحقيق مبدأ التعليم من أجل التمكن والإتقان باستخدام استراتيجيات وطرق تعلم متنوعة تتيح للمتعلم فرصة البحث والابتكار والتفكير الإبداعي.
١١. تنمية المهارات الحياتية للمتعلم، مثل: التعلم الذاتي ومهارات التعاون والتواصل والعمل الجماعي، والتفاعل مع الآخرين والحوار والمناقشة وقبول الرأي الآخر، في إطار من القيم المشتركة والمصالح العليا للمجتمع والوطن.
١٢. تطوير مهارات التعامل مع مصادر التعلم المختلفة و التقنية الحديثة والمعلوماتية و توظيفها ايجابيا في الحياة العملية
١٣. تنمية الاتجاهات الإيجابية المتعلقة بحب العمل المهني المنتج، والإخلاص في العمل والالتزام به.

أهداف تدريس مادة الرياضيات

- ☞ أن يتعرف المتعلم على لغة الرياضيات وخصائصها، والدور الذي تلعبه الرموز في إسباب لغة الرياضيات الدقة والوضوح والاختصار.
- ☞ أن يستخدم المتعلم لغة الرياضيات في التعبير عن أفكاره، وإيصالها إلى الآخرين بدقة ووضوح.
- ☞ أن ينمي المتعلم فهمها لطبيعة الرياضيات وبنيتها.
- ☞ أن ينمي المتعلم قدرته على التفكير المنطقي والبرهان الرياضي، واستخدام ذلك في فهم المشكلات وحلها.
- ☞ أن ينمي المتعلم مهاراته في إجراء الحسابات باستخدام وسائل متنوعة، وأن يصاحب هذه المهارة الدقة والفهم والفعالية.
- ☞ أن يدرك المتعلم الدور الحضاري والاجتماعي للمعرفة الرياضية وتطورها على مر العصور، وكيف أسهمت في التقدم الحضاري والثقافي للأمم والشعوب.

معلومات عن المعلمة

المؤهل:



التخصص:



الصفوف التي تدرسها:



مواد التدريس:



أسم المدرسة:



المسرد

م	اسم الدرس	التاريخ	توقيع المعلمة	توقيع المديرية
١				
٢				
٣				
٤				
٥				
٦				
٧				
٨				
٩				
١٠				
١١				
١٢				
١٣				
١٤				
١٥				
١٦				
١٧				
١٨				
١٩				
٢٠				

توزيع منهج مادة (الرياضيات ٤) التعليم الثانوي نظام المقررات				
ملاحظات	الدروس	التاريخ		الأسبوع
		إلى	من	
بداية الدراسة للطلاب للفصل الدراسي الثاني إجازة منتصف الفصل الدراسي الثاني بداية الدراسة بعد إجازة منتصف الفصل الدراسي الثاني بداية إجازة الفصل الدراسي الثاني	ضرب العبارات النسبية وقسمتها - جمع العبارات النسبية وطرحها	الخميس ١٤٤٣/٥/٥هـ	الأحد ١٤٤٣/٥/١هـ	١
	تمثيل دوال المقلوب بيانياً - تمثيل الدوال النسبية بيانياً	الخميس ١٤٤٣/٥/١٢هـ	الأحد ١٤٤٣/٥/٨هـ	٢
	دوال التغير - حل المعادلات والمتباينات النسبية	الخميس ١٤٤٣/٥/١٩هـ	الاثنين ١٤٤٣/٥/١٦هـ	٣
	الأحد إجازة مطولة			
	المتتابعات بوصفها دوال	الخميس ١٤٤٣/٥/٢٦هـ	الأحد ١٤٤٣/٥/٢٢هـ	٤
	المتتابعات المتسلسلات الحسابية - المتتابعات والمتسلسلات الهندسية	الخميس ١٤٤٣/٦/٣هـ	الأحد ١٤٤٣/٥/٢٩هـ	٥
	إجازة منتصف الفصل من ١٤٤٣/٦/٣هـ حتى ١٤٤٣/٦/١٠هـ	الخميس ١٤٤٣/٦/١٠هـ	الخميس ١٤٤٣/٦/٣هـ	
	المتسلسلات الهندسية اللانهائية - نظرية ذات الحدين	الخميس ١٤٤٣/٦/١٧هـ	الأحد ١٤٤٣/٦/١٣هـ	٦
	البرهان باستعمال مبدأ الاستقراء الرياضي - تمثيل فضاء العينة	الخميس ١٤٤٣/٦/٢٤هـ	الأحد ١٤٤٣/٦/٢٠هـ	٧
	الاحتمال باستعمال التباديل والتوافيق - الاحتمال الهندسي	الثلاثاء ١٤٤٣/٦/٢٩هـ	الأحد ١٤٤٣/٦/٢٧هـ	٨
	الأربعاء والخميس إجازة مطولة			
	احتمالات الحوادث المستقلة والحوادث غير المستقلة - احتمالات الحوادث المتنافية	الخميس ١٤٤٣/٧/٩هـ	الأحد ١٤٤٣/٧/٥هـ	٩
	الدوال المثلثية في المثلثات القائمة الزاوية - الزوايا وقياساتها	الخميس ١٤٤٣/٧/١٦هـ	الأحد ١٤٤٣/٧/١٢هـ	١٠
الدوال المثلثية للزوايا - قانون الجيب - قانون جيب التمام الدوال الدائرية - تمثيل الدوال المثلثية بيانياً - الدوال المثلثية العكسية	الثلاثاء ١٤٤٣/٧/٢١هـ	الأحد ١٤٤٣/٧/١٩هـ	١١	
الأربعاء والخميس إجازة مطولة				
الاختبارات	الخميس ١٤٤٣/٧/٣٠هـ	الأحد ١٤٤٣/٧/٢٦هـ	١٢	
	الخميس ١٤٤٣/٨/٧هـ	الأحد ١٤٤٣/٨/٣هـ	١٣	

نظام المقررات	الموضوع: العلاقات والدوال النسبية
الفترة الزمنية: ٢٢ حصة	
تتمثل وحدة العلاقات والدوال النسبية في ستة (٦) دروس موزعة على (٢٢) حصة دراسية	
الخطوة ١: تحديد نتائج التعلم المرغوبة	
الأهداف الرسمية:	
سيقمن جميع الطالبات بتعريف العبارات النسبية، وتبسيط عبارات نسبية، وتمثيل دوال نسبية بيانياً، حل مسائل التغير الطردي والتغير المشترك والتغير العكسي، حل معادلات ومتباينات نسبية.	
الأسئلة الأساسية:	الأفكار الكبرى (الأفهام الباقية)
<p>س١: ما هي المهارة الأساسية المطلوبة لضرب أو قسمة العبارات النسبية؟</p> <p>س٢: هل يمكن استعمال الدوال النسبية للتعبير عن المسافة والزمن، والسرعة، عند السفر بالسيارة أو الطائرة؟</p> <p>س٣: اكتبى طريقة منظمة لجمع عبارات نسبية مختلفة المقامات.</p> <p>س٤: ما الخاصية المستخدمة في الحاسبة لإنشاء جدول قيم للدالة؟</p> <p>س٥: ماذا يدل وجود عامل مشترك بين البسط والمقام؟</p> <p>س٦: ما الفرق بين نوعي التغير (الطردي والعكسي)؟</p> <p>س٧: لماذا يعد بعض المختصين في الرياضيات التغير المشترك تغيراً مركباً، ولكنهم لا يعدون التغير المركب مشتركاً؟</p>	<p><u>الفكرة الكبرى:</u></p> <p>تعريف العبارات النسبية، وتبسيط عبارات نسبية، وتمثيل دوال نسبية بيانياً، حل مسائل التغير الطردي والتغير المشترك والتغير العكسي، حل معادلات ومتباينات نسبية.</p> <p><u>ستفهم الطالبة أن (نقاط الفهم):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • تعرف العبارات النسبية. • تبسط العبارات النسبية. • تبسط الكسور المركبة. • تجد المضاعف المشترك الأصغر لكثيرات الحدود. • تجمع عبارات نسبية وتطرحها. • تحدد خصائص دوال المقلوب من تمثيلها البياني. • تمثل تحويلات دوال المقلوب بيانياً. • تمثل دوال نسبية لها خطوط تقارب رأسية وأفقية بيانياً. • تمثل دوال نسبية لها نقاط انفصال بيانياً. • تستعمل الحاسبة البيانية لاستكشاف التمثيلات البيانية للدوال النسبية. • تميز مسائل التغير الطردي والتغير المشترك وتحلها. • تميز مسائل التغير العكسي والتغير المركب وتحلها. • تحل معادلات نسبية. • تحل متباينات نسبية. • تستعمل الحاسبة البيانية لحل المعادلات والمتباينات النسبية بيانياً أو باستعمال ميزة table.
المعرفة والمهارات الرئيسية التي سيكتسبها الطالبات بعد تعلم الفصل	

ستعرف الطالبة:

- العبارة النسبية، الكسر المركب.
- دالة المقلوب، القطع الزائد، خط التقارب، خط التقارب الراسي، خط التقارب الأفقي.
- الدالة النسبية، نقطة الانفصال.
- التغير الطردي، ثابت التغير، التغير المشترك، التغير العكسي، التغير المركب.
- المعادلة النسبية، الوسط الموزون، المتباينة النسبية.

سيكن الطالبات قادرات على...

- تعريف العبارات النسبية.
- تبسيط العبارات النسبية.
- تبسيط الكسور المركبة.
- إيجاد LCM لكثيرات حدود.
- جمع عبارات نسبية وطرحها.
- تحديد خصائص دوال المقلوب.
- تمثيل تحويلات دوال المقلوب بيانياً.
- تمثيل بيانياً دوال نسبية لها خطوط تقارب رأسية وأفقية.
- تمثيل بيانياً دوال نسبية لها نقاط انفصال.
- تمييز مسائل التغير الطردي والتغير المشترك وحلها.
- تمييز مسائل التغير العكسي والتغير المركب وحلها.
- حل معادلات نسبية.
- حل متباينات نسبية.
- تطوير مفرداتهن.
- اجتياز اختبار الفصل.
- تحليل النتائج.

الخطوة ٢: تحديد البراهين والأدلة على تحقق نواتج التعلم

المهمة الأدائية: ()

الأدلة الأخرى على تحقق نواتج التعلم:

- التدرجات الإثرائية.
 - كتاب التمارين.
 - الاختبار التراكمي.
 - اختبار الفصل.
- تتمثل مهمتك في كتابة أمثلة على الدوال النسبية، ثم تمثيله بيانياً وكتابة خطوط التقارب ونقاط الانفصال (إن وجد).
 - مهمتك: كتابة أمثلة على الدوال النسبية، ثم تمثيلها بيانياً وكتابة خطوط التقارب ونقاط الانفصال (إن وجد).
 - الهدف: كتابة أمثلة على الدوال النسبية، ثم تمثيلها بيانياً وكتابة خطوط التقارب ونقاط الانفصال (إن وجد).
 - المشكلة والتحدي: كتابة أمثلة على الدوال النسبية، ثم تمثيلها بيانياً.
 - لقد طلب منك: كتابة أمثلة على الدوال النسبية، ثم تمثيلها بيانياً وكتابة خطوط التقارب ونقاط الانفصال (إن وجد).
 - وظيفتك: كتابة أمثلة على الدوال النسبية، ثم تمثيلها بيانياً الجمهور: طالبات المستوى الرابع.
 - الموقف: المعلمة المشخصة لمواد الضعف الدراسي عن كيفية كتابة أمثلة على الدوال النسبية، ثم تمثيلها بيانياً.
 - التحدي: كتابة أمثلة على الدوال النسبية، ثم تمثيلها بيانياً.
 - الناتج: كتابة أمثلة على الدوال النسبية، ثم تمثيلها بيانياً وكتابة خطوط التقارب ونقاط الانفصال.
 - المعايير:

التميز ٤	كفاء ٣	نام ٢	مبتدئ ١	التوقعات
كتبت الأمثلة بطريقة أفضل بالنسبة لها.	كتبت الأمثلة بطريقة ضعيفة فقط.	كتبت الأمثلة بطريقة أفضل من سابقتها.	كتبت الأمثلة كلها ثم مثلتها.	كتابة أمثلة على الدوال النسبية.
مثلت بدقة وتنظيم.	مثلت بطريقة خالية من الأخطاء ولكن غير مرتبة بعض الشيء.	مثلت بطريقة منظمة نوعاً ما مع قلة الأخطاء.	مثلت بطريقة عشوائية تكثر بها الأخطاء.	ثم تمثيلها بيانياً، كتابة خطوط التقارب ونقاط الانفصال (إن وجد).
أحضرتها قبل الموعد المحدد.	أحضرتها في الموعد المحدد.	تأخرت يوم عن الموعد المحدد.	تأخرت يومين عن الموعد المحدد.	الفترة الزمنية

الخطوة ٣: خبرات التعليم والتعلم (الأنشطة التعليمية والتعليمية)

- أستعمل السبورة التفاعلية لتوضيح كيفية اختصار العوامل المشتركة بين البسط والمقام. أشطب العوامل المشتركة عند تبسيط العبارة النسبية، ثم أحرك العوامل المتبقية للحصول على العبارة في أبسط صورة.
- تحديد تمارين معينة من كتاب التمارين (ص٤٠).
- أختار عدداً من الطالبات لحل الأمثلة أمام زميلاتهن في غرفة الصف. وأتأكد من أنهن يوضحن طريقة إيجاد LCM.
- أطلب من الطالبات مناقشة الفرق بين جمع الكسور وضربها. ومن المهم أن يركزن على أهمية إيجاد المقام المشترك عند الجمع وليس عند الضرب.
- أستعمل برنامج رسم معين لعرض مستوى الإحداثي ثم تمثيل الدالة $f(x)$ بيانياً.
- أقترح على الطالبات أن يخترن ورقة رسم بياني ذات تقسيمات كبيرة لمساعدتهن في ترقيم الإحداثيات المقربة إلى أقرب جزء من عشرة.
- أطلب من الطالبات أن يمثلن إحدى الدوال بيانياً على ورقة رسم بياني كبيرة الحجم، ليشاهدن كيف يقترب تمثيل الدالة البياني من خط التقارب ولا يمسه. وأشجعهن على استعمال أقلام تلوين مختلفة لتوضيح الفكرة.
- أطلب من الطالبات تسجيل مقطع فيديو يوضحن فيه كيفية تمثيل دالة نسبية بيانياً، بعد أن يصفن كيف يمكنهن إيجاد خطوط التقارب، ويستعملن جدول القيم لتمثيل الدالة.
- أساعد الطالبات على أن يفهمن إذا أردنا قطع مسافة معينة فإن الزمن اللازم يقل مع زيادة السرعة، ويعد هذا تغيراً عكسياً.
- أسجل بصوت واضح شريطاً صوتياً أتناول فيه مسائل مختلفة على التغير، ثم أشغله ليستمعن الطالبات إليه، أو أحمله على أجهزتهن الصوتية، وأطلب منهن كتابة هذه المسائل وحلها.
- أطلب من الطالبات أن تكتب كل واحدة منهن كتابة معادلة تغير من واقع حياتها على ورقة وتبين نوعه.
- أختار طالبة لتشرح خطوات حل متباينة نسبية مؤكدة عليها ضرورة شرح خطوة التحقق بعد الحل وتوثيق ذلك باستعمال آلة التصوير.
- أطلب من الطالبات أن يفكرن في الفرق بين الرياضيات البحتة مثل حل المعادلات، والرياضيات التطبيقية مثل حل مسائل من واقع الحياة، ثم أطلب منهن أن يكتبن أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين النوعين.

الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
اختبار التهيئة	أستعمل السبورة التفاعلية لتوضيح كيفية اختصار العوامل المشتركة بين البسط والمقام. أشطب العوامل المشتركة عند تبسيط العبارة النسبية، ثم أحرك العوامل المتبقية للحصول على العبارة في أبسط صورة.	تحديد تمارين معينة من كتاب التمارين (ص ٤).	أختار عدد من الطالبات لحل الأمثلة أمام زميلاتهن في غرفة الصف. وأتأكد من أنهن يوضحن طريقة إيجاد LCM.	أطلب من الطالبات مناقشة الفرق بين جمع الكسور وضربها. ومن المهم أن يركزن على أهمية إيجاد المقام المشترك عند الجمع وليس عند الضرب.
أستعمل برنامج رسم معين لعرض مستوى الإحداثي ثم تمثيل الدالة $f(x)$ بيانياً.	أقترح على الطالبات أن يخترن ورقة رسم بياني ذات تقسيمات كبيرة لمساعدتهن في ترقيم الإحداثيات المقربة إلى أقرب جزء من عشرة.	أطلب من الطالبات أن يمثلن إحدى الدوال بيانياً على ورقة رسم بياني كبيرة الحجم، ليشاهدن كيف يقترب تمثيل الدالة البياني من خط التقارب ولا يمسه. وأشجعهن على استعمال أقلام تلوين مختلفة لتوضيح الفكرة.	أطلب من الطالبات تسجيل مقطع فيديو يوضحن فيه كيفية تمثيل دالة نسبية بيانياً، بعد أن يصفن كيف يمكنهن إيجاد خطوط التقارب، ويستعملن جدول القيم لتمثيل الدالة.	أساعد الطالبات على أن يفهمن إذا أردنا قطع مسافة معينة فإن الزمن اللازم يقل مع زيادة السرعة، ويعد هذا تغيراً عكسياً.
أُسجل بصوت واضح شريطاً صوتياً أتناول فيه مسائل مختلفة على التغير، ثم أشغله ليستمعن الطالبات إليه، أو أحمله على أجهزةهن الصوتية، وأطلب منهن كتابة هذه المسائل وحلها.	أطلب من الطالبات أن تكتب كل واحدة منهن كتابة معادلة تغير من واقع حياتها على ورقة وتبين نوعه.	أختار طالبة لتشرح خطوات حل متباينة نسبية مؤكده عليها ضرورة شرح خطوة التحقق بعد الحل وتوثيق ذلك باستعمال آلة التصوير.	أطلب من الطالبات أن يفكرن في الفرق بين الرياضيات البحتة مثل حل المعادلات، والرياضيات التطبيقية مثل حل مسائل من واقع الحياة، ثم أطلب منهن أن يكتبن أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين النوعين.	

الأخوة المعلمين و المعلمات

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

يسر مؤسسة التحاضير الحديثة

www.mta.sa

أن تقدم كل ما يخص تحاضير مناهج المقررات

للفصل الدراسي الثاني ١٤٤٣ هـ

أنواع التحاضير

وحدات مشروع الملك عبدالله + الاستراتيجيات الحديثة + التعلم النشط +
الطريقة البنائية + المسرد

المرفقات

عروض بوربوينت لجميع دروس المادة

+

أوراق عمل خاصة بالمادة لجميع الدروس

+

الكتاب الإلكتروني

+

سجل متابعة

+

حل اسئلة الكتاب

+

خرائط ومفاهيم

+

شرح متميز بالفيديو لجميع دروس المنهج

+

سجل انجاز معلمة

التوصيل للرياض والخرج مجاناً

لمن هم خارج مدينة الرياض يضاف قيمة الارسالية ٥٠ ريال للفيدكس

(من ٤٨ ساعة الى ٧٢ ساعة)

ويمكنكم كذلك تسجيل الطلب

إلكترونياً عن طريق الرابط

www.mta.sa/c

كذلك يمكننا التوصيل عن الايميل او الفيدكس لجميع مدن المملكة

حسب طلبكم (سي دي _ طباعة ملونة _ طباعة عادية)

ايميل المبيعات

T@mta.sa

سعر المادة على سي دي ٥٠ ريال

سعر المادة عن طريق الايميل ٢٠ ريال

سعر المادة مع السي دي طباعة عادية ٨٠ ريال

سعر المادة مع السي دي طباعة ملونة ١٢٠ ريال

لمن هم خارج مدينة الرياض يضاف قيمة الارسالية ٥٠ ريال للفيديكس
المستعجل

اعمال منصة مدرستي الاسبوع الواحد ٦٠ ريال سبعة اسابيع ٤٠٠ ريال

وهنا أرقام حسابات المؤسسة للمعلمين

حسابات بنوك باسم "سعد عبدالرحمن العتيبي"

الراجحي

129000010006086326718

اي بان

SA44 8000 0129 6080 1632 6718

البنك الأهلي

21065828000106

اي بان

SA0610000021065828000106

بنك سامبا

8001852539

اي بان

SA274000000008001852539

بنك الرياض

2052558759940

اي بان

SA3520000002052558759940

البنك السعودي الفرنسي

K2213000185

اي بان

SA8255000000K2213000185

بنك البلاد

900127883010006

اي بان

SA4715000900127883010006

البنك السعودي للإستثمار

0101001926001

اي بان

SA6065000000101001926001

بنك الجزيرة

030680161166001

اي بان

SA6760100030680161166001

بنك الإنماء

68202882885000

اي بان

SA2805000068202882885000



يمكنكم طلب دوسيه التحضير الخاص بالمادة بشعار الرؤية والوزارة
بقيمة ٥٠ ريال

للتواصل عبر الواتس أو الاتصال تليفونيا على احدي الارقام التالية:

0555107025

0557977722

0551092444

0558396006

0558396004

0558396119

0505107025