إعداد ترخيص المهن التربوية الإماراتية لمعلمي الرياضيات



خريف 2021

تم تطوير هذه الدورة التي مدتها ستة أسابيع لإعداد معلمي الرياضيات لاختبارات التربية والتخصصات المطلوبة.

تم إطلاق نظام الترخيص المهني التعليمي الإماراتي لتطوير اقتصاد المعرفة ولضمان جودة تعليم عالية إلى جانب أفضل معايير التعليم.

سيقوم المشاركون بمراجعة نظريات التعلم وإدارة الفصل الدراسي بالإضافة إلى التعرف على نظريات القيادة المختلفة. سيخضعون أيضًا لبعض اختبارات الممارسة، والتي ستساعدهم على زيادة درجاتهم في الاختبار.

المحاضر:

- رضا السيد احمد
- محمد احمد عطا

بعد الانتهاء من هذه الدورة، يجب أن يكون المشاركون قادرين على:

- إظهار فهم نظام الإمارات العربية المتحدة لترخيص المهن التعليمية والمتطلبات / الإجراءات ومكونات علم أصول التدريس وموضوع الرياضيات
- مراجعة / تحليل نظريات التعليم والتعلم وتطبيقها في سياقات تعليمية مختلفة
- اجتياز اختبار الترخيص

المؤهلون

جميع مدرسي الرياضيات في مدارس رأس الخيمة مؤهلون.

طريقة التقديم

تعتمد وسيلة التدريس على إجراءات السلامة لكوفيد 19 والتي قد تكون شخصياً وافتراضياً

تواريخ ورش العمل:

- السبت 25 سبتمبر
- السبت 9 أكتوبر
- السبت 23 أكتوبر
- السبت 6 نوفمبر
- السبت 20 نوفمبر
- السبت 4 ديسمبر

الموارد المطلوبة:

يجب على جميع المشتركين معرفة كيفية استخدام الكمبيوتر، الانترنت والبريد الإلكتروني ليشاركوا بشكل فعال في هذه الدورة. أيضاً، سيحتاج المشاركين لإنشاء دفتر يومي إما إلكترونياً أو دفتر ملاحظات معد لتدوين الانعكاسات والملاحظات في هذه الدورة.

الملخص

إيمانا منا بمواقف وزارة التربية والتعليم ومؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي ورؤيتها لترخيص جميع العاملين في المجال التربوي وفق المعايير العالمية لتطوير المعلمين. كل هذا لتلبية رؤية وزارة التربية والتعليم 2021 التي تأتي من رؤية دولة الإمارات العربية المتحدة للوصول إلى العولمة في التعليم بين العالم. ستكون الدورة لجميع معلمي الرياضيات في وزارة التربية والتعليم والمؤسسات التعليمية الخاصة. ستكون الدورة بمثابة) جواز سفر للتدريس (معلمي الرياضيات مفتاح الترخيص و PDللمعلمين وستكون هذه مبادرة من المؤسسة كالمعتاد.

بيان الغرض والمنطق من الدورة صقل مهارات المعلمين والقادة، واطلاعهم على نظريات التعلم الحديثة .تحديث مهارات المعلم وتفعيل لغة الجسد أثناء التعليم والتعلم .اطالع معلمي الرياضيات على نظريات القيادة وأنواع القيادة المختلفة .تدريب معلمي الرياضيات على اختبارات المواد المختلفة للحصول على جواز التدريس للمعلم.

نتائج ناجحة:

عند الانتهاء من الدورة التدريبية (بما في ذلك تسجيل الحضور 100 ٪ وإنجاز جميع المهام)، ينبغي للمشاركين أن يكونوا قادرين على استكمال جميع أهداف التعلم.

الشهادات

في نهاية هذه الدورة المكونة من ست ورش عمل، سوف يحصل المشاركون على شهادة امتياز من أجل:

- 100 ٪ حضور كل ورش العمل.
- أداء كل مهام ورش العمل .
- أداء كافة الواجبات المنزلية.

الحلسة الأولى

الأهداف

1-التعرف على معنى جواز التدريس والمعايير الدولية وواقع التعليم في الإمارات.

2-التعرف على نظريات التعليم والتعلم ومدى توافر تطبيقاته.

3-كيفية التعامل مع مواقف تربوية مختلفة.

المحتوى

- الأجندة الوطنية لدولة الإمارات العربية المتحدة من موقع وزارة التربية والتعليم ومؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي.
- نظريات التعلم والتدريس.

عن الاختبار

اسم الاختبار	أسس التربية
عدد الأسئلة	**80**
زمن الاختبار	**ساعتان**
نوع الأسئلة	**اختيار من متعدد**
نوع الاختبار	**اختبار الكتروني**

مواصفات الاختبار

مجالات الاختبار	النسبة التقريبية	العدد التقريبي للأسئلة
1- السلوك المهني والأخلاقي	%10	8
2- المعرفة المهنية	%40	32
3- الممارسات المهنية	%40	32
4- التطوير المهني	%10	8



[1] يرجى الاطلاع على معايير المعلمين في دولة الإمارات العربية المتحدة المتوافرة على موقع «نظام ترخيص المعلمين» على الرابط أدناه:
https://tls.moe.gov.ae/#!/downloads

EMSAT
اختبار الإمارات التحريري
The Emirates Standardized Test

2

الحلسة الثانية

الأهداف

1-االنتهاء من نظريات التعليم والتعلم ومدى توافر تطبيقاتها.

2-استراتيجيات التدريس وفنون التدريس والتقييم وإدارة الفصل وتحفيز الطالب.

المحتوى

- نظريات التعلم وتطبيقاتها.
- نظريات القيادة وأنواعها.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الجلسة الثالثة

الأهداف

1-استخدام لغة الجسد في استراتيجيات التدريس.

2-(بيئة المعلم)عقلية الطالب وأولياء الأمور والمعلمين ، والحصول على المنطقة المشتركة بين العملاء والمعلم من أجل التعلم النشط وبيئة التدريس.

3-التعرف على أنماط التعلم واستخدام استبانة فاك الاستكشاف أنماط التعلم.

المحتوى

- عروض تقديمية عن لغة الجسد، وأثرها في عمليتي التعلم والتعليم.
- استبانة فاك ألنماط التعلم
- مهارات القرن الواحد والعشرين في التواصل والتفكير الناقد.

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

الحلسة الرابعة

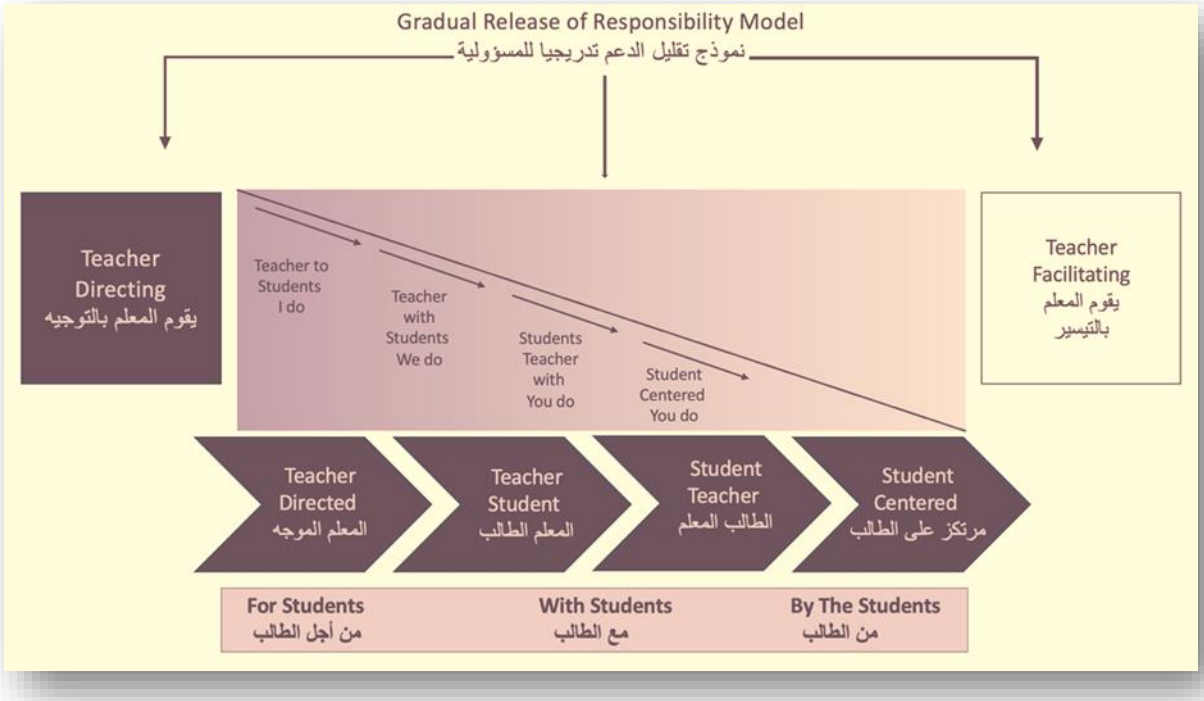
الأهداف

1- استخدم المعرفة في إدارة الصف.

2-إدارة خبرته الخاصة لمعالجة المواقف الحقيقية (المواقف التربوية).

المحتوى

- عروض تقديمية عن مهارات الإدارة الصفية.
- عروض تقديمية عن مواقف تربوية وحلها.



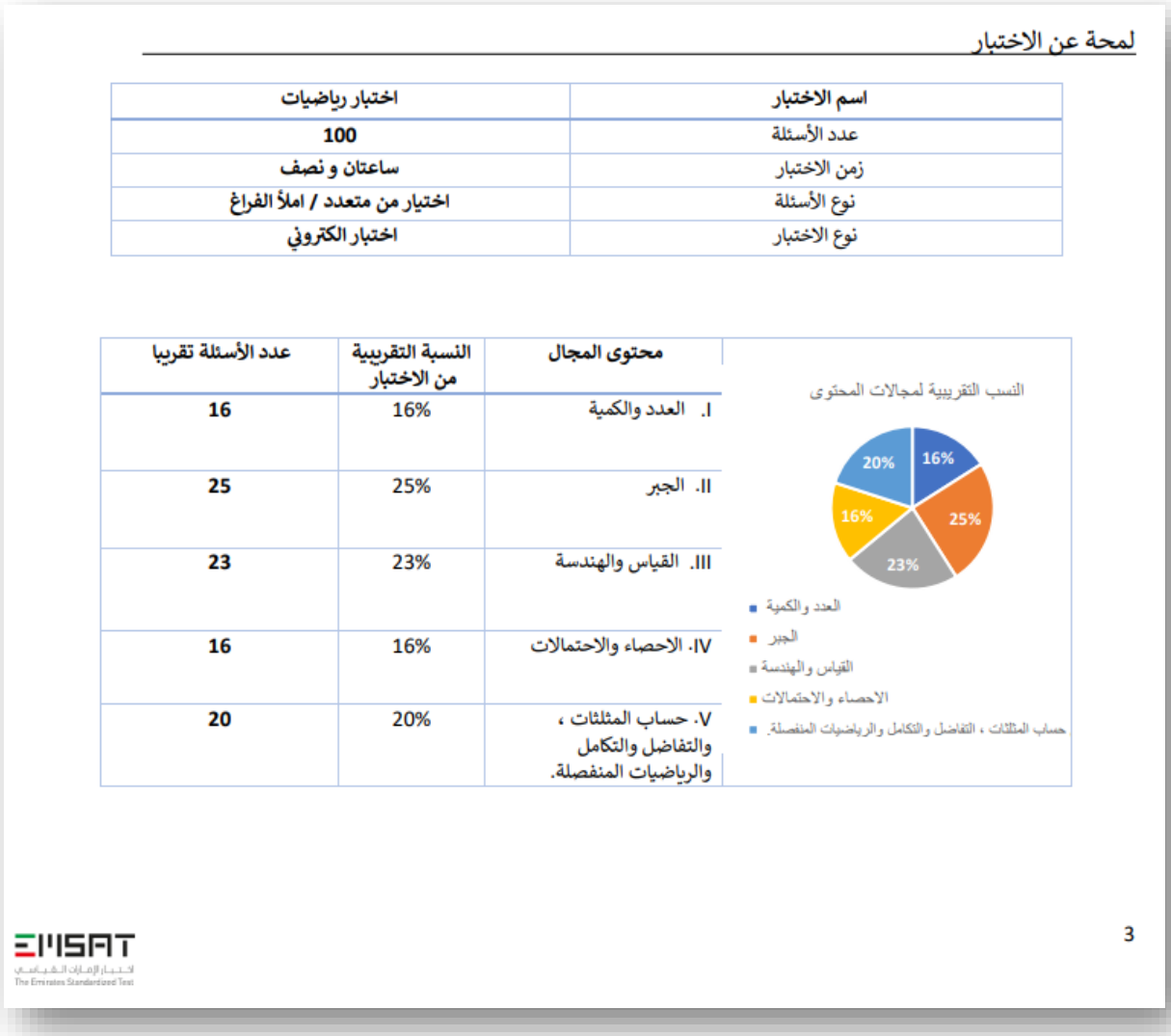
الحلسة الخامسة

الأهداف

1- لتعرف على نظرية الأعداد في الرياضيات.

المحتوى

- استضافة أساتذة جامعيين لعرض نظرية العدد.



لمحة عن الاختبار

اسم الاختبار	اختبار رياضيات
عدد الأسئلة	100
زمن الاختبار	ساعتان و نصف
نوع الأسئلة	اختيار من متعدد / املأ الفراغ
نوع الاختبار	اختبار الكتروني

محتوى المجال	النسبة التقريبية من الاختبار	عدد الأسئلة تقريبا
I. العدد والكمية	16%	16
II. الجبر	25%	25
III. القياس والهندسة	23%	23
IV. الاحصاء والاحتمالات	16%	16
V. حساب المثلثات ، والتفاضل والتكامل والرياضيات المنفصلة.	20%	20

EMSAT
The Emirates Standardized Test

3

الجلسة السادسة

الأهداف

1- امتحان في علم أصول التدريس في التخصص.

2- كتابة مجلة عاكسة تحتوي على جميع أجزاء ورشة العمل.

المحتوى

- تلخيص ما تم التدريب عليه خلال العروض التقديمية.

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

.....
.....

مواصفات الاختبار

I. العدد والكمية

1- هيكلية أنظمة الأعداد

a-القيمة المكانية
b-ترتيب العلاقات
c-العلاقات بين العمليات
d-أشكال متعددة للأعداد
e-القيمة المطلقة
f-الأعداد بالإشارات
g-الأعداد الصحيحة والنسبية
h-النسبة والتناسب

2- أنظمة الأعداد الحقيقية والمركبة

a-الأعداد النسبية وغير النسبية
b-أشكال متعددة للأعداد المركبة
c-خصائص أنظمة الأعداد الحقيقية والمركبة
d- العمليات على الأعداد المركبة
e-قوانين الأسس
f- الجذور والأُسس للأعداد الحقيقية والمركبة
g-الصورة العلمية للأعداد

3- نظرية الأعداد الأساسية

a- العوامل وقابلية القسمة
b- العدد الأولي والعدد المركب
c- التحليل للأعداد الأولية
d- خوارزميات إقليدس
e- مجموعات التطابق والحساب المعياري
f- أعداد مرسين الأولية والأعداد التامة
g- نظرية فيرما (تخمين فيرما)
h-النظرية الأساسية للحساب

II. الجبر

1. الأنماط والنمذجة

a-الأنماط الرقمية أو الهندسية أو المجدولة
b- التعبير الرمزي
c- الأنماط الناتجة من الدوال
d- العلاقات الدالية التكرارية
e- مثلث باسكال ونظرية ذو الحدين
f- المتسلسلات والمتتاليات المحدودة واللامحدودة

2. الدوال والعلاقات

a-الفروق بين الدوال والعلاقات
b-أشكال متعددة من الدوال
c-خصائص الدوال والعلاقات
d-الدوال الممثلة بأكثر من قاعدة، والمركبة والعكسية.
e-الرسوم البيانية للدوال وتحويلاتها

3. الدوال الخطية والعلاقات

a-النماذج الخطية ومعدلات التغير
b-التغير المباشر
c-الرسوم البيانية للدوال الخطية
d-الميل ونقاط التقاطع للخطوط
e-معادلات الخطوط والمتباينات
f-التعبيرات المتضمنة القيمة المطلقة
g- حل المسائل المتضمنة الدوال والأنظمة الخطية.

تابع: الجبر

4. تطبيقات الجبر الخطي والمجرد

a-خصائص المصفوفات والمُحددات
b-حل الأنظمة الخطية باستخدام المصفوفات
c-الخصائص الهندسية والجبرية للمتجهات
d-خصائص المتجهات الفراغية
e- تمثيل التحويل الخطي باستخدام المصفوفات.
f-تعريفات وخصائص الزُمَر والحلقات والحقول

5. الدوال التربيعية والعلاقات

a-تبسيط المقادير التربيعية
b-حل المعادلات التربيعية والمتباينات
c-الجذور الحقيقية والمركبة للمعاد لات التربيعية
d-الرسوم البيانية للمعادلات التربيعية
e- التمثيل البياني والرمزي للدوال التربيعية
f-مسائل القيم العُظمى والصُغرى
g-النمذجة باستخدام العلاقات التربيعية والدوال والأنظمة

6. كثيرات الحدود والدوال النسبية والجذرية والقيمة المطلقة والعلاقات.

a-التغير العكسي والتغير المباشر بين كميتين أو أكثر
b-أصفار الدوال كثيرات الحدود
c-تبسيط كثيرات الحدود والمقادير النسبية
d-خطوط التقارب الأفقية والرأسية والمائلة
e - حل المسائل المتضمنة كثيرات الحدود والدوال النسبية والجذرية والقيم المطلقة والدوال المعرفة بأكثر من قاعدة.

تابع: الجبر

7. الدوال الأسية واللوغاريتمية والعلاقات

a- تبسيط المقادير اللوغاريتمية والأسية
b-خصائص الدوال اللوغاريتمية والأسية
c-التطبيقات المتضمنة النمو الأسي والانحلال والفائدة المركبة
d-العلاقات العكسية بين الدوال اللوغاريتمية والأسية

III. القياس والهندسة

1.هيكلية هندسة إقليدس

a-النظم البديهية
b - الحدود غير المعرفة والمسلمات والنظريات
c-العلاقات بين النقاط ، الخطوط، الأشعة، الزوايا، والمستويات
d-بديهيات الجبر
e- مسلمات قياس الزوايا والمسافة
f- الأزواج الخاصة من الزوايا
g- خصائص المستويات والخطوط المتعامدة والمتوازية
h-شروط تطابق المثلثات
i- نظرية فيثاغورس
j-الزوايا والقطع الدائرية المرتبطة بالدوائر

2. النظريات والبراهين

a-البراهين المباشرة وغير المباشرة
b- خصائص المثلثات الخاصة
c- خصائص متوازي الأضلاع والاشكال الرباعية.
d-المثلثات المتشابهة ومضلعات أخرى
e-إنشاءات هندسية
f-خصائص ونظريات الدوائر

تابع: القياس والهندسة

3. الأجسام ثنائية وثلاثية الأبعاد

a-العلاقات الخاصة للمثلث قائم الزاوية
b-الأقواس، الزوايا، والقطاعات الدائرية المرتبطة بالمضلعات والدوائر
c-خصائص الأشكال ثلاثية الأبعاد
d-الرسوم المنظورة والإسقاطات
e-الشبكات والمقاطع العرضية
f-إستخراج خصائص الأجسام ثلاثية الأبعاد من الأشكال ثنائية الأبعاد
g-النمذجة المتضمنة الأجسام ثلاثية الأبعاد

4.الاحداثيات والهندسة التحويلية

a- الاحداثيات القطبية والديكارتية
b-الأشكال الهندسية في مستوى الإحداثيات
c- أنظمة الاحداثيات ثلاثية الأبعاد
d- خصائص المسافة، نقطة المنتصف، الميل ، الخطوط المتوازية والخطوط المتعامدة لحل المسائل
e- الانسحاب، الدوران، الإنعكاس والانعكاس الانزلاقي والتمدد
f- أنواع التماثل
g- بديهيات وخصائص الهندسة غير الإقليدية.

IV. الاحصاء والاحتمالات

1. البيانات والإحصاء الوصفي

a- التمثيل بالرسوم البيانية والجداول
b-تحديد التقنيات المناسبة لأخذ العينات وجمع البيانات
c-تصميم التجارب الإحصائية
d-استنتاجات حول المجتمع من العينات الإحصائية

1. القياس

a-مقاييس النزعة المركزية
b-التشتت
c-التوزيعات التكرارية
d-الدرجات المئينية
e-أثر تحويل البيانات على قياس النزعة المركزية والتباين
f-أثر حجم العينة
g-تفسير الارتباط
h- مسائل تتضمن نماذج الانحدار والمستقيم الأفضل تمثيلا

3. الاحتمالات

a-احتمالات الأحداث البسيطة والمركبة
b-المحاكاة لتحليل الاحتمالات
c-الاحتمالات كنسبة لمساحتين
d-المتغيرات العشوائية والتوزيعات الاحتمالية

V. حساب المثلثات، والتفاضل والتكامل والرياضيات المنفصلة

1. الرياضايات المنفصلة

a-خصائص المجموعات
b-تقنيات العد
c- الفروقات المنتهية
d-الرياضيات المالية
e-الأنماط المتكررة والعلاقات
f- تكرار العمليات
g-البرمجة الخطية بمتغيرين
h-خصائص المصفوفات
I-الرسوم البيانية المحدودة والمخططات الشجرية

2. حساب المثلثات

a-القياس الستيني والدائري
b-النسب المثلثية للمثلث القائم
c- قانون الجيب وجيب التمام
d- العلاقة بين دائرة الوحدة والدوال المثلثية
e- الخصائص والرسوم البيانية للدوال المثلثية ومعكوساتها
f- المتطابقات المثلثية
g- المعادلات المثلثية

3. التفاضل والتكامل- النهايات

a- نهايات الدوال الجبرية
b- نهايات المتتاليات والمتسلسلات اللانهائية
c- الدوال المتصلة وغير المتصلة
d- العلاقة بين الخط القاطع ومتوسط معدل التغير لدالة
e- المسائل المتضمنة متوسط معدل التغير

تابع: حساب المثلثات، والتفاضل والتكامل والرياضيات المنفصلة

4. التفاضل والتكامل- الاشتقاق

a- ميل خط المماس لمنحنى
b- خصائص وتعريف الاشتقاق
c- قابلية الإشتقاق
d- تقنيات الاشتقاق
e- اشتقاق الدوال الجبرية والدوال المتسامية (الأُسية – الجذرية – الزائدية)
f- تطبيقات التفاضل
g- التحقق من أن الدوال المُعطاة هي حل لمعادلات تفاضلية

5.التفاضل والتكامل - التكامل

a- التقريب الجبري والهندسي للمساحة تحت المنحى
b- التكامل كنهاية لمجموع ريمان
c - النظرية الأساسية في التفاضل والتكامل
d-تقنيات التكامل
e-تطبيقات التكامل
f- حل المعادلات التفاضلية بطريقة فصل المتغيرات