



دورة إدارة المراكز العلمية والقباب الفلكية: المعروضات التفاعلية وبرامج العلوم وتشغيل الزوار



دورة إدارة المراكز العلمية والقباب الفلكية: المعروضات التفاعلية وبرامج العلوم وتشغيل الزوار

مقدمة:

دورة إدارة المراكز العلمية والقباب الفلكية، بمحاورها في المعروضات التفاعلية وبرامج العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات STEM وتشغيل الزوار، دورة تمتد أسبوع لفرق المعروضات ومسارح القبة والتعلم وخدمات الزوار، وتنتهي بإعداد خطة تشغيل المعروضات والقبة والتعلم لمركز الحالة. فالمراكز تفقد الزيارات المتكررة وحجوزات المدارس حين تبقى المعروضات اليدوية معطلة، وتكرر الأفلام القديمة في جدول القبة، وتبتعد الورش عن المناهج، ولا يستطيع أحد أن يبين ما تعلمه الزوار. ويتولى المشاركون أصلاً إدارة القاعات أو العروض أو البرامج المدرسية أو الاستقبال، ويتدربون عبر دراسات حالة على سجلات أعطال المعروضات وإشغال القبة واستبانات الزوار. وتقدم كور كونسبت هذه الدورة.

أهداف الدورة:

- تقييم مزيج الجمهور وحالة القاعات وإشغال القبة والدخل المكتسب في المركز العلمي أو القبة الفلكية لتحديد أولويات التشغيل
- تطوير المعروضات التفاعلية عبر موجز الفكرة والنمذجة السريعة واختبارها مع الزوار ووضع مواصفات تصنيع متينة
- برمجة القبة الفلكية بعروض السماء الحية وأفلام القبة الكاملة والفعاليات الخاصة بما يناسب شرائح الجمهور وسعة المقاعد
- تصميم ورش STEM المدرسية وزيارات التوعية العلمية وحقائب المعلمين بما يتوافق مع المراحل الدراسية والتعلم القائم على الاستقصاء
- تخطيط العضويات ومبيعات المجموعات وتأجير المرافق والمتجر لتنمية الدخل المكتسب مع إدارة تدفق الزوار في أيام الذروة
- تقييم أثر التعلم بالتقييم القبلي والتكويني والختامي وعرض النتائج ضمن خطة التشغيل

الفئة المستهدفة:

- وظائف تطوير المعارض والورش الفنية المسؤولة عن تصميم القاعات التفاعلية وبنائها وإصلاحها
- وظائف القبة الفلكية ومسرح القبة المسؤولة عن جدولة العروض والتقديم الحي وأنظمة الإسقاط
- وظائف التعلم والتوعية العلمية التي تخطط الزيارات المدرسية وورش STEM والشراقات مع المعلمين
- وظائف تشغيل الزوار التي تدير الدخول وفرق القاعات والسعة وخدمات الاستقبال
- الوظائف التجارية والعضويات المسؤولة عن التذاكر الموسمية وحجوزات المجموعات وتأجير المرافق ودخل المتجر
- وظائف قيادة المركز المسؤولة عن الخطط السنوية والموازنات وتقديم التقارير لمجالس الإدارة والممولين

محاو الدورة:

اليوم 1: واقع المراكز العلمية ومراجعة خط الأساس للمركز

- مقارنة نماذج تشغيل المراكز العلمية ومراكز الاستكشاف والقباب الفلكية
- مقارنات الممارسات مع شبكات ASTC و Ecsiteg و ASPACg الشبكات المهنية لمراكز العلوم
- تقسيم الجمهور بين المدارس والعائلات واليافعين والكبار
- تدقيق حالة القاعات باستخدام سجلات أعطال المعارضات
- خط الأساس لإشغال القبة وأعداد الزوار والدخل المكتسب

اليوم 2: تطوير المعارضات التفاعلية وأنظمة القبة الفلكية الكاملة

- موجز فكرة المعارض اليدوي وصياغة هدف التعلم
- النمذجة السريعة واختبار نماذج المعارضات الأولية مع الزوار
- مواصفات تصنيع المعارضات من حيث المتانة وسهولة الوصول
- أساسيات الإسقاط الرقمي للقبة الكاملة ودمج الحواف وسطح القبة
- ممارسات International Planetarium Society الجمعية الدولية للقباب الفلكية في إنتاج العروض وترخيصها

اليوم 3: برمجة عروض القبة وتعلم STEM المدرسي وتدفق الزوار

- تقويم عروض القبة الفلكية بين عروض السماء الحية والأفلام
- نص المقدم الحي وأسلوب التعامل مع أسئلة الجمهور
- تصميم ورش STEM المرتبطة بالمناهج وفق التعلم القائم على الاستقصاء
- حقائب التوعية المدرسية وأدلة المعلمين ومسار الحجز
- رسم خرائط تدفق الزوار بالدخول المحدد بموعد وسعة القاعات

اليوم 4: صيانة المعروضات والدخل المكتسب ومخاطر أثر التعلم

- جدول الصيانة الوقائية للمعروضات وسجل قطع الغيار
- إجراءات الاستجابة لأعطال أجهزة الإسقاط والمصابيح وإضاءة القبة
- نموذج تسعير فئات العضوية ومبيعات المجموعات وتأجير المرافق
- أساليب التقييم القبلي والتكويني والختامي لأثر التعلم
- تصميم ملاحظة الزوار وتتبع مدة البقاء واستبانة الخروج

اليوم 5: دراسة حالة وخطة تشغيل المعروضات والقبة والتعلم

- إحاطة مركز الحالة ببيانات الأعطال والإشغال والاستبانات
- أولويات تجديد المعروضات وصيانتها في قاعات مركز الحالة
- بناء تقويم سنوي لعروض القبة والورش المدرسية
- بطاقة أداء الدخل المكتسب وأثر التعلم لمركز الحالة
- استكمال خطة تشغيل المعروضات والقبة والتعلم للمركز العلمي

المهارات التي ستكتسبها:

- نمذجة المعروضات التفاعلية
- جدولة عروض القبة الكاملة
- تقديم عروض السماء الحية
- تصميم ورش STEM
- تخطيط صيانة المعروضات
- تسعير العضويات وتأجير المرافق
- تحليل تدفق الزوار
- تقييم أثر التعلم

لماذا تحضر هذه الدورة:

- تقديم خطة تشغيل المعروضات والقبة والتعلم إلى مدير المركز ومجلس الإدارة لاعتمادها
- تحديد المعروضات التي تصلح أو يعاد بناؤها أو تسحب، وعروض القبة التي تبقى أو تستبدل أو تقدم حية
- تجنب المعروضات المعطلة وجلسات القبة شبه الفارغة وإلغاء حجوزات المدارس الناتجة عن صيانة غير مخططة وبرمجة متكررة
- نقل بروتوكولات اختبار المعروضات ونصوص المتقدمين ونماذج الورش واستمارات التقييم إلى فرق القاعات والقبة والتعلم

الخاتمة:

بعد العودة إلى العمل يسلم المشاركون مدير المركز ورئيس التعلم والمدير التجاري خطة تشغيل المعارضات والقبة والتعلم، وتضم أولويات تجديد المعارضات وتقويم عروض القبة والورش وإجراءات الصيانة وأهداف الدخل وبطاقة أداء أثر التعلم، وتستند القيادة إليها في اعتماد ميزانية القاعات للموسم القادم وتراخيص العروض والعروض المدرسية وتسعير العضويات، وبعد أول فصل دراسي وفق الخطة، يراجع الفريق جاهزية المعارضات وإشغال القبة وحجوزات المدارس ونتائج التقييم، ثم يعدل التقويم ودورة الصيانة.

الأسئلة الشائعة:

ما الذي يحتاجه المشاركون قبل دورة إدارة المراكز العلمية والقبة الفلكية؟

يحتاج المشاركون إلى خبرة في إدارة القاعات أو عروض القبة أو البرامج المدرسية أو خدمات الزوار أو الدخل التجاري في مركز علمي أو مركز استكشاف أو قبة فلكية، ويساعده إحضار سجلات أعطال المعارضات أو أرقام إشغال القبة أو نتائج استبانات الزوار بعد إخفاء الهوية.

بم تختلف دورة إدارة المراكز العلمية والقبة الفلكية عن دورات مقتنيات المتاحف أو تشغيل المدن الترفيهية؟

تركز هذه الدورة على المعارضات اليدوية وعروض القبة وتعلم STEM وتدفع الزوار في مراكز تعلم العلوم بالتفاعل، أما دورات المقتنيات فتتناول صون القطع وتوثيقها، ودورات المدن الترفيهية تتناول الألعاب والطاير وسلامتها، وهي موضوعات لا تعالجها هذه الدورة.

لماذا يهم تقييم التعلم في إدارة المراكز العلمية والقبة الفلكية؟

لأن التقييم يبين للممولين والمدارس ومجالس الإدارة ما تعلمه الزوار فعلاً لا عددهم فقط، وتكشف الدراسات القبلية والتكوينية والختامية المعارضات والعروض الناجحة وتلك التي تحتاج إلى إعادة تصميم، وأين توجه ميزانيات المعارضات والبرمجة المحدودة.

ماذا يعود به المشاركون من دورة إدارة المراكز العلمية والقبة الفلكية؟

يعود المشاركون بخطة تشغيل المعارضات والقبة والتعلم لمركز الحالة، ومعها جدول صيانة المعارضات وتقويم عروض القبة والورش ونموذج للدخل والتسعير وبطاقة أداء لأثر التعلم، يمكن تكييفها لمركزه.