الفصل السادس عشر

المسابقات والمحاكاه التعليميه

Instructional Simulation and Games

- مقدمه
- بعض التعريفات
- المسابقات التعليميه
  - أهميه استخدام المسابقات التعليميه
  - محاذير عند استخدام المسابقات التعليميه
- المحاكاه التعليميه
  - اهميه استخدام المحاكاه التعليميه
  - محاذير عند تصميم المحاكاه التعليميه
  - أمثله للمحاكاه التعليميه
- المسابقات والمحاكاه التعليميه
- عيوب استخدام المسابقات والمحاكاه التعليميه
- امثله لمسابقات ومحاكاه تعليميه
- خطوات تصميم المسابقات والمحاكاه التعليميه
- تقييم المسابقات/المحاكاه التعليميه

obeikandl.com

obeikandl.com

المسابقات والمحاكاه التعليميه

Instructional Simulation and Games

مقدمه

لا يعتبر استخدام المسابقات والمحاكاه فى مجال التعليم بالشيء الحديث، فقد استخدم الصينيون المحاكاه Simulation منذ قديم الأزل. ويعتبر الشطرنج Chess من أقدم المسابقات Games والتى ما زالت مستمره حتى الآن. ونحن الآن فى نهايه القرن العشرين اصبح الكومبيوتر مصدرا لكثير من الالعاب والمحاكاه حيث انتشر استخدامه فى المدارس والجامعات وقطاعات الصناعة والتجاره والمال. ولقد أثبتت التجارب أن التصميم والاعداد الجيد للمسابقات والمحاكاه يمكن ان يلعب دورا هاما فى العمليه التعليميه.

ولقد عزى كثير من الباحثين نجاح استخدام المسابقات والمحاكاه فى التعليم إلى انها تعمل على كسر الرتابه والملل فى قاعه الدرس. بينما يرى الآخرون ان ذلك يرجع الى طبيعه البشر فى اللعب واللهو والترويح خاصه الاطفال. وفى مجال تعليم الكبار يرى البعض أن المحاكاه تعمل على التدريب على المهارات الصعبه والمعقده.

ولقد بينت الابحاث التربويه انه لا يمكن لوسيله تعليميه واحده ان تحدث مجالا واسعا من الاستجابات اللازمه لتحقيق المتعلم للاهداف التعليميه الصعبه فى حين أن المسابقات والمحاكاه يمكن ان تساعد فى تحقيق ذلك.

وتسخدم المسابقات/ المحاكاه فى مجالات كثيره:

* مرحله رياض الاطفال
* العلوم العامه
* الكيمياء
* الرياضيات
* الأحياء
* الفيزياء
* الچيولوچيا
* التاريخ
* اللغات
* الجغرافيا
* العلـــوم الاجتماعية والانسانية

بعض التعريفات Some Definitions

المسابقه Game

عباره عن نوع من النشاط التعليمى يقوم المشتركون فيه باتباع قواعد معينه قد تختلف عما هو موجود فى الحقيقه وذلك بغرض تحقيق هدف معين.

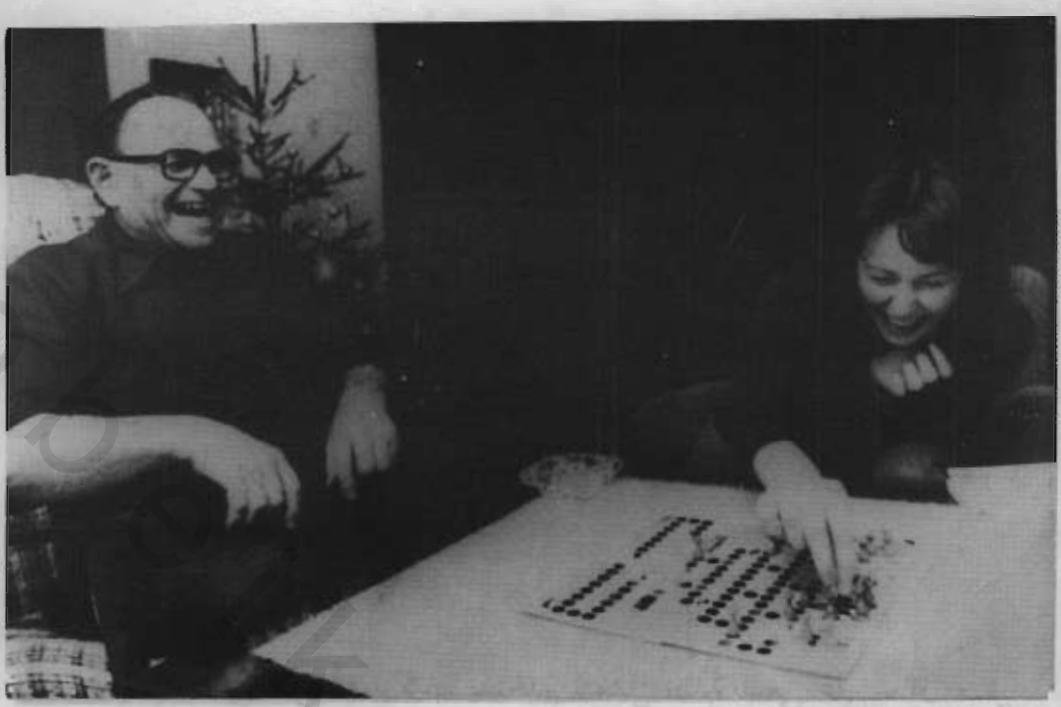
ولاجراء المسابقه يلزم تحديد:

* قواعد المسابقه Rules of the game
* الهدف من المسابقه Goal of the game

وتحديد الهدف من المسابقه يعنى ان هناك تنافس يمكن ان يجرى على النحو التالى:

فرد × فرد	وذلك مثل الشطرنج
مجموعه × مجموعه	وذلك مثل الرياضات الجماعيه
فرد × معيار أداء	وذلك مثل رياضه الجولف او كره السرعه

obeikandl.com



٢ ـ **المحاكاه** Simulation

تعتبر المحاكاه رمز أو تبسيط لما يمكن ان يحدث فى الحقيقه حيث يقوم المشتركون باداء ادوار تجعلهم يتفاعلوا مع بعضهم او مع عناصر الوسط أو المجتمع المحيط.

فعلى سبيل المثال يمكن ان يقوم مجموعه من التلاميذ باداء أدوار إدارة المدرسه واعضاء هيئه التدريس والتلاميذ. او ان يقوم التلاميذ بأداء الأدوار فى محكمه تتشكل من قاض ومستشارين ومحام ونيابه فى قضيه مرفوعه من مجموعه من افراد الشعب عن «**تلوث نهر النيل**» أو ضد من يخالف قواعد المرور أو ضد من يلقى بالقاذورات فى الشارع.

٣ ـ **المسابقات والمحاكاه** Simulation and Games

تشمل كل من عناصر المسابقه وعناصر المحاكاه مثل تمثيل مسرحيه تجمع بين خصائص المسابقه من حيث كونها تتبع قواعد معينه ولها هدف محدد وخصائص

المحاكاه من حيث محاكاه بعض الأفراد المشهورين تاريخيا أو علميا أو اجتماعيا أو ثقافيا أو سياسيا أو اقتصاديا.

٤ ـ المسابقات والمحاكاه التعليميه Instructional Simulation and Games

جرى العرف على أن استخدام المصطلح المسابقات والألعاب يكون مرتبطا بكلمه تعليمى instructional حتى يمكن التفرقه بين المسابقات والمحاكاه التجاريه التى تستخدم فقط من أجل التسليه والمتعه وقضاء الوقت وتلك التى تصمم اساسا لاغراض تعليميه وتدريبيه على المهارات.

٥ ـ المحاكى Simulator

يعرف المحاكى على أنه تركيب يستخدم لتمثيل نظام طبيعى على نطاق صغير يسمح بتدريب المتعلم ويعطيه الاحساس بالممارسه تحت الظروف الطبيعيه مثل قياده سيارة أو طائرة أو سفينة فضاء.

obeikandl.com

المسابقات التعليميه

Instructional Games

ماذا يقول الباحثون عن المسابقات التعليميه ؟

* قول علماء النفس ان المسابقات يمكن ان تكون وسيله فعاله للنمو الذهنى والقدره الابداعيه للافراد.

* يقول المهتمون بدراسه الانسان ان المجتمعات البدائيه تستخدم غالبا المسابقات لتعليم وتثقيف الافراد واتقانهم للمهارات اللازمه لحياتهم. ولقد ظهر بعد ذلك ان المجتمعات المتحضره تستخدم المسابقات لنفس الاغراض السابقه.

* يرى فرويد Freud ان المسابقات عباره عن رموز لاعاده سن تشريعات لاحداث أمور مخيفه. وهى صمام الامان الذى يعمل على ازاله الضغوط الواقعه على الاطفال نتيجه انجابهم طبقا لتقاليد وثقافه المجتمع.

* ويرى جان بياجيه Jean Piaget المهتم بشئون الاطفال ان المسابقات عباره عن مظهر إستيعابى والذى هو أحد العمليات الاساسيه للنمو الذهنى.

obeikandl.com

تعتبر المسابقات عامل تحضير للتدريب على إكتساب المهارات الذهنيه.

يعتبر ممارسه المسابقات أحد ملامح النمو الطبيعى للافراد.

اهميه استخدام المسابقات التعليميه

١ ـ تعتبر المسابقات أسلوب شيق وجذاب لتعليم الأطفال والكبار. وهى نشاط علمى مرغوب من المعلم والمتعلم.

٢ ـ تعمل المسابقات التعليميه على كسر حدة الملل الذى يصيب المتعلم من طول اليوم الدراسى.

٣ ـ تساعد المسابقات التعليميه على خلق جو من المرح داخل قاعه الدرس مما يعمل على تحقيق اكبر قدر من التعلم.

٤ ـ تساهم المسابقات التعليميه فى تعليم المهارات الذهنيه الصعبه والتى تتطلب قدراً من الإعادة والتكرار.

٥ ـ تساعد المسابقات التعليميه على تقليل الفروق الفرديه بين المتعلمين.

٦ ـ تشجع المسابقات التعليميه على الاستذكار والمراجعه قبل بدء المسابقه.

٧ ـ تشجع المسابقات التعليميه على تبسيط وتمثيل المفاهيم العلميه.

٨ ـ تعلم المسابقات التعليميه الافراد القدره على التنظيم والربط والترتيب.

٩ ـ تساعد المسابقات التعليميه الاطفال على النطق الصحيح وحفظ الكلمات والحروف.

١٠ـ تمد المسابقات التعليميه الاطفال بالقدره على تكوين جمل ذات معنى واضح.

١١ـ تمد المسابقات التعليميه الاطفال بالقدره على التمييز.

١٢ـ تنمى المسابقات التعليميه القدره على اتخاذ القرار.

١٣ـ تساعد المسابقات التعليميه على تنميه قدره الافراد على إتخاذ القرار.

١٤ـ تساعد المسابقات التعليميه الافراد على العمل الجماعى من خلال الفريق team work واحترامهم لبعضهم.

١٥ـ تزيد المسابقات التعليميه من العلاقه بين المعلم والمتعلم.

١٦ـ تساعد المسابقات التعليميه على تحقيق قدر كبير من اشتراك المتعلمين فى العمليه التعليميه حيث انها تناسب كل المراحل بدءا من مرحله رياض الاطفال وحتى الدراسات العليا.

محاذير عند استخدام المسابقات التعليميه Limitations

١ ـ حتى تكون المسابقه فعاله لابد من الاشتراك الفعال للافراد حتى يتحقق الهدف التعليمى. الا ان التصميم السيء للمسابقه وعدم الاعداد الجيد لها يجعل المتعلم ينتظر دوره فتره طويله مما يؤثر على حماسه ومقدار تفاعله مع المسابقه فينصرف عن متابعه المسابقه الى اى اعمال اخرى حتى يأتى دوره.

٢ ـ يجب التعامل مع عنصر المنافسه بحرص شديد عند ممارسه المسابقات فى قاعه الدرس. فعندما تمارس المسابقه بين فردين فانها تكون مشجعه طالما انها لن تلقى بأى ظلال على العلاقه بين الفردين ولن تؤثر على مدى تحقيق الهدف من المسابقه، نفس الاحتياط يجب مراعاته عندما يتبارى مجموعه من الافراد ضد مجموعه اخرى وان كان البعض يؤيد الاخيره حيث انها تتيح الفرصه للافراد للعمل معا من خلال الفريق.

٣ ـ عندما يتبارى المتعلم ضد معيار محدد تظهر مشكله الفروق الفرديه وعلى ذلك ينادى البعض بأن يكون معيار أداء الفرد هو مقارنته بأدائه السابق.

المحاكاه التعليميه

Instructional Simulation

يعتبر استخدام المحاكاه فى مجال التعليم تطبيق مباشر لنظريه برونر Bruner «التعلم عن طريق البحث عن المعرفه Inquiry Learning» لذلك فاستخدام المحاكاه معناه تغيير نمط التعلم التقليدى الذى يتلخص فى:

تقديم ماده التعلم

↓

إعطاء الأمثله المناسبه

↓

تطبيق المعلومات طبقا لخبرات الافراد

إلى نمط مختلف يعتمد على ان المتعلم يبحث عن المعرفه بنفسه، وبالتالى اشتراكه فى العمليه التعليميه يكون اكثر فاعليه كما يلى:

obeikandl.com

وضع المتعلم فى ظروف مشكله حقيقيه

↓

بناء الفروض التى تلزم لحل المشكله

↓

إختبار كل فرض على حده

↓

الوصول إلى استنتاجات

(مادة التعلم)

وهذا النظام يتيح للمتعلم الفرصه ليصل بنفسه وعن طريق المحاوله والخطأ trial and error وعن طريق ربط المسببات بالتأثير cause - effect relationship إلى الوصول إلى النتائج المترتبه على حدوث شيء معين.

واستخدام اسلوب المحاكاه Simulation يمكن أن يساعد المتعلم فى الوصول إلى الاستنتاجات المطلوبه. وان كان البعض يرى أن ذلك يحتاج إلى وقت طويل إلا أن العائد التعليمى يكون أقوى وأحسن.

أهميه استخدام المحاكاه التعليمية

١ ـ تتيح الفرصه للمتعلمين لتطبيق ما مارسوه وتدربوا عليه خلال المحاكاه التعليمية فى مواقف حياتهم اليومية.

٢ ـ ان لعب الادوار Role - Plays يعطى الفرصه للافراد لتعلم اشياء كثيره عن بعض الشخصيات مثل الاتجاهات المرغوبة كما يساعد فى تغيير عادات الافراد.

obeikandl.com

٣ ـ اثبتت الدراسات ان لعب الادوار يعتبر من اهم الطرق الفعاله للتعلم حيث انه يعمل على زياده حماس الافراد مما يساعدهم على تطوير مهاراتهم.

٤ ـ تتيح المحاكاه التعليميه اكساب الافراد مهارات عضليه قد يكون فى ممارستها على الطبيعه خطوره حقيقيه على حياة الافراد.

٥ ـ تستخدم المحاكاه التعليميه فى تدريب الافراد على اتخاذ القرارDecision Making خاصه فى مجالات التعليم التجارى والصناعى والاداره.

٦ ـ يعتبر استخدام اسلوب المحاكاه طريقه فعاله لتعليم الكبار والصغار على حد سواء أسس الحوار الموضوعى واحترام آراء الآخرين حتى لو كانت مخالفه فى الرأى.

محاذير عند تصميم المحاكاه التعليميه Limitations

١ ـ عند تصميم محاكاه تعليميه يجب الاخذ فى الاعتبار درجه الحقيقه degree of realism فى المحاكاه. ومن العيوب الخطيره التى وجدت المبالغه الزائده فى إعطاء فرص للحظ على حساب الواقع الفعلى.

٢ ـ على النقيض يجب الحذر من تبسيط المحاكاه الى الحد الذى يسمح بتدريس أشياء أبعد ما تكون عن الحقيقه الفعليه.

٣ ـ أن يكون هناك فرصه للتحكم فى الموقف التعليمى الذى يستخدم المحاكاه نتيجه لمدى تفاعل الافراد مع الموقف.

٤ ـ يجب أن يكون هناك حذر عند تصميم أى محاكاه تعليميه وذلك بحذف المواقف التى قد تسبب خطوره على الافراد اثناء الممارسه.

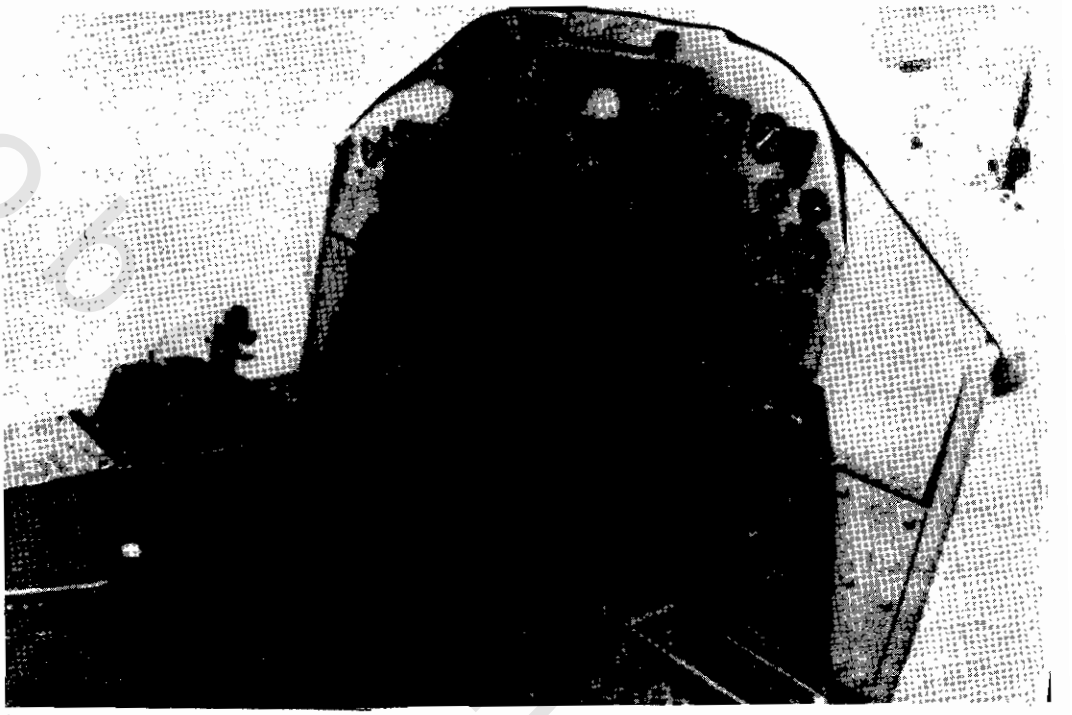
* الشكل يبين نظام يتكون من عدد من السيارات غير الحقيقية تحتوى على مكونات السياره الحقيقيه Simulators

*عندما يبدأ الاطفال فى اداره محركات هذه السيارات يبدأ المعلم فى عرض فيلم سينيمائى على الشاشه لشارع حقيقى تسير فيه السيارات.

* يتولد لدى الاطفال الاحساس بأنهم وسياراتهم فى الشارع وسط السيارات الحقيقيه بأصوات محركاتها.

* يسجل المعلم ردود أفعال الاطفال ويعطيهم درجات لاستجاباتهم.

* يقيم المعلم مهاره الاطفال.



* الشكل يبين نموذج شغال لطائره يتدرب عليها الأفراد كما لو كانوا فى طائرة حقيقيه.

* النموذج مزود بحاسب آلى للتحكم فى الاجهزه الشغاله. ومزود أيضا بمؤثرات سمعيه وبصريه قريبه الشبه بالحقيقه.

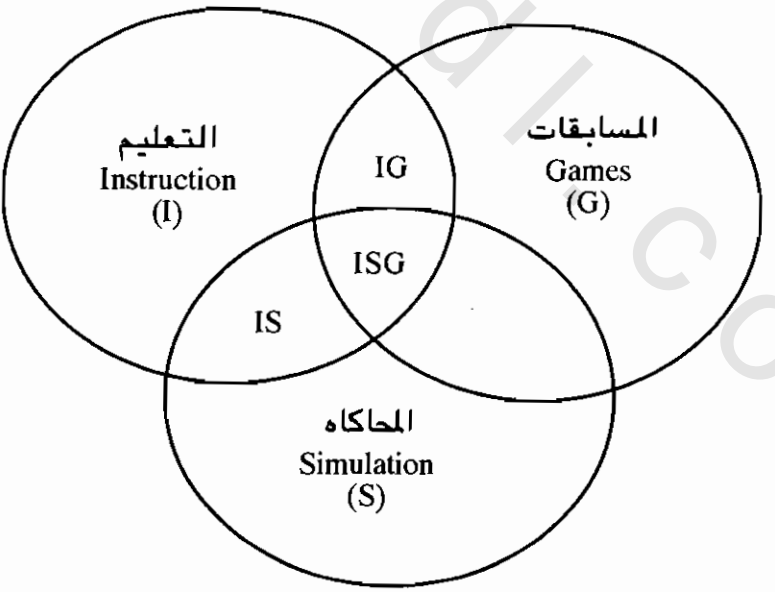
* بالإضافة إلى الأمان الذى يتمتع به هذا النموذج فإنه أيضا يوفر قد كبير من الطاقه.

* أثبتت الدراسات أن ساعة الطيران الفعليه تتكلف ٤٠٠٠ دولار بينما باستخدام هذا النموذج فتتكلف ٤٠٠ دولار فقط.

المسابقات والمحاكاه التعليميه

Instructional Simulation and Games

يجمع هذا النوع من الوسائل التعليميه بين خصائص المسابقات (أو الألعاب) التعليميه وبين خصائص المحاكاه التعليميه بما فيها لعب الادوار التعليميه role - plays . ومن خلال هذا النوع من الوسائل التعليميه يتم تجسيد الحقيقه من خلال تفاعل المتسابقين ورغبتهم الاكيده فى النجاح. ومن خلال المسابقات والمحاكاه التعليميه فان المتعلمين يواجهوا مواقف شامله لكثير من جزئيات الحياه. وهى بالتالى تختلف عن نظم التعليم التقليديه التى تتعامل مع كل جزئيه على حده وبالتالى لا تسمح بانطلاق الطاقات والمشاعر واستمرار عمليه التفكير.



عيوب استخدام المسابقات والمحاكاه التعليميه

١ ـ قد تحتاج إلى وقت طويل للاعداد والتجهيز.

٢ ـ تحتاج إلى وجود معد على درجه عاليه من المهارة حتى يكون العمل محققا لاهدافه.

٣ ـ قد يكون الحصول على الخامات والمواد اللازمه مكلفا أو غير متوفر.

٤ ـ قد يحتاج إلى وقت أثناء التنفيذ مع المتعلمين.

٥ ـ تحتاج إلى معلم لديه قدره تنظيميه عاليه وقياده واعيه.

٦ ـ قد يحتاج التنفيذ إلى مكان متسع يصعب توفره.

٧ ـ تحتاج إلى وقت بعد التنفيذ لمناقشه الاداء وتقييمه.

بالإضافه إلى ما سبق ذكره فى محاذير استخدام المسابقات والمحاكاه التعليميه.

أمثله لمسابقات ومحاكاه تعليميه

* **تمثيل المواقف فى التعليم الطبى.**

يمكن استخدام نماذج تعليميه فى كل فروع الطب المختلفه مثل التدريب على التخدير وكذلك تتبع عمل اجهزه الجسم.

* **تمثيل الادوار التاريخيه.**

يمكن من خلال ذلك دراسه التاريخ الحديث أو القديم.

* **ايجاد حلول للمشكلات الاجتماعيه.**

يمكن من خلال تمثيل الادوار التعرض لاحدى المشكلات الاجتماعيه ومحاوله معالجتها من خلال قالب درامى.

obeikandl.com

* **التعامل مع المشكلات النفسيه.**

يمكن إعداد قالب درامى لبعض المشكلات النفسيه ومن خلال ذلك تطرح عده سبل للعلاج على اسس علميه سليمه.

* **دراسه الادب والشعر.**

من خلال مسرحه الشعر والأدب سواء كان قصصيا أو أدب السير يمكن أن يتعلم الافراد النطق الجيد الصحيح وتذوق الاشعار وآداب اللغه والوقوف على أهميه المحسنات البديعيه كذلك دراسه سير الأنبياء والعلماء.

obeikandl.com

خطوات تصميم المسابقات والمحاكاه التعليميه

Steps for Designing Instructional Simulation and Games

١ ـ تحليل خصائص المتعلم

مثل كل الوسائل التعليميه لابد من تحديد خصائص المتعلم الذى سوف يتم التطبيق عليه ومعنى ذلك مراعاه عمره السنى وخلفيته العلميه والثقافيه.

٢ ـ تحديد الهدف التعليمى بدقه

لابد من أن يكون هناك ارتباطا وثيقا بين الهدف التعليمى من الدرس وبين محتوى الوسيله. لذلك يجب اولا وقبل اختيار محتوى المسابقه و المحاكاه تحديد الهدف التعليمى بدقه.

٣ ـ اختيار محتوى المسابقه و المحاكاه

والاختيار هنا يخضع لمعايير اختيار الوسائل التعليميه من حيث:

* ملاءمه المحتوى للهدف التعليمى المحدد سلفا.
* تناسب التكلفه مع العائد المتوقع.
* مدى توفر فرصه التدريب على المهارات.

obeikandl.com

* إلى أى مدى يعتمد الانجاز على الحظ.

* مدى وضوح القواعد.

* مدى إمكانيه التعديل.

٤ ـ الاستخدام

*** التجريه الاوليه**

على المعلم أن يقوم بتجربه المسابقه و المحاكاه ليتبين أوجه القصور إن وجدت ولتحديد الوقت المناسب للتنفيذ مع المتعلمين. كما يجب ان يتأكد المعلم إن كانت المسابقه سوف تتم على مرحله واحده أو اكثر.

*** تجهيز واعداد المكان**

يجب على المعلم ان يتأكد من توفر المواد بالكميات والاعداد التى تناسب المتعلمين. كما يجب التأكد من ان المكان يتسع لتنفيذ المسابقه.

*** إعداد وتهيئه الافراد**

يجب على المعلم إحاطه المتعلم علما بأهداف المسابقه وكيف ان هذه الاهداف هى نفسها الاهداف التعليميه للدرس كما يجب أن يحاط المتعلم علما بقواعد المسابقه والوقت المحدد للانتهاء منها.

*** التنفيذ.**

عند بدء تنفيذ المسابقه و المحاكاه على المعلم أن:

* يتابع التنفيذ عن قرب.

* يحفظ الدافعيه لدى الافراد المشتركين.

* يوجه الافراد المترددين أو غير المتأكدين.

* يلاحظ ان كان هناك فريق فشل فى التنفيذ.

* يلاحظ ان كان هناك أى مواجهات بين الافراد المشتركين فى المسابقه والمحاكاه.

* يلاحظ سرعه مضى الوقت حيث ان المتعه والاثاره قد تجعل الوقت يمضى بسرعه دون انجاز المسابقه والمحاكاه.

* يقاوم استمرار وقت المسابقه والمحاكاه على حساب الوقت المخصص لدراسات او انشطه أخرى.

* يعطى أى تعليمات أو ملاحظات طارئه بطريقة لا تسبب أى إضطراب للافراد وذلك بأن يخفض من اضاءه القاعه حتى يلفت إنتباههم أو ان يعرض ما يريد من خلال استخدام جهاز الاسقاط العلوى.

* يسجل ملاحظاته على أداء المشتركين حتى يناقشها معهم فى نهايه النشاط.

٥ ـ الحصول على استجابات المتعلمين

من المهم جدا ان يتابع المعلم ردود أفعال الافراد المشتركين فى المسابقه والمحاكاه حيث أنه من الصعب معرفه ذلك اثناء اشتراكهم فى النشاط لانهم مشغولون بتأديه النشاط. لابد من ان يدلى الافراد بآرائهم حتى لا تكون المسابقه والمحاكاه مضيعه للوقت أو مله وغير ذات قيمه تعليميه.

٦ ـ التقويم

كأى وسيله تعليميه أخرى لابد من تقييم فاعليتها فى تحقيق الغرض الذى صممت وأعدت من أجله وذلك عن طريق:

* استطلاع رأى المشتركين.

* مقابلات شخصيه مع المشتركين.

* مناقشات مفتوحه مع المشتركين.

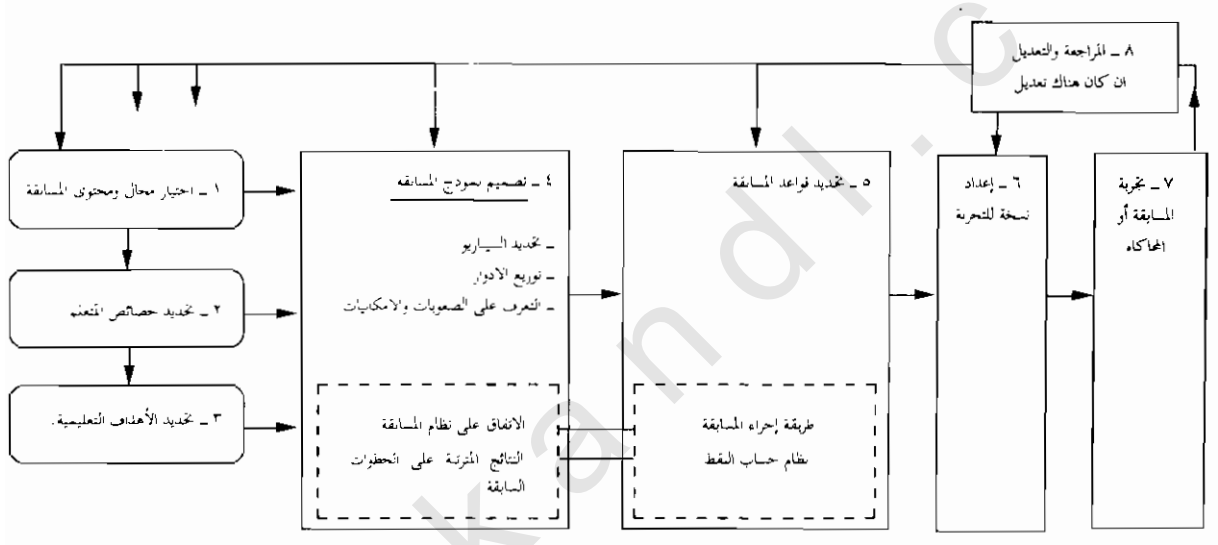
* إختبارات موضوعيه للمشتركين.

* اختبارات مقال للمشتركين.

* قيام المشتركون باعداد مشروعات أو تنفيذ أنشطه تطبيقيه.

والشكل التخطيطى التالى يبين خطوات اعداد وتصميم المسابقات والمحاكاه التعليميه.

يجب أن تكون القواعد سهلة وبسيطة ولا تأخذ من المعلم أكثر من خمس دقائق لتوضيحها.



تصميم مسابقة تعليمية

obeikandl.com

بعض المقترحات للتصميم الجيد للمسابقات والمحاكاه

١ ـ أن تكون محددة وواضحه الأهداف.

٢ ـ أن تعمل على إثارة اهتمام المتعلم.

٣ ـ أن تحتاج إلى قدرات ومهارات المتعلم بدرجه معقوله.

٤ ـ أن يمكن إعادتها حتى تحقق اغراضها التعليميه.

٥ ـ أن تمس أشياء حقيقيه بالنسبه للمتعلم.

٦ ـ أن تحقق مستوى ثابت لتفاعل الافراد مع بعضهم.

٧ ـ أن تعتمد على قواعد بسيطه واضحه وأجهزه غير معقده.

٨ ـ أن يستطيع المعلم الحصول على استجابات المشتركين فور التنفيذ.

٩ ـ أن يسهل تعديلها بما يتلاءم مع الظروف.

١٠ـ أن يسهل تقييم أداء الأفراد بعد الانتهاء منها.

obeikandl.com

تقييم المسابقات والمحاكاه التعليميه

Evaluation of Instructional Simulation and Games

من الأهمية تقييم مدى نجاح المسابقات والمحاكاه التعليميه فى تحقيق أهدافها إلا أنه من الصعوبة أيضا تحقيق ذلك. لكن هناك عدة اعتبارات للتقييم:

أولا: تقييم المحتوى العلمى للمسابقة والمحاكاه

ثانيا: تقييم اهداف المسابقه وبناؤها.

ثالثا: تقييم المسابقه والمحاكاه كطريقة ووسيلة تعليمية ناجحة.

وفيما يلى نظام مقترح لتقييم المسابقات التعليمية

	عال	متوسط	منخفض
١ ـ فكرة المسابقة الاساسية	☐	☐	☐
٢ ـ وضوح اهداف المسابقة	☐	☐	☐
٣ ـ فهم الطلاب للمسابقة	☐	☐	☐
٤ ـ قدرة الطالب على اتخاذ القرار	☐	☐	☐
٥ ـ جودة تصميم المسابقة	☐	☐	☐
٦ ـ امداد الطالب بمهارات مختلفة	☐	☐	☐
٧ ـ سهوله حل المشكلات التى قد تطرأ	☐	☐	☐

نقاط القوة:

نقاط الضعف:

اى ملاحظات اخرى: