

قسم تدريب المنازل والرياضات الفردية

ورشه عمل بنوك الاسئله
أعداد
أ.د / أمل فاروق على سالم



احتياجات بنوك الأسئلة

• يتم تخزين المفردات الاختبارية في ذاكرة الحاسب وفق برنامج سابق التجهيز. وهناك حاجة لثلاثة أنواع من البرامج الحاسوبية Computer Software في هذا المجال:

1. برنامج قاعدة معلومات مناسبة للتخزين ، والاستفهام ، والاسترجاع وطباعة ورقة الاختبار ، على أن يتم بناء هذا البرنامج محليا كي يستجيب لمتطلبات النظام التعليمي المحلي.
2. برنامج إحصائي لعمل تحليل البنود ، وهذا يمكن الحصول عليه في السوق العالمية ويحتاج إلى معرفة فنية في أمور الإحصاء والقياس والتقويم.
3. برنامج لتصحيح بنود الاختبار وكتابة التقرير عن نتائج الاختبار ، وهذا البرنامج يحتاج أيضا إلى الخبرة الفنية المناسبة محليا .

مفهوم بنك الأسئلة



- هو عبارة عن برنامج متقدم يضم مجموعة من الأسئلة في كل مادة و يتم قياسها بعد تطبيقها علي عدد من الطلاب متفاوتي المستويات بما يعطي معلومات كاملة عن مستوي صعوبة السؤال ، كل سؤال يكون له وزن ومجال من المعرفة ويدخل كل ذلك علي الكمبيوتر الذي يخرج ورقة أسئلة متوازنة وتغطي المنهج كله وإذا طلبت ورقة أسئلة أخرى سيعطي ورقة تغطي المنهج أيضا ومتوازنة مع الورقة الأخرى تشمل كل المقرر وتندرج من الصعوبة إلي السهولة , بحيث تراعي مستويات الطلاب المختلفة {المتميز والعادي والمتوسط} وتتلافى أي أخطاء لغوية

نظام العمل في بنك الأسئلة

• بنك الأسئلة المفتوح

- الهدف منه هو استخدام الاسئلة في عملية التقويم البنائي "التكويني" والبنك يشجع المعلمين على انتقاء مفردات الأسئلة التي تتناسب مع المواقف التعليمية باستخدام الحاسب الالى المرتبط بالبنك مباشرة من خلال شبكات الاتصال وبالتالي نجد ان البنك يخدم التعلم الفردي وكذلك التعلم من أجل الإتقان

• بنك الأسئلة المؤمن "المغلق"

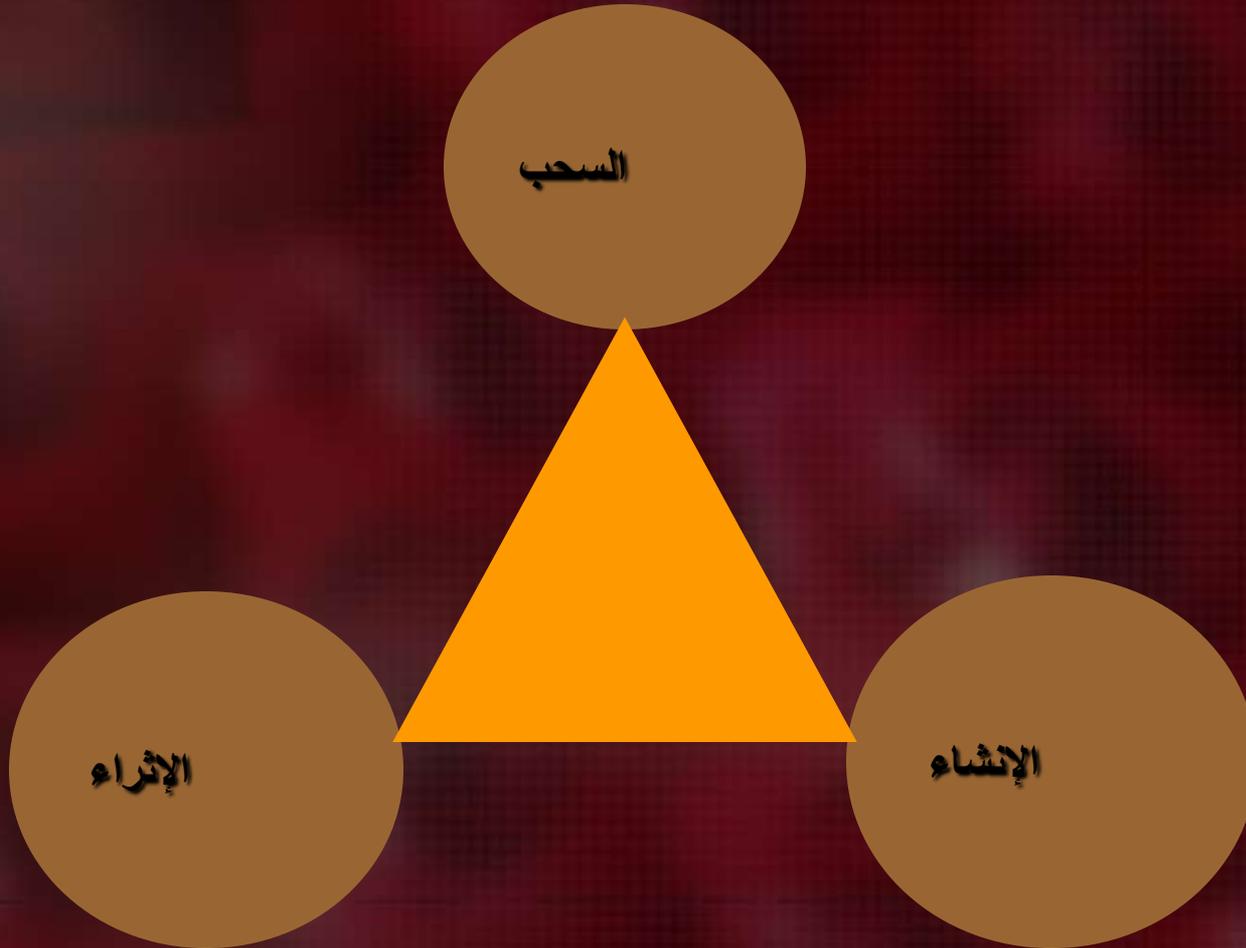
- الهدف منه هو استخدام الاسئلة الموضوعية المقننة والمخزونة بالبنك في التقويم النهائي فقط سواء كان في نهاية الفصل الدراسي او في نهاية العام ولذا تعتبر اسئلته سرية تماما



مميزات بنوك الأسئلة

- 1- سهولة وسرعة تصميم الاختبارات
- 2 - إعداد اختبارات متكافئة بدقة وموضوعية.
- 3- تقدير قدرة الطلاب بموضوعية بأية مجموعة من المفردات المنتقاة من البنك، حيث لا يعتمد هذا التقدير على عدد المفردات أو درجة صعوبتها.
- 4 -المقارنة بين الطلاب في الجامعات المحلية والدولية والعالمية باستخدام اختبارات مختلفة شريطة أن تكون مسحوبة من نفس البنك.
- 5 -توفير صدق القياس وثباته لجميع الاختبارات المشتقة من بنك الأسئلة.
- 6 -تطوير الاختبارات وإثرائها بمفردات جديدة في ظل تطوير المقررات الدراسية.
- 7 - تقويم جميع نواتج التعلم المنشودة من تدريس محتوى المقرر.

مراحل بناء بنك الأسئلة



المهارات المطلوبة لبنك الأسئلة

إعداد
المفردات
الإختبارية

الأهداف الإجرائية
فعل مضارع
يسهل تطبيقه
وقياسه

الخصائص
السيكومترية

إعداد جدول
المواصفات

المستويات المعرفية
تذكرو فهم -
تطبيق - تحليل

أولاً: الاهداف الإجرائية

1. تحديد نواتج التعلم المستهدفة للمقرر التي تتسق مع نواتج التعلم المستهدفة للبرنامج فى صيغة أهداف إجرائية قابلة للقياس . (أفعال مضارعة يسهل قياسها) و يتطلب ذلك أعداد جدول يتم فيه الربط بين محتوى الكتاب المنهجي أو محتوى المقرر والنتائج المستهدفة من المقرر وتحديد أولويات التقويم وأستراتيجيات التدريس وأساليب التقويم





ثانياً: المستويات المعرفية

2. تحديد المستويات المعرفية
(العمليات التي يستطيع الطالب من خلالها أن
يعطى استجابة)



تابع بناء المفردة الإختبارية

أسئلة إنتاج الإجابة

المقال

تصويب الخطأ

الإكمال

الرسوم أو الجداول

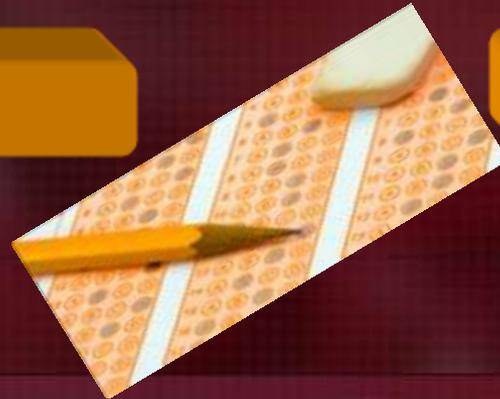
أسئلة استنتاج الإجابة

الإختيار من متعدد

الترتيب

المزاوجة أو التوصيل

الصواب والخطأ



خامساً: بناء مفردات بنك الأسئلة

- يتم بناء مفردات البنك وفقاً للخطوات الآتية:
- 1. دراسة نواتج التعلم لمحتوى المقرر الدراسي.
- 2. تحديد أنواع الأسئلة التي يمكن صياغتها لكل ناتج تعلم (مقال مقيد – مقال مفتوح – اختيار من متعدد.....إلخ).
- 3. - صياغة (5) أسئلة تقابل كل ناتج من نواتج التعلم
- 4. - التحكيم على جودة بناء مفردات بنك الأسئلة يتم اختيار نخبة من الخبراء من غير المشاركين في بناء مفردات البنك، وذلك للتحكيم على المفردات من حيث:
 - الصدق.
 - الشمول.
 - المستوي المعرفي.
 - الملاءمة للطالب.
 -

حساب معامل التمييز للأسئلة المقالية

• ويمكن حساب معامل التمييز للأسئلة المقالية بالمعادلة التالية

مج س - مج ص

• معامل التمييز =

مج م × ن

حيث مج س : مجموع الدرجات التي حصلت عليها الفئة العليا.

• مج ص : مجموع الدرجات التي حصلت عليها الفئة الدنيا.

• مج م : الدرجات المخصصة للسؤال.

• ن : عدد أفراد إحدى المجموعتين.

تابع معامل التمييز

س- ص

• بهذا يكون معامل التمييز = $\frac{\text{س} - \text{ص}}{\text{ن}}$

ن

• حيث س : عدد طلاب الفئة العليا في التحصيل الذين أجابوا على السؤال إجابة صحيحة.

• ص : عدد طلاب الفئة الدنيا في التحصيل ممن أجابوا على السؤال إجابة صحيحة.

• ن : عدد افراد إحدى المجموعتين.

12-20

• إذن معامل التمييز = $\frac{12 - 20}{27} = 0.30$

27

تابع معامل التمييز

- 3- يتم حصر عدد الطلاب الذين أجابوا عن السؤال الأول إجابة صحيحة من بين أولئك الذين حصلوا على الدرجات العليا . ونفترض أنهم كانوا 20 طالباً.
- 4- يتم حصر عدد الذين أجابوا عن السؤال الأول إجابة صحيحة من بين أولئك الذين حصلوا على الدرجات الدنيا . ونفترض أنهم كانوا 12 طالباً.
- 5- تطرح الخطوة (4) من الخطوة (3) . (الفرق بين المجموعتين $20 - 12 = 8$).
- 6- يقسم الناتج من الخطوة (5) على عدد أفراد إحدى المجموعتين

ثالثاً: إعداد جدول مواصفات

هو - مخطط يربط العناصر الأساسية للمحتوى بمجالات التقييم، ويحدد الأهمية النسبية لكل منها

لبناء جدول المواصفات نتبع الخطوات الآتية :

1. تحليل المحتوى الدراسي لوحدات الكتاب المنهجي
2. تحديد مجالات التقييم
3. تحديد وزن كل وحدة دراسية من خلال :
 - عدد الصفحات .
 - عدد الأهداف لهذه الوحدة .
 - عدد المحاضرات المخصصة .
4. تحديد وزن كل مجال من مجالات التقييم .

طرق تحديد وزن الوحدة الدراسية في جدول المواصفات

الطريقة الأولى : % .

. حددي عدد الأهداف في الوحدة الدراسية ، ثم أقسمي على عدد الأهداف الكلية للكتاب (الفصل الدراسي) مع ضرب الناتج في 100%

المجموع	3	2	1	رقم الوحدة في الكتاب
50	15	25	10	عدد أهداف الوحدة
%100	%30	%50	%20	وزن الوحدة

رابعاً: الخصائص السيكومترية (معامل الصعوبة والسهولة والتمييز)

• يتم استبعاد السؤال الذي جاوبه جميع الطلاب

• يتم استبعاد السؤال الذي لم يجاوبه جميع الطلاب لمختلف المستويات

• يتم حساب الوسط الحسابي للمقرر:

$$\text{الوسط الحسابي} = \frac{\text{مجموع علامات طلاب الصف}}{\text{عدد طلاب الصف}}$$

• وأما الوسط الحسابي للفقرة أو السؤال فيحسب كالآتي :

$$\frac{\text{مجموع علامات الطلبة على السؤال (الفقرة)}}{\text{عدد الطلبة}}$$

1. كلما ارتفعت قيمة الوسط الحسابي للعلامات دل ذلك على أداء أفضل ، بشرط أن لا تكون هناك قيم متطرفة عالية أدت إلى ارتفاع الوسط الحسابي

معامل التمييز

- مهمة معامل التمييز ينبغي أن تتمثل في تحديد مدى فاعلية سؤال ما في التمييز بين الطالب ذي القدرة العالية والطالب الضعيف بالقدر نفسه الذي يفرق الاختبار بينهما في الدرجة النهائية بصورة عامة ، وتتلخص في الخطوات الآتية :
 - 1- ترتب أوراق الطلاب تصاعديا حسب الدرجات ، ونفترض أن عددها 100 ورقة .
 - 2- تقسم الأوراق إلى مجموعتين عليا ودنيا وتمثل أعلى 27% من الأوراق ذات الدرجات العليا ، وأدنى 27% منها ذات الدرجات الدنيا . وبذلك يكون عدد أفراد المجموعة العليا = عدد أفراد المجموعة الدنيا = 27 (وإذا كان عدد الطلاب قليلاً فيمكن تقسيمهم إلى مجموعتين أعلى 50% وأدنى 50%) .

تحديد معامل السهولة

- وهو عبارة عن النسبة المئوية من الطلاب الذين أجابوا عن السؤال إجابة صحيحة ويحسب بتطبيق المعادلة التالية:

عدد الطلبة الذين أجابوا إجابة صحيحة

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الطلبة الذين أجابوا إجابة صحيحة}}{\text{عدد الطلبة الكلي}} \times 100$$

تحديد معامل الصعوبة

- وهو عبارة عن النسبة المئوية من الطلاب الذين أجابوا عن السؤال إجابة صحيحة ويحسب بتطبيق المعادلة التالية :

$$\text{صعوبة السؤال} = \frac{\text{س}}{\text{ن}} \times 100$$

- حيث س : عدد الطلاب الذين أجابو على السؤال إجابة صحيحة.
- ن : مجموع الطلاب

- ويمكن حساب معامل الصعوبة للأسئلة المقالية باستخدام المعادلة التالية
- $\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{مجموع الدرجات المحصلة على السؤال}}{\text{عدد الطلاب} \times \text{درجة السؤال}}$

أسئلة الاختيار من متعدد *Multiplechoice*

أكثر الأسئلة الموضوعية شيوعاً، وتقيس بكفاءة معايير ومؤشرات نواتج التعلم
مكوناتها

الجذر أو المتن *Stem*: مشكلة قد تصاغ في صورة سؤال مباشر أو
عبارة ناقصة.

البدائل *Alternatives*: قائمة من الحلول المقترحة.

ويطلب من المفحوص أو الطالب قراءة متن السؤال وقائمة البدائل
و إنتقاء البديل الصحيح أو الأفضل

مزايا أسئلة الاختيار من متعدد

الشمولية في قياس مخرجات التعلم من التذكر الى التقويم وفي وقت قصير نسبيا.

الفاعلية (تغطية المحتوى الدراسي).

السهولة والدقة في التصحيح.

التقليل من التخمين.

امكانية استخدامها في بنوك الاسئلة.

قابلية للتعديل من خلال طرق التحليل الاحصائي.

عدم تأثرها بقدرة الطالب على الكتابة.

امكانية استخدامها من قبل الطالب للمراجعة

مستويات المجال المعرفي

يصنف - يؤلف - يجمع - يبتكر - يصمم - يشرح - يعدل - ينظم - يعيد الترتيب أو التنظيم - يعيد البناء - يربط بين - يراجع - يعيد الكتابة - يلخص - يحكي - يكتب موضوعاً - يقترح.

ينقد - يقيم - يبدي رأيه - يحكم - يقرر - يثمن - يستخلص - يقوم - يدعم - يقدر - يبرر - يفسر

يجزئ - يفرق - يميز - يتعرف على - يوضح - يستنتج - يربط - يختار - يفصل - يقسم - يحدد العناصر - يحلل - يقارن - يوازن - يصنف

يطبق - ينتج - يعد - يربط - يحل - يرتب - يجهز - ينشئ - يغير - يخطط - يستخدم - يحسب - يوضح - يكتشف - يتناول - يعدل - يشغل - يبين - يبرهن

يشرح - يلخص - يعبر - يحول - يفسر - يميز - يرتب - يستدل - يترجم - يحسب - يعيد صياغة - يؤيد - يعمم - يستنتج - يعلل - يعطي أمثلة

يحدد - يصف - يذكر - يسمي - يختار - ينسب - يعرف - يسترجع - يعين - يعدد

الإبداع

التقويم

التحليل

التطبيق

الفهم

التذكر

أسئلة الإكمال

- وفيها يطلب من الطالب تكملة مجموعة من العبارات بوضع كلمة محددة أو مجموعة كلمات محددة في الفراغات الخالية المخصصة.
- ويقتصر استخدام هذا النوع من الإختبارات على قياس - قدرة الطالب على التعرف أو التذكر أو الإستنتاج وربط المفاهيم.
- يجب أن يوضع الفراغ قرب نهاية العبارة أو في نهايتها
- أن يكون الفراغ المتروك في العبارة مكانا لكلمة أساسية (حقيقة - مصطلح)

أسئلة المقال

الأسئلة المقالية القصيرة	الأسئلة المقالية الممتدة أو الحرة
- تتطلب اجابات قصيرة في زمن محدد	- تتطلب من الطالب أن يكتب الاجابة بنفسه في ورقة الاجابة الخاصة.
- تتطلب قدرة عالية من الاختصار وربط المفاهيم وادراك العلاقات	- ويصيغها بنفسه معتمدا على الاسترجاع والتذكر والفهم
- يجب أن تتناسب مع قدرات ومستويات الطلاب	- تقيس العمليات العقلية العليا

4 - أسئلة الصواب والخطأ

٤

يعبر الطالب عن اختياراته لكل فقرة بالتالي :

✓ كلمة (نعم) أو كلمة (لا) . ويفضل

استخدامها مع الأطفال

✓ كلمة (موافق) أو كلمة (غير موافق) .

✓ تعبر عن حقيقة أو رأي .



3- فقرات المقابلة (المزاوجة)

• هي صورة معدلة من فقرات الاختيار من متعدد

• مجموعة من الأسئلة تسمى

مقدمات في القائمة (أ) ، وتعدد

الاستجابات في قائمة أخرى (ب) .

عيوب فقرات الاختيار من متعدد

- صعوبة اعدادها.
- تحتاج الى وقت طويل لإعدادها.
- تتأثر بقدرة الطالب القرائية.
- لا تقيس القدرة على توليد الأفكار.
- لا تقيس القدرة على التنظيم.
- صعوبة ايجاد بدائل مقنعة (جاذبة).
- نسبة التخمين فيها 20% أو 25% حسب عدد البدائل.

2 . أسئلة الترتيب

يقوم المعلم في هذا النوع من الأسئلة بكتابة كلمات ، أو جمل أو عبارات ، أو أرقام ، أو أحداث ، أو وقائع بدون ترتيب .

-ويطلب من الطلاب إعادة ترتيبها حسب ما يراه مناسباً .

فقد يطلب ترتيب الأحداث تصاعدياً ، أي من القديم إلى الحديث ، وقد يطلب العكس ، وفي الأرقام قد يطلب إعادة ترتيبها من الأصغر إلى الأكبر ، أو العكس ، ثم يعيد كتابتها مرتبة .

مزايا اسئلة الترتيب

هذا النوع من الأسئلة يفيد الطالب في الفهم المتتابع للأحداث ،

كما يفيد في سرعة البديهة ، خاصة عند التعامل مع الأرقام

الكبيرة ، لاسيما وأن الوقت الذي يتاح لمثل هذه الأسئلة الموضوعية في الغالب يكون محدودا ، في حين يكون عدد الأسئلة كبيرا .

أ.د / امل فاروق

شُكْرًا عَلَى حَسَنِ السَّمْعِ

