**كيفية بناء موضوع اختبار في مادة الرياضيات**

لا يقتصر التقويم في المقاربة بالكفاءات على تقويم المعارف و المهارات الرياضية بل يتعدى إلى تقويم الكفاءات الرياضية و أكثرها أهمية هي كفاءة حل المشكلات، و التي تظهر قدرة المعلم على تجنيد موارده الداخلية و الخارجية و توظيفها.

**أهداف الاختبارات:**

يعد الاختبار احد المقاييس الأساسية لتقويم العملية التعليمية التعلمية إذ يساعد على تحقيق الأهداف الآتية

* قياس مستوى تحصيل الطلبة
* التنبؤ بأدائهم المستقبلي
* منح الدرجات و الشهادات
* تشخيص المناهج و من ثم تعديلها و تقويمها

**المواصفات العامة لبناء الاختبار:**

-الصدق - الثبات - الموضوعية - الشمول - التمييز - المقروئية

**مواصفات اختبار مادة الرياضيات**

. - تعيين الكفاءات المراد قياسها و تحديد الموارد ( المعارف و السلوكيات ) التي يجب تجنيدها1
. تطابق تام مع البرنامج-2
. - مسح جزء مقبول من البرنامج بتنويع الأسئلة ضمن مجالات البرنامج ( أنشطة عددية – أنشطة هندسية تنظيم معطيات و الإحصاء3
. صعوبة معقولة بحيث توجه الأسئلة للتلميذ-4
. 5- طول معقول بما يناسب الوقت المخصص للاختبار
 6- التدرج في الصعوبة و تجنب الأسئلة الحاجزة
. 7-عدم قياس نفس المعرفة عدة مرات
. 8- خلو الموضوع من الأخطاء العلمية
. 9-عدم المبالغة في عدد الأسئلة الفرعية الخاصة بكل تمرين

**أما في المسألة التي تكون في شكل وضعية - مشكلة (إدماجية) تطرح مشكلا يطلب حله ، نراعي أن تكون الوضعية**

 ذات دلالة ، جديدة وجيهة و مركبة و ليست معقدة
- تجنب الأسئلة المباشرة و المغلقة مثل :احسب ، إملأ الجدول
- ضبط درجة التوجيه حتى لا نقلل من تركيب الوضعية

**الشـــكل:**

\* صياغة الأسئلة بشكل بسيط ، واضح ، دقيق و لا يقبل التأويل-
\* خلو الموضوع من الأخطاء اللغوية و احترام الترميز المعتمد-
\* عدم المبالغة في استعمال الرموز الرياضية-
\* الجدول و الرموز واضحة و دقيقة-
\* …تتضمن ورقة الاختبار على المعلومات الضرورية ( المدة ، توزيع العلامات ، التعليمات الخاصة باستعمال الآلة الحاسبة من عدمه-
\* احترام مقاييس الكتابة المعتمدة و ترقيم الصفحات -

**تصحيح الاختبار**
يكون موضوع الاختبار مرفقا بتصحيح مفصل لمختلف أجزاء اختبار مع مراعاة ما يلي

**- الجزء الأول**

- يعطى حل كل تمرين مرفقا بتوزيع العلامات حسب مراحل الإجابة مع احترام العلامة الإجمالية الممنوحة للتمرين
- الأخذ بعين الاعتبار بالحلول الممكنة الأخرى للسؤال
**- الجزء الثاني**

يتمثل التقويم حسب منظور المقاربة بالكفاءات في اقتراح وضعية إدماجية ثم دراسة إنتاج التلميذ وفق بعض المعايير التي تسمى معايير التقويم او معايير التصحيح
و نعني بالمعايير المعلومات أو الضوابط التي تسمح بالتحقق من وجود أو غياب النوعية المطلوبة في العمل المقوم

في مادة الرياضيات ، تم الإعتماد على ثلاثة معايير أساسية هي

**التفسير السليم للوضعية**

فهم المشكلة و اختيار الأدوات الرياضية الوجيهة و الملائمة ( العمليات ، الخوارزميات ، النظريات ، طرائق الإنشاء الهندسي...

**الاستعمال السليم للأدوات الرياضية**

نتائج العمليات و الخوارزميات المختارة صحيحة ، تطبيق سليم للنظريات و الخواص المختارة ، الإنشاءات منجزة بشكل سليم ، ...

**انسجام الإجابة**
اختيار الوحدة ، إحترام التقدير ، معقولية الاجابة ،
هذه معايير دنيا يمكن أن يضاف إليها معيار واحد يتمثل في تنظيم و تقديم ورقة الإجابة ) و الذي يعتبر عندئذ معيارا للإتقان
و عند وضع شبكة لتصحيح المسألة وفق المعايير و المؤشرات المذكورة آنفا، يترجم كل معيار الى مؤشرات و توزع العلامة الممنوحة للمسألة على هذه المؤشرات و الأسئلة المختلفة كما يقترح حل نموذجي للمسألة مع أخذ بعين الإعتبار الحلول الممكنة الأخرى

**جدول المواصفات:**

هو مخطط يربط العناصر الأساسية للمحتوى بمجالات التقييم و المهارات الفرعية

بناء جدول المواصفات له بعدان رئيسان هما:
• تحليل المحتوى إلى عناصره-
• تحديد الأهداف التعليمية-

**ويتطلب إعداد جدول المواصفات ما يلي:**

* -تحليل المحتوى الدراسي – تحديد مجالات التقويم و المهارات الفرعية - تحديد وزن كل وحدة – تحديد وزن كل مجال
• - تحديد الوزن النسبي لكل عنوان أو موضوع من موضوعات الاختبار

 • تحديد عدد أسئلة الاختبار وتوزيعها على الموضوعات الفرعية للمحتوى اعتماداً على الوزن النسبي لذلك العنوان.
• اختيار نوع الفقرات أو الأسئلة المناسبة وعدد المطلوب منها من كل خلية وذلك من خلال إدراج عدد مناسب من الفقرات أو الأسئلة في الاختبار بحيث تمثل هذه عينة محدودة من السلوك الذي نخضعه للقياس. توزيع الأسئلة في كل عنوان على مستويات السلوك أو النواتج التعليمية

توزيع العلامة الكلية على عناصر المحتوى حسب الوزن النسبي

توزيع علامة كل وحدة حسب الوزن النسبي للأهداف

إعادة تقييم وضعية العلامات و إزالة الكسور

تحديد وزن الموضوع

عدد حصص الموضوع/ عدد حصص المادة \* 100

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الوزن النسبي للموضوع** | **مجموع الدرجات** | **مجموع الأسئلة** | **الأهداف السلوكية** | **الأسئلة و الدرجات** | **الموضوعات** |
| **التركيب** | **التحليل** | **التطبيق** | **الفهم** | **التذكر** |
| تحديد الموضوعات و عدد الحصص |  |  |  |  |  |  |  | **الأسئلة** | **الموضوع الأول** |
| يراعى الزمنالمستوى و نوع الاسئلة |  | العدد الكلي للأسئلة\*الوزن النسبي للموضوع\* الوزن النسبي للأهداف |  |  |  | **الدرجة** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | **…………** |
|  |  |  |  |  |  |  |  | **مجموع الأسئلة** |
|  | **20** |  |  |  |  |  |  | **مجموع الدرجات** |
| **100%** |  |  |  | نقطة الاختبار\*الوزن النسبي للموضوع\* الوزن النسبي للأهداف |  |  |  | **الأوزان النسبية** |

**مثال:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الوزن النسبي للموضوع** | **مجموع الدرجات** | **مجموع الأسئلة** | **الأهداف السلوكية** | **الأسئلة و الدرجات** | **الموضوعات** |
| **التركيب****5** | **التحليل****5** | **التطبيق****10** | **الفهم****15** | **التذكر****15** |
| **33** | **6.6**7 | **6.6**7 | **(1)0.66** | **(1)0.66** | **(1)1.32** | **(2)1.98** | **(2)1.98** | **الأسئلة** | **الموضوع الأول-4** **حصص** |
| **0.66** | **0.66** | **1.32** | **1.98** | **1.98** | **الدرجة** |
| **12** | **3.4**3 | **3.4**3 | **0.43** | **0.43** | **0.68** | **1.02** | **1.02** | **الأسئلة** | **الموضوع الثاني- 2 حصص** |
| **0.51** | **0.51** | **1.02** | **1.53** | **1.53** | **الدرجة** |
| **50** | **10**10 | **10**10 | **1** | **1** | **2** | **3** | **3** | **الأسئلة** | **الموضوع الثالث-6 حصص** |
| **1.5** | **1.5** | **3** | **4.5** | **4.5** | **الدرجة** |
|  |  | **20** | **2** | **2** | **4** | **6** | **6** | **مجموع الأسئلة** |
|  | **20** |  | **2** | **2** | **4** | **6** | **6** | **مجموع الدرجات** |
| **100%** |  |  | **10** | **10** | **20** | **30** | **30** | **الأوزان النسبية** |