|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| المملكة العربية السعودية  وزارة التعليم  الإدارة العامة للتعليم بمنطقة مكة المكرمة  الشؤون التعليمية  إدارة الإشراف التربوي |  | الوصف: نتيجة بحث الصور عن شعار وزارة التعلم |

دليل المعلم لبناء الاختبار التحصيلي الجيد

إعداد

د. عبدالله بن محمد الشهري أ. خالد بن مبرك اللقماني

مراجعة

أ. غازي بن منور المجنوني أ. ياسر بن عمر بالخير

**المحتويات**

|  |  |
| --- | --- |
| الموضوع | الصفحة |
| مقدمة | 2 |
| الاختبارات التحصيلية | 3 |
| أنواع الاختبارات التحصيلية | 4 |
| الاختبارات الشفوية | 4 |
| الاختبارات العملية | 4 |
| الاختبارات التحريرية | 4 |
| الأسئلة المقالية | 4 |
| الأسئلة الموضوعية | 5 |
| أسئلة الصواب والخطأ | 5 |
| أسئلة الاختيار من متعدد | 6 |
| قواعد بناء فقرات الاختيار من متعدد | 6 |
| أسئلة المزاوجة | 7 |
| أسئلة اكمال الفراغ | 8 |
| أسئلة إعادة الترتيب | 8 |
| قواعد عامة لكتابة أسئلة الاختبار | 8 |
| معايير الاختبار الجيد | 9 |
| صفات الاختبار الجيد | 10 |
| خطوات إعداد الاختبار التحصيلي | 11 |
| تصنيف الأهداف المعرفية | 12 |
| جدول المواصفات | 14 |
| فوائد جدول المواصفات | 14 |
| خطوات بناء جدول المواصفات | 14 |
| مثال تطبيقي توضيحي | 16 |
| بناء جدول المواصفات باستخدام التقنية | 21 |
| مثال تطبيقي توضيحي على البرنامج | 22 |

**مقدمة:**

الحمد لله وحده، والصلاة والسلام على من لا نبي بعده، أما بعد:

تعد الاختبارات التحصيلية من أكثر أدوات التقويم شيوعاً في المؤسسات التعليمية؛ حيث تستخدم للحكم على مدى اكتساب الطلاب للتحصيل العملي المناسب في المواد التي يدرسونها، حيث يُستدل على قدراتهم المعرفية والمهارية، ويحدد ترتيب الطالب ضمن الصف الواحد، كما يصنف الطلاب ويحدد مستوى نجاحهم برتب تقديرية تمايز بين طالب وآخر.

وحيث أن الاختبارات التحصيلية تقيس، ومن ثم تقيّم مستوى التحصيل الدراسي بقيم كمية تعطي دلالات معينة عن تحصيل المتعلمين في محتويات المقررات الدراسية؛ فإن هذا يساعد المعلم والمدرسة والجهات الإشرافية على تقويم العملية التعليمية، وتعديل وتصحيح مسار الممارسات التدريسية، وعلاج حالات الإخفاق وصولا بالمتعلم الى تحقيق الحد المقبول من شروط النجاح في المادة الدراسية الواحدة.

ونظراً لما يُبنى على الاختبارات التحصيلية من قرارات وأحكام مصيرية تتعلق بالطالب، والمعلم، والنظام التربوي والتعليمي، فإنه يسر الإدارة العامة للتعليم بمنطقة مكة المكرمة ممثلة في الشؤون التعليمية (إدارة الإشراف التربوي) أن تقدم هذا الدليل العملي لإعداد الاختبارات التحصيلية، أملاً ورجاءً بأن تتحقق الاستفادة منه في تطوير خبرات المعلمين المهنية عند بناء اختباراتهم للمواد التي يدرسٌونها وصولاً بهم إلى اعداد اختبارات ينْطبق عليها شروط ومعايير الاختبار الجيد بما ينعكس على تجويد تقويم نواتج التعليم في مستويات التفكير الأساسية، ومستوياتها العليا.

**الاختبارات التحصيلية:**

تعددت صيغ تعريفات الاختبارات التحصيلية؛ إلا أنها جميعاً تؤكد أنها طريقة منظمة لتقويم مستوى تحصيل الطلاب في معارف ومهارات مادة دراسية تم تعلمها، وذلك من خلال إجاباتهم بأسلوب قد يكون (شفوي، أو أداء عملي، أو تحريري) على مجموعة من الفقرات الاختبارية تمثل محتوى المادة الدراسية تمثيلاً صحيحاً.

وبما أن الاختبارات التحصيلية لها أهميتها البالغة كأداة تقويم فاعلة في جميع مراحل التعليم؛ لذا كان لزاماً على كل معلم أن يمتلك المعرفة العلمية، والمهارية عن أنواع الفقرات الاختبارية ومميزاتها وعيوبها وكيفية صياغتها وإخراج ورقة الاختبار بالشكل الذي يجعل المتعلم يقبل على الإجابة عنها، ولا يجد صعوبة في فهم فقرات الاختبار وتعليماته، ولا كيف يجيب وينظم إجاباته بالشكل الذي يضمن عدم تأثره بأي عوامل أخرى تقلل من قدراته على الإجابة والتعبير عن مدى فهمه لمحتوى المادة المعرفي والمهاري.

**أنواع الاختبارات التحصيلية:**

تنقسم الاختبارات التحصيلية إلى اختبارات شفوية، وعملية، وتحريرية

**أولا: الاختبارات الشفوية**

هي تلك الأسئلة التي يقدمها المعلم مشافهة للمتعلم، ويطلب منه الإجابة علنها شفوياً في الموقف نفسه. وللاختبارات الشفوية مميزات وعيوب يوضحها الجدول رقم (1)

جدول(1) مميزات وعيوب الاختبارات الشفوية

|  |  |
| --- | --- |
| مميزات الاختبارات الشفوية | عيوب الاختبارات الشفوية |
| تشجع المتعلم على التعبير عن أفكاره | تفتقر الى الشمولية لتغطية المحتوى |
| تساعد المتعلم على تحقيق أهداف معرفية ونفسحركية ووجدانية | تتأثر الإجابة بجوانب الشخصية السلبية مثل الخوف والخجل والتردد. |
| تساعد المعلم على مناقشة المتعلم لمعرفة مدى فهمه للمحتوى، وأسلوب تفكيره | لا تتصف بالموضوعية |
| تساعد على تقويم جوانب هامة في شخصية المتعلم مثل قدرة النطق، والتعبير والحوار وسرعة البديهة، وتنظيم الأفكار | تقدير الدرجات يتأثر بعوامل خارج المادة مثل الظروف النفسية، واللغوية |
| سهولة إعدادها | تستغرق وقتا طويلاً في الاختبار لكونها تُقدم –غالباً-بشكل فردي |

**ثانياً: الاختبارات العملية:**

تركز هذه الاختبارات على تقويم المهارات الحركية والأهداف المعرفية المتعلقة بها لدى المتعلم. فهي تهدف إلى تقويم المتعلم على أداء معين وتحديد مستواه. ومن المفيد أن يعرف المتعلم المعايير التي على أساسها تُقدر درجاته. وتستخدم غالباً في المواد العلمية والحاسب الآلي.

**ثالثاً: الاختبارات التحريرية**

يطلب من المتعلم في هذا النوع من الاختبارات أن يحرر الاجابة أي أن يستخدم الورقة والقلم عند الإجابة ويمنح المتعلم الوقت الكافي لأن يعيد ويضيف ما يراه مناسباً حتى نهاية زمن الاختبار.

وهذا النوع من الاختبارات هو الأكثر استخداماً في تقويم تحصيل الطلاب؛ لذلك ينبغي أن يكون لدى المعلم المهارات اللازمة لإعدادها بإتقان واحترافية، وذلك للحصول على نتائج تقويم دقيقة لتحصيل المتعلمين، وهذا يقتضي من المعلم المعرفة والمهارة بأنواع أسئلة الاختبارات التحريرية.

تنقسم الاختبارات التحريرية الى اختبارات مقالية، واختبارات موضوعية. وفيما يلي عرض لأنواع أسئلة الاختبارات التحريرية ومميزات وعيوب كل نوع:

**(أ) الأسئلة المقالية**

عبارة عن فقرات اختبارية، تتطلب من المتعلم أن يجب علنها إجابة حرة يعبر فيها عن مدى فهمه لتلك المواضيع التي كتبت فيها فقرات الاختبار.

**أنواع الأسئلة المقالية:**

1. أسئلة مقالية مقيدة – ذات إجابات محددة وقصيرة.

|  |  |
| --- | --- |
| مميزات الأسئلة المقالية | عيوب الأسئلة المقالية |
| تقيس جميع مستويات المعرفة على حسب الصياغة | ضعف شموليتها للمحتوى |
| تركز على الطلاقة التعبيرية والكتابية للمتعلم | يتطلب تصحيحها وقت وجهد كبير |
| سهولة إعداداها من قبل المعلم | ضعف الموضوعية؛ حيث تتأثر بذاتية المصحح |
| قلة التخمين في الإجابة | ضعفها في صدق المحتوى |
| تقلل من إمكانية الغش | احتمال فهم السؤال بطرق مختلفة من الطلاب |
| تمكن الطالب من إبداء فهمه العميق للمادة | تتأثر الدرجة بأسلوب كتابة الطالب |

1. أسئلة مقالية مفتوحة -ذات إجابة مستفيضة.

وهناك مميزات وعيوب للأسئلة المقالية يوضحها جدول(2)

جدول(2) مميزات وعيوب الأسئلة المقالية

**قواعد صياغة الأسئلة المقالية**

1. تحديد الهدف من السؤال.
2. كتابة سؤال ليتضمن مهمة واحدة.
3. تحديد مستويات المعرفة المراد تقويمها – وفق جدول المواصفات.
4. كتابة فقرات الاختبار بصيغ واضحة، مثل (وضٌح، اشرح، علل، قارن، ماذا، اذكر... الخ).

**(ب) الأسئلة الموضوعية**

ظهر هذا النوع من الأسئلة لتلافي النقد الموجه للأسئلة المقالية؛ حيث يمكن عن طريقها تغطية محتوى المقرر، وتمثيله تمثيلاً صادقاً، ولكل سؤال إجابة واحدة محددة؛ والدرجة التي يحصل عليها المتعلم لا تختلف من مصحح الى آخر.

وعٌرفت بأنها اختبارات تحريرية تتطلب الإجابة علنها وضع إشارة صح أو خطأ، أو اختيار الإجابة من متعدد، أو المزاوجة أو إكمال الفراغ بكلمات أو جمل متوفرة في مقدمة السؤال. ويطلق عليها موضوعية لعدم تدخل ذاتية المصحح.

ولهذا النوع من الأسئلة مميزات وعيوب يوضحها جدول(3).

جدول(3) مميزات وعيوب الأسئلة الموضوعية

|  |  |
| --- | --- |
| مميزات الأسئلة الموضوعية | عيوب الأسئلة الموضوعية |
| لها ثبات وصدق مناسب إذا بنيت بشكل علمي | سهولة التخمين في الإجابة |
| الموضوعية في التصحيح | مُكْلفة مادياً |
| سهولة وسرعة التصحيح | صعوبة إعدادها وصياغتها |
| تحقق مبدأ الشمولية إذا روعي جدول المواصفات | سهولة الغش فيها |
| تقارن بين الطلاب مقارنة عادلة | لا تمكن الطالب من التعبير عما بنفسه |

**أنواع الأسئلة الموضوعية:**

تشمل الأسئلة الموضوعية على أنوع متعدد منها: الصواب والخطأ، الاختيار من متعدد، المزاوجة، إكمال الفراغ باستخدام كلمات وجمل متاحة، إعادة الترتيب.

1**) أسئلة الصواب والخطأ:**

يعرض على المتعلم في هذا النوع من الفقرات الاختبارية مجموعة من العبارات، وكل عبارة تحمل فكرة واحدة، تتطلب أن يجيب علنها المتعلم بــ (صواب أو خطأ) أو ما شابههما من الإجابات.

**قواعد بناء أسئلة الصواب والخطأ:**

* أن تصاغ العبارة بحيث تكون إما صواب أو خطأ.
* أن تكون العبارات قصيرة ومتساوية الطول تقريباً ما أمكن ذلك.
* أن يكون عدد العبارات الصائبة يساوي عدد العبارات الخاطئة.
* أن ترتب العبارات الصائبة والخاطئة عشوائياً.
* أن يتم تجنب النفي في العبارات ما أمكن ذلك؛ وإذا أضطر لذلك فليبرز النفي بخطٍ ثقيل.
* أن تصاغ الجملة الخاطئة بحيث يكون الخطأ في العبارة مبنياً على خطأ في المعرفة، وليس نتيجة خطأ لغوي.
* عدم تمييز العبارات الصحيحة عن الخاطئة كأن تكون مختلفة في الخط أو الطول.

ولأسئلة الصواب والخطأ مميزات وعيوب يوضحها جدول(4).

جدول(4) مميزات وعيوب أسئلة الصواب والخطأ

|  |  |
| --- | --- |
| مميزات أسئلة الصواب والخطأ | عيوب أسئلة الصواب والخطأ |
| سهولة إعدادها وتصحيحها | غير مناسبة في تقويم مستويات التفكير العليا |
| تغطى مفردات كبيرة من المحتوى | سهولة الغش فيها. |
| مناسبة لتقويم مستوى التذكر، وجزئيًا لمستوى الفهم | سهولة التخمين حيث يصل إلى 50% |

2**) أسئلة الاختيار من متعدد:**

تُعد أسئلة الاختيار من متعدد من أفضل وأهم أنواع الأسئلة الموضوعية، وأكثرها مرونة، إذ يمكن بها أن تقيم جميع مستويات المعرفة.

**وتتألف فقرة الاختيار من متعدد من جزأين:**

1. الجذر أو المقدمة أو المتن الذي يُحدد فيه المشكلة التي تصاغ على هيئة سؤال أو عبارة شرطية، أو عبارة ناقصة.
2. قائمة الإجابات (بدائل الحلول) التي يوجد منها بديل واحد صحيح، والباقي مشتتات خاطئة.

**قواعد بناء فقرات الاختيار من متعدد:**

1. **قواعد متعلقة بجذر الفقرة:**

* أن يحتوي جذر الفقرة على مشكلة واضحة بحيث يستدل الطالب الدارس جيداً للمحتوى على الإجابة مباشرة.
* أن توضح الرسوم والأشكال البيانية والخرائط إذا استخدمت في جذر السؤال.
* تجنب صيغ النفي، وإذا لزم الأمر، فلا بد أن تبرز بخط ثقيل.
* تجنب الاسهاب والشرح المطول في جذر السؤال، ويقتصر على الكلمات والجمل المعبرة الضرورية.

1. **قواعد متعلقة بالبدائل:**

* يٌفضل أن يكون عددها أربع، ولا تقل عن ثلاث.
* تجنب عبارة جميع ما سبق وما شابهها في البدائل.
* يفضل أن تكون البدائل متساوية الطول تقريباً.
* أن تكون البدائل في قضية واحدة.
* تجنب التلاعب بألفاظ البدائل.
* تجنب إبراز الإجابة الصحيحة بحيث يمكن الاستدلال عليها.
* أن توزع الإجابات الصحيحة توزيعا عشوائياً.
* أن تميز البدائل بين الطالب الجيد، والطالب الضعيف.

ولأسئلة الاختيار من متعدد مميزات وعيوب يحددها جدول(5).

|  |  |
| --- | --- |
| مميزات أسئلة الاختيار من متعدد | عيوب أسئلة الاختيار من متعدد |
| سهولة التصحيح، وخلوها من ذاتية المصحح | صعوبة اعدادها لاحتياجها الى التدريب والمهارة |
| تغطى الكثير من محتوى المادة | تحتاج الى التمكن العلمي في المقرر |
| مناسب لتقويم جميع مستويات المعرفة تقريباً | صعوبة إيجاد أربع بدائل متكافئة |
| تتميز بصدق المحتوى إذا بنيت على ضوء جدول المواصفات | ضعفها في تقويم مستوى التركيب |

جدول(5) مميزات وعيوب أسئلة الاختيار من متعدد

3**) أسئلة المزاوجة:**

تتكون فقرات أسئلة المزاوجة من قائمتين: تعرف الأولى بالمقدمات، والثانية بالإجابات، حيث يطلب من الطالب أن يجري مزاوجة بين كل عنصر من المقدمات بالعنصر الذي يلائمه في الإجابات وفق أسس توضح له في التوجيهات.

**قواعد بناء فقرات المزاوجة:**

* أن تكون قائمة الإجابات أكثر عدداً من قائمة المقدمات.
* يفضل أن تبنى فقرات المزاوجة على علاقة بين المقدمات والإجابات، فمثلا الجهاز ووظيفته، العالم ونظريته، الصورة ومفهومها...الخ.
* أن يكون ترتيب الإجابات ترتيب عشوائي.
* أن توضح تعليمات السؤال، ويفضل استعمال الأرقام بدلاٌ من التوصيل بخطوط بين القائمتين.

ولأسئلة المزاوجة مميزات وعيوب يوضحها جدول(6)

جدول(6) مميزات وعيوب فقرات المزاوجة

|  |  |
| --- | --- |
| مميزات فقرات المزاوجة | عيوب فقرات المزاوجة |
| سهولة اعدادها وتصحيحها | ضعفها في تقويم مستويات التفكير العليا |
| تقيم مستوى التذكر وأحيانا الفهم | تحتاج الى مساحة كبيرة من ورقة الاختبار |
| يقل فيها التخمين | قد تكون تعليمات السؤال غامضة |

4**) إكمال الفراغ بكلمات أو جمل متاحة في مقدمة السؤال:**

هي فقرات أو عبارات ناقصة تتطلب كتابة كلمة أو جملة لتصبح كاملة المعنى، وذلك بكلمات أو جمل تعطى في مقدمة السؤال.

**قواعد بناء أسئلة إكمال الفراغ:**

* أن تصاغ العبارة الناقصة بإحكام بحيث لا يمكن الإجابة عليها إلا بالكلمة المطلوبة لملء الفراغ.
* تجنب أن تحتوي العبارة على عدد كبير من الفراغات.
* أن يكون الفراغ في نهاية الجملة، وتجنب أن يكون في بدايتها.
* يفضل استعمال هذا النوع مع طلاب المرحلة الابتدائية.
* ينبغي أن يزيد عدد الكلمات أو الجمل المعطى في مقدمة السؤال عن عدد الفراغات المطلوب إكمالها.

ونشير هنا إلى أن هناك نوع من أسئلة إكمال الفراغ يتطلب الإجابة عليها استدعاء المعرفة من الذاكرة أو من الفهم، وهذا النوع من الفقرات يعتبر من الأسئلة المقالية ذات الإجابة المحددة، لكون المجيب سوف يكمل الفراغات بكلمات قد تختلف مع غيره، وهذا الإكمال يعتمد على الحفظ والفهم والقدرة على التعبير. كما أن تصحيحها قد لا يتمتع بالموضوعية المطلقة. ويفضل استعمال هذا النوع من الأسئلة مع طلاب المرحلة المتوسطة والثانوية.

**5) أسئلة إعادة الترتيب:**

وفيها يقوم معد الاختبار بكتابة كلمات، أو جمل، أو عبارات، أو أرقام، أو أحداث، أو وقائع، أو أشكال، وذلك بشكل عشوائي، ويطلب من الطلاب إعادة كتابتها مرتبة وفق توجيهات السؤال. (من الأقدم إلى الأحدث، أو العكس، وفي حال الأرقام من الأصغر إلى الأكبر، أو العكس ... وهكذا)، وهذا النوع من الأسئلة يقيم قدرة الطالب في الفهم المتتابع للأحداث.

**قواعد عامة لكتابة أسئلة الاختبار:**

* التقيد بجدول المواصفات عند اعداد الأسئلة.
* ربط الفقرات الاختبارية مع أهداف المحتوى.
* تجنب الكلمات غير المحددة، التي قد يختلف الطلاب في تفسيرها، مثل أكبر، أصغر، تكثر، تندر، ...الخ.
* تجنب الكلمات ذات الصيغة العمومية، مثل: دائماً، أبداً، مطلقاً...الخ.
* صياغة الأسئلة بشكل واضح وسهل يتناسب مع سن الطالب ويخلو من التعقيدات اللغوية.
* استقلال الأسئلة بعضها عن بعض، بحيث لا تعتمد إجابة سؤال على إجابة سؤال آخر.
* تجنب النقل الحرفي للأسئلة من الكتاب المقرر.
* مراعاة التناسب بين طول الاختبار والوقت المتاح للإجابة.
* مراجعة الأسئلة بعد كتابتها، من الناحية العلمية واللغوية.
* الابتعاد عن إتاحة فرصة الاختيار من بين مجموعة أسئلة.
* ألا يتضمن السؤال معلومات تكون إجابة لسؤال آخر.
* إتاحة مساحة كافية لإجابة الطالب، إذا كانت الإجابة في نفس ورقة الاختبار.
* إكمال البيانات الأساسية على ورقة الاختبار.
* التوازن بين الأسئلة الموضوعية والمقالية.
* اعداد نموذج إجابة موزع عليه الدرجات.

**معايير الاختبار الجيد:**

**أولاً: الصدق:**

يعني أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه. أي أن يقيس الاختبار الأهداف التي وضع لقياسها. ويقصد بالصدق أيضاً مدى الاطمئنان إلى أن الاختبار يقيس بالفعل السمة المطلوب قياسها وحدها. فمثلاً اختبار وضع لتقويم مادة الفيزياء للصف الأول ثانوي. يجب أن يقيم تحصيل الطلاب في التمكن من محتوى المادة، ولا يقيم شيء آخر.

**أنواع الصدق:**

للصدق أنواع منها صدق المحتوى، والتنبؤي، والمفهوم، والتلازمي، والعاملي، والمحكمين، والظاهري؛ إلا أن أنواع الصدق التي ممكن أن تستخدم في الاختبارات التحصيلية المدرسية تقتصر على:

1. **صدق المحتوى:** وهذا يتحقق عندما يحلل المحتوى، وتصاغ الأهداف التعليمية، ويعد جدول المواصفات، وبقدر ما تكون أهداف التدريس التي درسها الطالب ممثلة في الاختبار، بقدر ما يكون الاختبار صادق المحتوى.
2. **صدق المحكمين:** يكون الاختبار صادق عندما يتفق المحكمين المختصين على أن الاختبار يقيس الأهداف التي وضع لقياسها، وهذا ممكن تحقيقه من خلال تحكيم الأسئلة بين زملاء التخصص إذا ضمن عامل السرية والأمانة.

**وهناك عوامل تؤثر على صدق الاختبار، نلخصها فيما يلي:**

1. الصياغة اللغوية التي فوق مستوى الطالب.
2. غموض الأسئلة.
3. سهولة الأسئلة أو صعوبتها.
4. صياغة الأسئلة التي تحمل في ثناياها مؤشرات تدل على الجواب الصحيح.
5. عدم ارتباط الأسئلة بما تعلمه الطالب.
6. زيادة عدد فقرات الاختبار تؤدي الى زيادة الصدق.
7. زيادة ثبات الاختبار بصفة عامة يزيد من صدق الاختبار، ولكنه ليس شرطاً أساسياً.
8. تباين فقرات الاختبار حيث أن ذلك يزيد من الصدق.

**ثانياً: الثبات:**

يقصد بالثبات مدى دقة واتساق واستقرار نتائج الاختبار فيما لو طبق على عينة من الأفراد في فترتين مختلفتين. بشرط ألا يحدث تعلم أو تدريب بين الفترتين. وهناك طرق لحساب الثبات منها إعادة الاختبار، والتجزئة النصفية، والصور المتكافئة، وتحليل التباين. وهذه جميعاً يصعب إيجادها في الاختبارات التحصيلية المدرسية لطول إجراءات حسابها بالنسبة للمعلمين.

ومن الحقائق المهمة أن الاختبار الصادق يكون ثابت بالضرورة؛ في حين أن الاختبار قد يكون ثابتاً بدرجة عالية إلا أنه منخفض الصدق، وهذا ما يؤكد على أهمية جدول المواصفات في تحديد صدق المحتوى الذي بالتالي يحقق معيار الثبات للاختبار التحصيلي.

إن مدى تحقق سمتي الصدق والثبات في الاختبار التحصيلي، يحدد مدى الاستفادة من الاختبار والوثوق بنتائجه.

وهناك عوامل تؤثر على ثبات الاختبار ينبغي على واضع الاختبار أخذها بعين الاعتبار عند بنائه للاختبار، نلخصها فيما يلي:

1. الفقرات الاختبارية كلما زاد عددها زاد الثبات.
2. زيادة زمن الاختبار يزيد من الثبات بدرجة معينة.
3. وضوح تعليمات الاختبار تزيد الثبات.
4. زيادة تخمين الإجابة يقلل من الثبات.
5. الصياغة غير الواضحة يقلل الثبات.
6. كلما تأثر التصحيح بذاتية المصحح قل الثبات.

**صفات الاختبار الجيد:**

إن تحقيق صفتي الصدق والثبات يتطلب وجود بعض الصفات للاختبار الجيد نجملها فيما يلي:

**•الموضوعية:** تعني تجنب جميع العوامل الشخصية أو الذاتية والخارجية التي قد تؤثر على نتائج الاختبار، وزيادة الموضوعية تؤدي الى زيادة صدق وثبات الاختبار وبالتالي الوثوق بنتائجه.

**•الوضوح:** وهي أن تكون فقرات الاختبار واضحة جداً في الصياغة والتعليمات.

**•العدالة:** وهي أن تكون فقرات الاختبار متناسبة مع المستوى العام للطلاب، وتأخذ في لاعتبار جميع ظروف الطلاب، بحيث يكون مناسبا لكل الفئات دون تفضيل لأحد.

**•الواقعية:** وهي أن يكون الاختبار في حدود الظروف والإمكانات المتاحة وأن يتناسب طوله مع الوقت المخصص لتطبيقه.

**•الشمولية:** وتعني أن يقيس الاختبار جميع جوانب المحتوى في مختلف المستويات المعرفية، ويتحقق ذلك إذا تم استخدام جدول المواصفات.

**•التقنين:** ويعني توحيد إجراءات التطبيق والتصحيح وتقدير الدرجات على جميع الطلاب المختبرين.

**خطوات إعداد الاختبار التحصيلي**

هي سلسلة من المراحل التي يمكن أن تتدرج فيها عملية بناء الاختبار التحصيلي الذي يعده المعلم. كما في الجدول(7)

جدول(7)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| م | الخطوة | الوصف |
| 1 | تحديد الغرض من الاختبار | تحديد الطلاب المستهدفون، والمادة، والهدف من الاختبار (قبلي أو تكويني، أو تشخيصي، أو ختامي) |
| 2 | تحديد وتحليل المحتوى (موضوع الاختبار) | إحصاء المعارف والمهارات الأساسية المتضمنة في الدروس وكتابتها، وتشمل الحقائق، المفاهيم، التعميمات، القوانين، النظريات |
| 3 | تحديد الأهداف التدريسية وصياغتها بصورة إجرائية | تحديد نواتج التعلم المعرفية التي ينبغي تحقيقها بعد فترة دراسية معينة، وتصنيفها الى مستوياتها (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم) |
| 4 | إعداد جدول مواصفات الاختبار | مخطط تفصيلي يتضمن المواضيع، وأهداف التدريس، ومستويات الأهداف، ونسبة كل مستوى، وعدد الفقرات المخصصة لكل جزء. |
| 5 | تحديد نوعية فقرات الاختبار | تحديد أنواع الأسئلة الموضوعية (اختيار من متعدد، الصواب والخطأ، المزاوجة، إعادة الترتيب...) وأنواع الأسئلة المقالية (أسئلة ذات الإجابة القصيرة، وذات الإجابات المستفيضة) |
| 6 | كتابة فقرات الاختبار في ضوء جدول المواصفات | أي امتلاك المعرفة والمهارة لكتابة فقرات الأسئلة المقالية، والموضوعية، وفق الشروط الخاصة بكل نوع |
| 7 | ترتيب فقرات الاختبار | الترتيب بطريقة مناسبة قد تكون على حسب التدرج في الصعوبة والسهولة، أو على أساس التدرج المنهجي، أو حسب تسلسل الموضوعات، أو المستوى المعرفي |
| 8 | إخراج الاختبار ومراجعته | تكتب الفقرات الاختبارية على ورقة واحدة أو أكثر، وترقم الصفحات وتوضح التعليمات، وتستكمل البيانات، ويحدد زمن الإجابة، وترقم الفقرات، وتراجع إملائيًا ... الخ |

**تصنيف الأهداف المعرفية:**

في تصنيف الأهداف المعرفية سنركز على تصنيف بلوم على اعتباره أكثر التصنيفات شيوعاً، واستخداماً لدى المعلمين.

حيث قسم بلوم(1958م) الأهداف المعرفية الى ست مستويات، مثلما يوضح الجدول(8).

جدول(8)

| المستوى المعرفي | | المفهوم | مكونات المستوى المعرفي | الأفعال الدالة | أمثلة على صياغة الأسئلة |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| المعرفة | التذكر | يتذكر مواضيع تم تعلمها مسبقا، وله القدرة على التعرف عليها. | - معرفة المصطلحات  - معرفة الحقائق  - معرفة التصنيفات  - الفئات  - معرفة المبادئ  - التعميمات  -معرفة النظريات  -معرفة الأحداث | يعرٌف، يذكر، يسمّي، يسرد، يسترجع، يكرر، يعدد، يطابق | أعط تعريفا ل...  اذكر المعادلة الخاصة بـ.... صف...  من، ماذا، متى، كيف  اذكر ما تعرف عن ..  عرف المصطلح... |
| الفهم | إدراك معنى الموضوع | - الترجمة  - الشرح  - التفسير  - التقدير  - الاستنتاج  - التلخيص  - المقارنة | يترجم، يحول، يعيد صياغة، يلخص، يعبر عن، يعطي مثال، يشرح، يراجع، يوضح، يناقش، يقارن، يخمن، يتوقع، يعلل، يربط بـ..(أكثر من شيء ) | اشرح ماذا يعني ... بأسلوبك  ناقش باختصار...  فسر...  علل حدوث...  قارن بين .... و... من حيث ...  أعد سرد ما فهمته عن ... بأسلوبك |
| التطبيق | | استخدام المعلومات في حالة معينة –ملموسة، أو وضع مشابه | -إجراء (تنفيذ خطة)  -التنفيذ (الاستعمال) | يطبق، يستخدم، يحسب، يعد، يحل تمرين، يرسم، يعالج، يوظف، يستخرج، يقيس | وضح كيفية ارتباط... ب ...  احسب ناتج ...  كيف يعتبر... مثالا على ..  لماذا تعتبر ...من العمليات الهامة؟ |
| الاستدلال | التحليل | تجزئة المادة الى أجزائها، وتفكيك المعلومات الى أجزاء لاستكشاف وفهم العلاقات التي تربط بعضها ببعض. | - التمييز  -التنظيم  - النسب إلى أو العزو | يحلل، يميز، يعزل، يحدد العناصر المشتركة في ..  يختبر، يدقق، يتأمل، يستقرئ، يكتشف. | بعد إعطاء مشكلة، قم بتحديد الاستراتيجيات لحلها....  كيف يمكن مقارنة ....مع...  صنف...بناء على...  ما الدلائل التي تم استخدامها لتأكيد أن ..؟  وضح بالرسم البياني. |
| التركيب | وضع الأجزاء بعضها مع بعض لتشكيل الكل –توليد أفكار مبتكرة جديدة ووجهات نظر مختلفة | - الإنشاء (التوليد) / فرض الفروض  - التخطيط (التصميم)  - الإنتاج (البناء) | يؤلف، يبدع، يبتكر، يصمم، يقترح، ينسق، ينظم، ينشئ، يجمع بين. | قم بتطبيق استراتيجيات مختلفة متعددة لحل مشكلة ..؟  ما الذي يمكن أن يحدث إذا تم خلط...؟  ما الحلول التي تقترحها ...؟  كيف يمكن أن تبتكر ... جديد؟ |
| التقويم | الحكم على قيمة منتج ما وذلك بالنسبة لهدف معطى، باستخدام معيار محدد، وتبرير القرار أو الإجراء المتخذ | - المراجعة (التنسيق، الكشف، الرقابة، الاختيار)  - النقد  - الحكم | ينقد، يقيم، يناقش بالحجج، يبين التناقض، يصدر حكم، يدافع عن رأي، يتخذ قرار، يبرر. | هل توافق على أن ..؟  ما المعايير التي يمكن أن نستخدمها في تقييم ..؟  رتب هذه الأمور حسب أهميتها؟  ما القرار الذي ستتخذه في ...؟  ما أهم عنصر في الموضوع التالي...؟ |

**جدول المواصفات**

جدول المواصفات عبارة عن مخطط تفصيلي يحدد محتوى الاختبار، ويربط محتوى المادة الدراسية بالأهداف التعليمية. ويبين الوزن النسبي لكل موضوع من موضوعات المحتوى التعليمي، والأوزان النسبية للأهداف السلوكية في مستوياتها المختلفة.

والغرض من جدول المواصفات هو تحقيق التوازن في الاختبار التحصيلي، وضمان قياس عينة مماثلة من أهداف التدريس ومحتوى المادة التعليمية المطلوب قياس مستوى التحصيل بها.

# فوائد بناء جدول المواصفات:

**يعمل جدول المواصفات بصفة عامة على تحقيق الآتي:**

1- المساعدة في بناء اختبار متوازن مع الجهد المبذول لتدريس كل موضوع.

2- إعطاء الوزن الحقيقي لكل موضوع من موضوعات المحتوى التعليمي, فكل موضوع يأخذ ما يستحقه من الأسئلة حسب أهميته النسبية .

3- تمكين المعلم من توزيع أسئلته في المستويات المختلفة للأهداف التعليمية.

4- تحقيق صدق المحتوى للاختبار بشكل كبير .

5- إكساب المتعلم الثقة بعدالة الاختبار.

# خطوات بناء جدول المواصفات:

يشتمل جدول المواصفات على بعدين، أحدهما رأسي ويمثل موضوعات المادة الدراسية ، والآخر أفقي ويمثل الأهداف التعليمية.

وهناك بعض المهام التي ينبغي القيام بها عند الشروع في بناء جدول الموصفات وهي:

## 1- تحديد موضوعات المادة الدراسية:

يمكن بناء جدول المواصفات على مستوى وحدة تعليمية (فصل)، أو مقرر تعليمي بأكمله، ولعمل ذلك يتم تقسيم المقرر الدراسي إلى وحدات تعليمية(فصول)، ويتم تقسيم الوحدات التعليمية (الفصول) إلى موضوعات، فالموضوعات هي الجزء الأصغر.

## 2- تحديد الوزن النسبي لموضوعات المادة الدراسية:

ويتم ذلك عن طريق:

أ- حساب عدد الحصص الدراسية التي يتم فيها تدريس كل موضوع (فصل) في المادة الدراسية.

ب- يتم حساب الوزن النسبي لأهمية كل موضوع باستخدام المعادلة الأتية:

الوزن النسبي لأهمية الموضوع **= (**عدد الحصص اللازمة لتدريس الموضوع **÷** عدد الحصص الكلي لتدريس المادة**) ×** 100

## 3- تحديد الوزن النسبي لأهداف المادة الدراسية:

**أ**- يتم حصر الأهداف التعليمية لموضوعات المادة الدراسية ضمن مرحلة تحليل المحتوى. حيث يعتبر تصنيف بلوم للأهداف من أشهر التصنيفات في مجال التعرف على الأهداف التعليمية وتحديدها. حيث يرى أن هناك ثلاث مجالات للأهداف التعليمية هي: المجال المعرفي ، والمجال الوجداني ، والمجال الحركي النفسي .

ويتم تحديد الأهداف التعليمية الخاصة بجدول المواصفات وفقاً للمجال المعرفي , ويشتمل على الأهداف التي تؤكد على نواتج التعلم الفكرية وتتضمن: ( التذكر- الفهم- التطبيق- التحليل- التركيب- التقويم) ويمكن دمجها في ثلاث مستويات فقط:

**- المعرفة** وتتضمن (التذكر والفهم)

**- التطبيق** .

**- الاستدلال** وتتضمن المستويات العليا (التحليل والتركيب والتقويم).

**ب**- يتم تحديد الوزن النسبي للأهداف التعليمية بمستوياتها المختلفة باستخدام المعادلة التالية:

**الوزن النسبي للأهداف في مستوى معين = (عدد أهداف المستوى ÷ العدد الكلي لأهداف المادة الدراسية) × 100**

## 4- تحديد عدد الأسئلة(الفقرات الاختبارية):

**أ**- يتم تحديد العدد الكلي لأسئلة الاختبار في ضوء الزمن المتاح للإجابة، ونوع الأسئلة، وعمر الطالب، وغيرها من المتغيرات المؤثرة.

**ب**- يتم تحديد عدد الأسئلة لكل موضوع من موضوعات المادة الدراسية في كل مستوى من مستويات الأهداف وفقاً للمعادلة التالية:

**عدد الأسئلة= العدد الكلي للأسئلة × الوزن النسبي لأهمية الموضوع × الوزن النسبي لأهداف المستوى**

**5- تحديد درجات الأسئلة(الفقرات الاختبارية)**:

- يتم تحديد الدرجة الكلية للاختبار حسب نوع الاختبار(فترة- نهائي) .

- يتم تحديد درجات الأسئلة في كل موضوع لكل مستوى من مستويات الاهداف وفقاً للمعادلة التالية:

**درجة الأسئلة = الدرجة الكلية للاختبار × الوزن النسبي لأهمية الموضوع × الوزن النسبي لأهداف المستوى**

6- **التعديل اليدوي على جدول المواصفات**:

يتم في هذه الخطوة التعديل على عدد الأسئلة والدرجات عن طريق تقريبها من كسور عشرية إلى أعداد كلية. علماً بأن التقريب هنا ليس رياضياً , إنما يعود لتقدير المعلم وحسب أهمية الموضوع وغيرها من المبررات المنطقية بما يكفل التوازن للاختبار, فقد يقرب ( 1,3 إلى 2) بينما يقرب( 1,8 إلى 1) والأمر هنا يعود للمعلم كما ذكرنا سابقاً.

**7- تصميم نموذج ارشادي لورقة أسئلة الاختبار:**

حيث يتم تفريغ جدول المواصفات في نموذج ورقي يحتوى على أنواع الأسئلة المتعارف عليها , بغرض تسهيل كتابة الفقرات الاختبارية دون العودة لجدول المواصفات في كل مرة .

**مثال تطبيقي توضيحي:**

لنفترض أن المطلوب بناء جدول مواصفات لاختبار تحصيلي درجته الكلية (30) درجة , وعدد أسئلته (20) فقرة اختبارية متنوعة لأحد المقررات الدراسية. علماً بأن هذه المقرر يتكون من ثلاث موضوعات رئيسية(فصول)، يتم تدريسها في(12) حصة موزعة على الموضوعات كما يلي:

**الموضوع الأول (4) حصص، الموضوع الثاني (6) حصص، الموضوع الثالث (حصتان).**

وكانت تلك الموضوعات أو الفصول تحتوي على عدد (50) هدفاً تعليمياً موزعة على النحو التالي:

**معرفة (35)، تطبيق (10)، استدلال(5).**

### لذا فإن خطوات بناء جدول المواصفات لهذا الاختبار تتم بالشكل التالي:

**1- يتم تحديد الوزن النسبي لكل موضوع:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الموضوعات | الأسئلة  والدرجات | الأهداف | | | مجموع الاسئلة | مجموع الدرجات | الاوزان النسبية للموضوعات |
| المعرفة | التطبيق | الاستدلال |
| الموضوع(1)  (4حصص) | الاسئلة |  | 1- تحديد موضوعات المادة الدراسية وعدد الحصص لكل موضوع | 2- تحديد الوزن النسبي لموضوعات المادة الدراسية |  |  | 33% |
| الدرجة |  |  |  |
| الموضوع(2)  (6حصص) | الاسئلة |  |  |  |  |  | 50% |
| الدرجة |  |  |  |
| الموضوع(3)  (حصتان) | الاسئلة |  |  |  |  |  | 17% |
| الدرجة |  |  |  |
| مجموع الاسئلة | |  |  |  |  |  | الوزن النسبي لأهمية الموضوع **= (**عدد الحصص اللازمة لتدريس الموضوع **÷** عدد الحصص الكلي لتدريس المادة**) ×** 100 |
| مجموع الدرجات | |  |  |  |  |  |  |
| الاوزان النسبية للأهداف | |  |  |  |  |  | 100% |

الوزن النسبي لأهمية الموضوع(1) **= (**4 **÷** 12**) ×** 100= 0,33 ×100 = 33%

الوزن النسبي لأهمية الموضوع(2) **= (**6 **÷** 12**) ×** 100= 0,5 ×100 = 50%

الوزن النسبي لأهمية الموضوع(3) **= (**2 **÷** 12**) ×** 100= 0,1666 ×100 = 17%

الوزن النسبي لأهمية الموضوع **= (**عدد الحصص اللازمة لتدريس الموضوع **÷** عدد الحصص الكلي لتدريس المادة**) ×** 100

**2- يتم تحديد الوزن النسبي للأهداف في كل مستوى:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الموضوعات | الأسئلة  والدرجات | الأهداف | | | مجموع الاسئلة | مجموع الدرجات | الاوزان النسبية للموضوعات |
| المعرفة  (35) | التطبيق  (10) | الاستدلال  (5) |
| الموضوع(1)  (4حصص) | الاسئلة |  | 3- تحديد مستويات الأهداف التعليمية المراد قياس مدى تحققها وعدد الاهداف في كل مستوى |  |  |  | 33% |
| الدرجة |  |  |  |
| الموضوع(2)  (6حصص) | الاسئلة | 1- تحديد موضوعات المادة الدراسية وعدد الحصص لكل موضوع  1- تحديد موضوعات المادة الدراسية وعدد الحصص لكل موضوع  1- تحديد موضوعات المادة الدراسية وعدد الحصص لكل موضوع  1- تحديد موضوعات المادة الدراسية وعدد الحصص لكل موضوع  1- تحديد موضوعات المادة الدراسية وعدد الحصص لكل موضوع |  |  | 4- تحديد الوزن النسبي للأهداف في مستوياتها المختلفة |  | 50% |
| الدرجة |  |  |  |
| الموضوع(3)  (حصتان) | الاسئلة |  |  |  |  |  | 17% |
| الدرجة |  |  |  |
| مجموع الاسئلة | |  |  |  |  |  | الوزن النسبي لأهمية الموضوع **= (**عدد الحصص اللازمة لتدريس الموضوع **÷** عدد الحصص الكلي لتدريس المادة**) ×** 100 |
| مجموع الدرجات | |  |  |  |  |  |  |
| الاوزان النسبية للأهداف | | 70% | 20% | 10% |  |  | 100% |

الوزن النسبي لمستوى المعرفة **= (**35 **÷** 50**) ×** 100= 0,7 ×100 = 70%

الوزن النسبي لمستوى التطبيق **= (**10 **÷** 50**) ×** 100= 0,2 ×100 = 20%

الوزن النسبي لمستوى الاستدلال **= (**5 **÷** 50**) ×** 100= 0,1 ×100 = 10%

الوزن النسبي لأهمية الموضوع **= (**عدد الحصص اللازمة لتدريس الموضوع **÷** عدد الحصص الكلي لتدريس المادة**) ×** 100

**3- تحديد عدد الاسئلة (الفقرات الاختبارية)في كل موضوع لكل مستوى من مستويات الاهداف:**

**عدد الأسئلة= العدد الكلي للأسئلة × الوزن النسبي لأهمية الموضوع × الوزن النسبي لأهداف المستوى**

عدد الأسئلة في الموضوع(1) بمستوى المعرفة = 20×0,33×0,7=4,62

عدد الأسئلة في الموضوع(1) بمستوى التطبيق **=** 20×0,33×0,2= 1,32

عدد الأسئلة في الموضوع(1) بمستوى الاستدلال**=** 20×0,33×0,1= 0.66

عدد الأسئلة في الموضوع(2) بمستوى المعرفة = 20×0,5×0,7=7

عدد الأسئلة في الموضوع(2) بمستوى التطبيق **=** 20×0,5×0,2= 2

عدد الأسئلة في الموضوع(2) بمستوى الاستدلال**=** 20×0,5×0,1= 1

عدد الأسئلة في الموضوع(3) بمستوى المعرفة = 20×0,17×0,7=2,38

عدد الأسئلة في الموضوع(3) بمستوى التطبيق **=** 20×0,17×0,2= 0,68

عدد الأسئلة في الموضوع(3) بمستوى الاستدلال**=** 20×0,17×0,1= 0.34

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الموضوعات | الأسئلة  والدرجات | الأهداف | | | مجموع الاسئلة | مجموع الدرجات | الاوزان النسبية للموضوعات |
| المعرفة  (35) | التطبيق  (10) | الاستدلال  (5) |
| الموضوع(1)  (4حصص) | الاسئلة | **4,62** | **1.32** | **0,66** | **6.6** |  | **33%** |
| الدرجة |  |  |  |
| الموضوع(2)  (6حصص) | الاسئلة | **7** | **2** | **1** | **10** |  | **50%** |
| الدرجة |  |  |  |
| الموضوع(3)  (حصتان) | الاسئلة | **2.38** | **0.68** | **0.34** | **3,4** |  | **17%** |
| الدرجة |  |  |  |
| مجموع الاسئلة | | **14** | **4** | **2** | **20** |  | الوزن النسبي لأهمية الموضوع **= (**عدد الحصص اللازمة لتدريس الموضوع **÷** عدد الحصص الكلي لتدريس المادة**) ×** 100 |
| مجموع الدرجات | |  |  |  |  | **30** |  |
| الاوزان النسبية للأهداف | | **70%** | **20%** | **10%** |  |  | **100%** |

**4-تحديد درجات الأسئلة في كل موضوع لكل مستوى من مستويات الاهداف:**

**الدرجة = الدرجة الكلية للاختبار × الوزن النسبي لأهمية الموضوع × الوزن النسبي لأهداف المستوى**

درجة الأسئلة في الموضوع(1) بمستوى المعرفة = 30×0,33×0,7=6,93

درجة الأسئلة في الموضوع(1) بمستوى التطبيق **=** 30×0,33×0,2= 1,98

درجة الأسئلة في الموضوع(1) بمستوى الاستدلال**=** 30×0,33×0,1= 0.99

درجة الأسئلة في الموضوع(2) بمستوى المعرفة = 30×0,5×0,7= 10,5

درجة الأسئلة في الموضوع(2) بمستوى التطبيق **=** 30×0,5×0,2= 3

درجة الأسئلة في الموضوع(2) بمستوى الاستدلال**=** 30×0,5×0,1= 1,5

درجة الأسئلة في الموضوع(3) بمستوى المعرفة = 30×0,17×0,7=3,57

درجة الأسئلة في الموضوع(3) بمستوى التطبيق **=** 30×0,17×0,2= 1,02

درجة الأسئلة في الموضوع(3) بمستوى الاستدلال**=** 30×0,17×0,1= 0.51

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الموضوعات | الأسئلة  والدرجات | الأهداف | | | مجموع الاسئلة | مجموع الدرجات | الاوزان النسبية للموضوعات |
| المعرفة  (35) | التطبيق  (10) | الاستدلال  (5) |
| الموضوع(1)  (4حصص) | الاسئلة | **4,62** | **1.32** | **0,66** | **6.6** | **9,9** | **33%** |
| الدرجة | **6,93** | **1,98** | **0.99** |
| الموضوع(2)  (6حصص) | الاسئلة | **7** | **2** | **1** | **10** | **15** | **50%** |
| الدرجة | **10,5** | **3** | **1,5** |
| الموضوع(3)  (حصتان) | الاسئلة | **2.38** | **0.68** | **0.34** | **3,4** | **5,1** | **17%** |
| الدرجة | **3,57** | **1,02** | **0.51** |
| مجموع الاسئلة | | **14** | **4** | **2** | **20** |  | الوزن النسبي لأهمية الموضوع **= (**عدد الحصص اللازمة لتدريس الموضوع **÷** عدد الحصص الكلي لتدريس المادة**) ×** 100 |
| مجموع الدرجات | | **21** | **6** | **3** |  | **30** |  |
| الاوزان النسبية للأهداف | | **70%** | **20%** | **10%** |  |  | **100%** |

**5- التعديل اليدوي على جدول المواصفات:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الموضوعات | الأسئلة  والدرجات | الأهداف | | | مجموع الاسئلة | مجموع الدرجات | الاوزان النسبية للموضوعات |
| المعرفة  (35) | التطبيق  (10) | الاستدلال  (5) |
| الموضوع(1)  (4حصص) | الاسئلة | **5** | **1** | **1** | **7** | **10** | **33%** |
| الدرجة | **7** | **2** | **1** |
| الموضوع(2)  (6حصص) | الاسئلة | **7** | **2** | **1** | **10** | **15** | **50%** |
| الدرجة | **10** | **3** | **2** |
| الموضوع(3)  (حصتان) | الاسئلة | **2** | **1** | **0** | **3** | **5** | **17%** |
| الدرجة | **4** | **1** | **0** |
| مجموع الاسئلة | | **14** | **4** | **3** | **20** |  | الوزن النسبي لأهمية الموضوع **= (**عدد الحصص اللازمة لتدريس الموضوع **÷** عدد الحصص الكلي لتدريس المادة**) ×** 100 |
| مجموع الدرجات | | **21** | **6** | **3** |  | **30** |  |
| الاوزان النسبية للأهداف | | **70%** | **20%** | **10%** |  |  | **100%** |

**6- تصميم نموذج ارشادي لورقة أسئلة الاختبار:**

بغرض تسهيل كتابة الفقرات الاختبارية دون العودة لجدول المواصفات في كل مرة , يتم تفريغ بيانات جدول المواصفات في نموذج ورقي ارشادي للمعلم. (**مرفق نموذج ارشادي لورقة هذا الاختبار لتوضيح كيفية تصميمه** )

**بناء جدول المواصفات باستخدام التقنية**

يمكن بناء جدول المواصفات بكل يسر وسهولة دون المرور بتلك الخطوات (وقد عرضت هنا من باب الفائدة التربوية) بالاستفادة من برمجية أكسل التي أعدها الزميل الأستاذ/ غازي بن منور المجنوني وهناك رابط مرفق للبرمجية وخطواتها العملية ميسرة وهي على النحو الآتي:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | الانتقال إلى ورقة العمل التي تحمل اسم "حساب آلي" في الشريط الأسفل للملف. |
| 2 | يتم ادخال بيانات المادة والفصل الدراسي والمدرسة. |
| 3 | يتم ادخال عدد الحصص التي استغرقها المعلم في تدريس كل موضوع أو باب أو فصل. |
| 4 | يتم الرجوع إلى تحليل المحتوى لحساب عدد الاهداف في كل مستوى من المستويات الثلاثة (معرفة - تطبيق -استدلال) في كل موضوع أو باب أو فصل. |
| 5 | يتم تحديد عدد الفقرات التي تريدها للاختبار والدرجة الكلية للاختبار سواءً كان الاختبار( قصيراً أو نهائياً). |
| 6 | يتم كتابة أسماء المواضيع أو فصول الكتاب في الجدول . |
| 7 | سجل اسمك في المستطيل أسفل الجدول. |
| 8 | الانتقال إلى ورقة العمل التي تحمل اسم "تعديل يدوي" في الشريط الأسفل للملف. |
| 9 | ستجد ثلاثة أعمدة زرقاء وبجانب كل منها القيم المحسوبة آليا حسب الوزن النسبي. |
| 10 | قم بتقدير عدد الفقرات والدرجة الكلية لها ولاحظ معي أنك هنا تقدر الدرجة والفقرة هنا ولا تقربها  فقد تجد عدد الفقرات 0.7 مثلا وتقدرها إلى صفر . |
| 11 | الانتقال إلى ورقة العمل التي تحمل اسم "نموذج الطباعة" في الشريط الأسفل للملف. |
| 12 | اطبع الصفحة بعد التأكد من سلامة القيم المسجلة. |

**مثال تطبيقي توضيحي على البرنامج**

لنعد لنفس المثال السابق حيث أن المطلوب بناء جدول مواصفات لاختبار تحصيلي درجته الكلية (30) درجة , وعدد أسئلته (20) فقرة اختبارية متنوعة لأحد المقررات الدراسية. علماً بأن هذه المقرر يتكون من ثلاث موضوعات رئيسية(فصول)، يتم تدريسها في(12) حصة موزعة على الموضوعات كما يلي:

**الموضوع الأول (6) حصص، الموضوع الثاني (4) حصص، الموضوع الثالث (حصتان).**

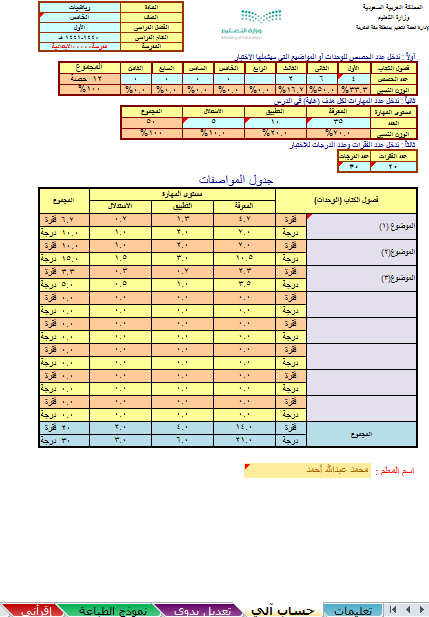
وكانت تلك الموضوعات أو الفصول تحتوي على عدد (50) هدفاً تعليمياً موزعة على النحو التالي:

**معرفة (35)، تطبيق (10)، استدلال(5).**

### لذا فإن خطوات بناء جدول المواصفات لهذا الاختبار باستخدام البرنامج تتم وفق الخطوات التالية:

4- يتم ادخال عدد الاهداف الكلي في كل مستوى من المستويات الثلاثة (معرفة - تطبيق -استدلال)

2- يتم ادخال بيانات المادة والفصل الدراسي والمدرسة.



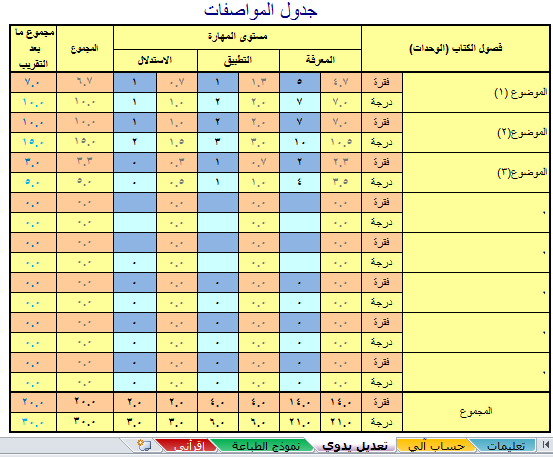
5- يتم ادخال عدد الفقرات الكلية للاختبار والدرجة الكلية للاختبار .

6- أكتب أسماء المواضيع أو فصول الكتاب في الجدول

7- سجل اسمك في المستطيل أسفل الجدول

3- يتم ادخال عدد الحصص التي استغرقها المعلم في تدريس كل موضوع أو باب أو فصل.

1. فتح ملف الأكسل ثم الانتقال إلى ورقة العمل التي تحمل اسم "حساب آلي" في الشريط الأسفل **للملف.**

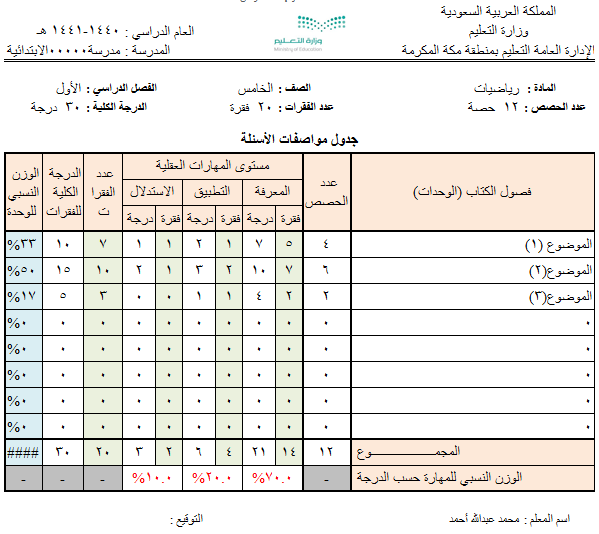


8- الانتقال إلى ورقة العمل التي تحمل اسم "تعديل يدوي" في الشريط الأسفل للملف.

9- هناك ثلاثة أعمدة زرقاء وبجانب كلاً منها عدد الأسئلة ودرجاتها حسب الوزن النسبي , قم بتقدير عدد الأسئلة والدرجة ثم عدلها في تلك المربعات مع التأكد بعد التقدير بأن مجموع الأسئلة(20) فقرة ومجموع الدرجات (30) درجة.

10- الانتقال لورقة العمل "نموذج الطباعة" في الشريط الأسفل للملف.

11- اطبع الصفحة بعد التأكد من سلامة القيم المسجلة.



12- يتم تفريغ بيانات جدول المواصفات في نموذج ارشادي للمعلم كما في المثال السابق.

**المراجع :**

* العون، إسماعيل سعود، (2016): **مدى كفاءة معلمي ومعلمات التربية الرياضية في بناء الاختبارات التحصيلية في مدارس التربية والتعليم بالبادية الشمالية والشرقية الأردنية وفق معايير الاختبار الجيد**. دراسة منشورة، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، م15، ع3 .
* سميحة بنت محمد سعيد(2015)، **التعلم النشط، فلسفته-استراتيجياته-تطبيقاته-تقويم نواتجه، قصر السبيل**.
* القرني، علي عبد الخالق، (1421)، **دليل المعلمين والمعلمات في تقويم الاختبارات التحصيلية**، وزارة المعارف، الرياض.
* فوقية بنت محمد راضي، وآخرون، (2016)، **اختبارات ومقاييس**، مكتب الرشد، ط1
* مراد، صلاح أحمد ، سليمان، أمين علي، (2005): **الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية، خطوات اعدادها وخصائصها**، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ط2 .
* الزهراني، محمد مفرح علي، (1423): **واقع امتلاك معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية للكفايات المعرفية لإعداد الاختبارات التحصيلية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.