

بناء الاختبارات التحصيلية وتقنياتها

إعداد

د. يسري مصطفى السيد

جامعة الإمارات العربية المتحدة

كلية التربية — مركز الانتساب الموجه بأبوظبي

مقدمة :

يمثل التقويم أحد أهم المداخل الحديثة لتطوير التعليم، فمن خلاله يتم التعرف على أثر كل ما تم التخطيط له وتنفيذه من عمليات التعليم والتعلم، ونقاط القوة والضعف فيها، ومن ثم اقتراح الحلول التي تساهم في التأكيد على نقاط القوة وتدعيمها، وتلافي مواطن الضعف وعلاجها .

ويعرّف التقويم التربوي بأنه : " العملية التي تستخدم فيها نتائج عملية القياس الكمي والكيفي، وأي معلومات يُحصل عليها بوسائل أخرى مناسبة، في إصدار حكم على جانب معين من جوانب شخصية المتعلم، أو على جانب معين من جوانب المنهج، واتخاذ قرارات بشأن هذا الحكم بقصد تطوير أو تحسين هذا الجانب من شخصية المتعلم، أو عنصر المنهج " .

أي أن التقويم في العملية التعليمية يشمل عدة عناصر أهمها : تقويم المنهج الدراسي بعناصر المختلفة (الأهداف – المحتوى – نشاطات التعليم والتعلم – التقويم) ، وتقويم المعلم، وتقويم نتائج المنهج .

والمحصلة النهائية للمنهج، أو نتاجه، هو التلميذ، أو على الأصح التغير الذي حدث في سلوكه نتيجة تفاعله مع المنهج . ويمكن تقويم المنهج بالتغير الذي أحدثه على سلوك التلميذ معرفياً وعقلياً ووجدانياً ومهارياً من مستوى معين إلى مستوى آخر مرغوب فيه، تعبر عنه أهداف المنهج .

وقد يستخدم التقويم الاختبارات، أو أدوات الملاحظة، أو قوائم التقدير، أو مقاييس الاتجاه، أو وسائل التقدير الذاتية . وتمثل الاختبارات التحصيلية إحدى أهم أدوات قياس التحصيل المعرفي للمتعلم، وتشير الدراسات والبحوث التي أُجريت على الاختبارات التحصيلية التي يعدها المعلمون إلى وجود نقاط ضعف عديدة في إعداد المعلمين لهذه الاختبارات أهمها :

- انخفاض قدراتهم على صياغة الفقرات الموضوعية للاختبارات ولجوئهم إلى الاختبارات المقالية.

- عدم تغطية فقرات الاختبار لجوانب المقرر الذي أُعد لقياس تحصيل التلاميذ المعرفي فيه .

- عدم اهتمام المعلمين بإعداد جداول المواصفات للاختبارات التي يعدونها.

- انخفاض المستويات المعرفية التي تستهدف فقرات الاختبارات قياسها لدى المتعلمين.

- عدم قيام المعلم بإجراء عمليات الضبط الإحصائي للاختبارات، للتعرف على مدى صدقها وثباتها.

ويهدف المشروع المقترح إلى أن يصبح المعلم في نهاية ورشة العمل قادراً على:

١ - صياغة المفاهيم الأساسية في مجال الاختبارات التحصيلي بأسلوبه الخاص .

٢ - إعداد اختبار تحصيلي في مجال تخصصه وتطبيقه وضبطه إحصائياً .

الموضوع الأول

الاختبارات التحصيلية

ماهيتها وخطوات إعدادها

الأهداف :

بعد الانتهاء من دراسة المعلمين لهذا الموضوع ينبغي أن يصبح كل معلم قادراً على :

- صياغة المقصود بالاختبار التحصيلي بأسلوبه الخاص .
- تحليل خطوات إعداد الاختبار التحصيلي لوحدة دراسية في أحد مساقات المرحلة الابتدائية .

المضمون

ماذا نقصد بالاختبار التحصيلي ؟

يُقصد بالاختبار التحصيلي *Achievement test* : بأنه " أداة تستخدم لتحديد مستوى كسب المتعلم لمعلومات ومهارات في مادة دراسية كان قد تم تعلمها مسبقاً بصفة رسمية، من خلال إجاباته على عينة من الأسئلة (الفقرات) التي تمثل محتوى المادة الدراسية " .

خطوات إعداد اختبار تحصيلي :

- ١ - يحدد المعلم في الخطوة الأولى الغرض من الاختبار، وإن كان الهدف العام من الاختبارات التحصيلية هو قياس التحصيل. حيث يساعد تحديد الغرض في توجيه الخطوات اللاحقة مثل تحديد نوع الفقرات وتوقيت الاختبار .

@ مثال :

١ - الهدف من إعداد هذا الاختبار التحصيلي : قياس التحصيل المعرفي في العلوم لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي بدولة الإمارات العربية المتحدة في وحدة " الأشياء حولنا حية وغير حية " .

٢ - تحديد الموضوعات الداخلة في الاختبار (موضوعات الوحدة الدراسية المزمع إعداد الاختبار لها)، وتحليل محتواها المعرفي وتحديد ما فيه من حقائق ومفاهيم وقوانين ومبادئ ونظريات ... الخ.

٣ - صياغة أهداف تعليمية بصورة سلوكية في المستويات العقلية المختلفة تغطي أوجه التعلم المتضمنة في الوحدة المختارة.

٤ - إعداد جدول مواصفات للاختبار التحصيلي يشتمل على تحليل المحتوى ومستويات المجال المعرفي المستهدف قياسها .

٥ - صياغة فقرات (أسئلة) الاختبار بعد اختيار الفئة المناسبة (فئة الفقرات ذات الإجابة المنتقاة: مثل الصواب والخطأ، والاختيار من متعدد، والمزاوجة، وفئة الفقرات ذات الإجابة المصوغة مثل: الإجابة القصيرة، والإنشائية المحددة، والإنشائية المفتوحة) .

٦ - مراجعة أسئلة الاختبار في ضوء معايير الأسئلة الجيدة، والاعتبارات التي ينبغي مراعاتها في صياغة كل نوع من أنواع فقرات الاختبار .

٧ - إخراج كراسة الاختبار وتتضمن التعليمات العامة للاختبار، والتعليمات الخاصة بكل نوع من أنواع فقرات الاختبار، وترتيب الفقرات ترتيباً منطقياً، وإعداد ورقة الإجابة إذا كانت منفصلة .

ويقوم المعلم عادة بعدة أعمال روتينية - ولكنها مهمة أيضاً - وهي الإشراف على طباعة الأسئلة، أو طباعتها بنفسه، ومراجعتها بعد الطباعة، وتحضير

العدد الكافي من نسخ الاختبار بعدد المتعلمين، كما يقوم بتجميع الأوراق في كل نسخة عندما تكون الأسئلة في أكثر من ورقة.

٨ - التهيئة لتطبيق الامتحان وما يرافق ذلك من تنظيم المتعلمين في القاعات وتوزيع أوراق الاختبار، وتولي أعمال المراقبة أو الإشراف عليها، وجمع الأوراق والتأكد من عددها. وهذه المرحلة تتطلب التعاون مع المعلم من قبل الموجه والمدير.

٩ - تصحيح إجابات المتعلمين حسب مفتاح التصحيح الذي يعدّه المعلم نفسه، مع ملاحظة أن تصحيح الإجابات غالباً ما يكون يدوياً خاصة عندما يحتوي على أسئلة إنشائية، أو باستخدام مفتاح مثقب يعدّه المعلم نفسه للإسراع في التصحيح خاصة عندما تكون جميع الأسئلة من نوع الإجابة المنتقاة، يعقب ذلك تصحيح الأسئلة من أثر التخمين .

١٠ - تحليل النتائج، ويتضمن هذا التحليل تحليلاً على مستوى الفقرة الواحدة وتحليلاً إجمالياً، وتحديداً لمستويات الصعوبة والسهولة لكل فقرة، والقدرة التمييزية للاختبار، وتحديد أدق للزمن اللازم لتطبيق الاختبار .

والآن وبعد أن تعرفنا على ماهية الاختبار التحصيلي، وخطوات إعداده، لنبدأ في الدراسة التطبيقية لكيفية إعداد الاختبارات التحصيلية.

التدريب الأول

تحليل المحتوى الدراسي

وتحديد أوجه التعلم فيه

الأهداف :

بعد الانتهاء من تدريب المعلمين على تحليل أوجه التعلم في المحتوى الدراسي ينبغي أن يصبح كل معلم قادراً على:

- تحديد ماهية كل وجه من أوجه التعلم .
- تحليل أوجه التعلم في وحدة دراسية في مجال تخصصه .

أولاً: الدراسة النظرية للتدريب الأول

فيما يلي سنحاول أن نحدد المقصود بكل وجه من أوجه التعلم، ومن المهم أن نشير للمعلم أنه ليس من الضروري أن يتضمن كل درس من دروس الوحدة أو المقرر كل هذه الأوجه، فقد يتضمن درس ما بعض هذه الأوجه، بينما يتضمن درس آخر كل هذه الأوجه، وسندعم كل وجه منها بأمثلة من كتب العلوم بحكم تخصص الباحث .

١ - الحقائق : *Facts*

هي عبارات مثبتة موضوعياً عن أشياء لها وجود حقيقي أو أحداث وقعت فعلاً، فالحقيقة هي وصف أو تسجيل لحدث واحد مفرد أو وصف لملاحظة واحدة مفردة سواء تمت الملاحظة بصورة مباشرة أو غير مباشرة .

@ أمثلة :

- الأشياء حولنا تختلف في حجمها .

- عندما نكتسب حرارة نشعر بالسخونة، وعندما نفقد حرارة نشعر بالبرودة .

٢ - المفاهيم : *Concepts*

المفهوم هو تجريد للعناصر المشتركة بين عدة حقائق، وعادة يُعطى هذا التجريد اسماً أو مصطلحاً أو رمزاً .

@ أمثلة :

- حجم الجسم، كتلة الجسم، المادة .

وكل مفهوم له مدلول أو معنى معين أو تعريف يرتبط به . كأن نقول :

- حجم الجسم : هو مقدار الحيز الذي يشغله الجسم .

- كتلة الجسم : هي مقدار ما يحويه الجسم من مادة .

- المادة : هي كل ما له كتلة ويشغل حيزاً من الفراغ .

٣ - التعميمات : *Generalizations*

التعميم هو جملة تصف علاقات أو مجموعة من الأحداث والحقائق تحدث بانتظام في الطبيعة .

وقد يأخذ التعميم إحدى الصور الثلاث التالية :

أ - إذا انطبق التعميم على جميع الحالات المماثلة في كل الأمكنة والأزمنة يُطلق عليه اسم " المبدأ - *Principle* " .

@مثال : يزداد تمدد الغازات بالتسخين، وتتكماش بالتبريد .

ب - أما إذا انطبق التعميم في ضوء شروط معينة فإنه يطلق عليه اسم " القانون - Law " .

@مثال : قانون بويل : " يتناسب حجم كمية معينة من غاز تناسباً عكسياً مع الضغط الواقع عليه عند ثبوت درجة الحرارة "

ج - إذا كان التعميم في مرحلة الاختبار، أي أن احتمال صدقه أو عدم صدقه واردان، فإنه يُطلق عليه اسم " الفرض - Hypothesis " .

٤ - النظرية : Theory

النظرية بناء متكامل من كل ما سبق بمعنى أن النظرية تتضمن: حقائق ومفاهيم وتعميمات.

@أمثلة :

نظرية الحركة في الغازات، أو نموذج بوهر للذرة .

﴿ ثانياً: الدراسة التطبيقية للتدريب الأول ﴾

✿ يتم تقسيم المعلمين إلى مجموعات من ٣ - ٤ وفقاً للتخصص، ويتم الاتفاق والمناقشة بينهم في كل مرحلة من المراحل التالية :

* خطوات التطبيق :

١ - اختر وحدة من كتاب مدرسي في تخصصك لا يقل عدد دروسها عن ثمانية دروس أو ٢٠ صفحة على الأقل .

- ٢ - قسّم الوحدة - إن لم تكن مقسمة - إلى دروس يومية مقبولة الحجم .
- ٣ - قم بتحليل كل درس من دروس الوحدة إلى أوجه التعلم المتضمنة فيه .
- ٤ - ناقش مع زملائك نتائج التحليل بحثاً عن أية أخطاء فيه .
- ٥ - رتب نتائجك في جدول كالتالي :

الكتاب:-----	الصف:-----
عنوان الوحدة:-----	عدد الصفحات:-----

جدول (١)

عنوان الدرس	أوجه التعلم المتضمنة فيه
١ -	أ - الحقائق :
	ب - المفاهيم :
	ج - التعميمات :
٢ -	أ - الحقائق :
	ب - المفاهيم :
	ج - التعميمات :
٣ -	أ - الحقائق :

ب - المفاهيم :	
ج - التعميمات :	

* وهكذا حتى آخر دروس الوحدة التعليمية المُختارة .

التدريب الثاني

صياغة الأهداف السلوكية لوحدة دراسية

🌟 الأهداف :

📖 بعد الانتهاء من تدريب المعلمين على صياغة الأهداف السلوكية في المجال المعرفي ينبغي أن يصبح كل معلم قادراً على :

- ١ - تحديد المقصود بكل مستوى من مستويات المجال المعرفي وفقاً لتصنيف بلوم - تحديد العمليات العقلية التي يمارسها المتعلم في كل مستوى .
- ٢ - صياغة الأهداف السلوكية لوحدة من مقرر دراسي في المجال المعرفي .

﴿ أولاً: الدراسة النظرية للتدريب الثاني ﴾

🌟 تصنيف الأهداف السلوكية في المجال المعرفي وفقاً لتصنيف بلوم :

صنف بلوم *Bloom* وزملائه المجال المعرفي إلى ست مستويات تتدرج من التذكر (المعرفة) إلى الفهم، ثم التطبيق، ثم التحليل، ثم التركيب، ثم التقويم .

١ - مستوى المعرفة - التذكر *Knowledge – Recall* :

التركيز هنا على تذكر حقائق فرع من فروع المعرفة، ومصطلحاته ومبادئه وتعميماته وقوانينه ونظرياته، ويكون هذا التذكر بنفس الصورة أو الصيغة التي عُرض بها أثناء العملية التعليمية .

@ أمثلة :

- أن يذكر المتعلم الصفات المشتركة للكائنات الحية .

- أن يحدد المتعلم البسط والمقام في الكسر العادي .

تستخدم في صياغة أهداف هذا المستوى أفعال مثل:

يذكر، يسمي، يتلو، يحدد، يتعرف على، يصف، يعدد .

٢ - مستوى الفهم - الاستيعاب Comprehension :

يستطيع المتعلم في هذا المستوى أن يعبر عما درسه من أفكار تعبيراً يختلف عما أعطي له، أو عُرِض عليه أثناء الدراسة، ويشمل هذا أن يصيغ الفكرة بلغته، أو أسلوبه الخاص بشرط توفر الدقة والأمانة، أو أن يقوم بشرح وتلخيص وإعادة تنظيم الفكرة .

@ أمثلة :

- أن يعرف المتعلم التمدد بمفردات من عنده .

- أن يعبر المتعلم بلغته الخاصة عن المقصود بالمثلث .

تستخدم في صياغة أهداف هذا المستوى أفعال مثل:

يُعبّر بلغته الخاصة عن، يوضّح، يفسّر، يناقش، يصيغ بأسلوبه، يعيد ترتيب، يستنبط، يستنتج، يلخص .

٣ - مستوى التطبيق Application :

يستطيع المتعلم في هذا المستوى أن يستخدم ما درسه من معلومات في مواقف جديدة تختلف عن تلك التي تم فيها عرض المعلومات أثناء دراستها، ويشمل ذلك استخدام المجردات في مواقف واقعية .

الأسئلة في هذا المستوى قابلة للتضليل، بمعنى أنها قد تظهر بمستوى التطبيق ولكنها لا تتعدى حقيقة مستوى المعرفة، وقد يعود السبب إلى إعطاء المعلمين أسئلة مماثلة تماماً للأسئلة الموجودة في الكتاب المقرر . كما يحدث عندما يعطى المعلم مسألة تشبه تماماً مسألة محلولة في الكتاب، فقط يغير أحد أو بعض الأرقام الواردة فيها .

@ أمثلة :

- أن يميز المتعلم بين مجموعة من الحيوانات الفقارية واللافقارية .
- أن يوجد المتعلم طول مستطيل أ ب ج د مساحته ١٢ سم^٢ وعرضه ٣ سم .

تستخدم في صياغة أهداف هذا المستوى أفعال مثل:

يطبق، يستخدم، يعلل، يحل (مسألة، أو مشكلة)، يحسب، يوضح.

٤ - مستوى التحليل *Analysis* :

ويُعرف وصول المتعلم إلى هذا المستوى بقدرته على تجزئة الموضوع إلى مكوناته الأساسية أو أجزائه، بحيث يتضح التدرج الهرمي للأفكار الرئيسة فيه، وتتضح العلاقات بين هذه الأفكار والارتباط بينها (أي أن تفكير المتعلم هنا ينتقل من إدراك الكليات إلى إدراك الجزئيات) .

@ أمثلة :

- أن يستنتج المتعلم أنواع النباتات التي تنمو بمنطقة ما من حالتها المناخية.
- أن يحدد المتعلم الخطأ في المسألة التالية : مستطيل أ ب ج د مساحته ١٢ سم وعرضه ٣ سم، وطوله ٤ سم .

تستخدم في صياغة أهداف هذا المستوى أفعال مثل:

يبرهن على صحة، يقارن، يميز، يحلل موضوعاً إلى عناصره، يستنتج، يتعرف على .

٥ - مستوى التركيب *Synthesis* :

يصبح المتعلم قادراً في هذا المستوى على جمع عناصر وأجزاء لبناء نظام متكامل أو وحدة جديدة، فمن معلومات أو عناصر يرتبها ويربط بينها، يتوصل إلى تركيب لم يكن موجوداً قبلاً، (أي أن تفكير المتعلم هنا ينتقل من إدراك الجزئيات إلى إدراك الكليات)

@ أمثلة :

- أن يتابع المتعلم المقالات الصحفية حول الإدمان، ويُعد مقالاً بذلك .
- أن يصمم المتعلم تجربة لعمل مغناطيس كهربى بسيط باستخدام مسمار وسلك.
- أن يقترح المتعلم أسلوباً لحساب مساحة سطح الدائرة بصورة تقريبية .

تستخدم في صياغة أهداف هذا المستوى أفعال مثل:

يصمم (تجربة مثلاً)، يركب، يخطط، يقترح (أسلوباً أو طريقة)، يجمع بين، يشتق، ينظم، يعيد ترتيب .

٦ - مستوى التقويم *Evaluation* :

وهو الحكم الكمي والكيفي على موضوع، أو طريقة، في ضوء معايير يضعها المتعلم أو تُعطى له، ويشمل هذا إصدار الأحكام في ضوء معايير داخلية مثل التناغم وعدم وجود تعارض، أو في ضوء معايير خارجية (أي خارجة عن الموضوع نفسه) مثل عدم معارضة قيم وعقيدة المجتمع .

@ أمثلة :

- أن ينقد المتعلم الفكرة القائلة بأن العين تبصر من خلال الأشعة الصادرة منها.
- أن يميز المتعلم جوانب الضعف في أسلوب توصيل المصابيح الكهربائية على التوالي .

تستخدم في صياغة أهداف هذا المستوى أفعال مثل:

يصدر حكماً على، ينقد، يناقش بالحجة، يقوم، يقدر قيمة، يبين التناقض، يدعم بالحجة .

ملاحظة هامة : واضح من تصنيف بلوم وزملائه للمجال المعرفي أن المعيار في التدرج الذي استخدم فيه هو درجة تعقيد العمليات العقلية، فالمستويات الدنيا (التذكر) لا تتطلب إلا قدراً يسيراً من الفهم، أو المعالجة الذهنية، بينما المستويات العليا (التحليل - التركيب - التقويم) تتطلب أعلى درجات الفهم والقدرة على مناقشة الأفكار وتحليلها، والحكم عليها .

❖ صياغة الأهداف السلوكية ❖

❖ مكونات الهدف السلوكي :

❖ حتى يُصاغ الهدف السلوكي صياغة جيدة ينبغي أن يُضمّن :

- ١ - المصدر الصريح (مثل: كتابة أو قراءة) أو المصدر المؤول (أن + الفعل) .
- ٢ - الفعل أو المصدر يكون سلوكياً يمكن ملاحظته .
- ٣ - المتعلم (القائم بالسلوك)، حيث يكون هو الفاعل للفعل .

- ٤ - مصطلح المادة الذي يتناولها الهدف السلوكي .
- ٥ - الحد الأدنى لمستوى الأداء المقبول (وهذا اختياري)، ويعتمد هذا على طبيعة الهدف، والمستوى المبدئي لأداء التلميذ .

@ أمثلة:

❁ من أمثلة الأهداف السلوكية التي استخدم فيها المصدر المؤول:

- ١ - أن يرتب التلميذ مجموعة من الأعداد الطبيعية ترتيباً تصاعدياً .
 - ٢ - أن يجمع التلميذ كسرين عاديين لهما نفس المقام .
 - ٣ - أن يحدد التلميذ أهمية الجهاز الهضمي .
 - ٤ - أن يثبت التلميذ بالتجربة أن الضوء يسير في خطوط مستقيمة.
- ❁ أما إذا أريد استخدام المصدر الصريح في هذه الأهداف فيبدأ بكتابة عبارة مثل: أن يصبح التلميذ في نهاية دراسة الموضوع قادراً على:

- ١ - ترتيب مجموعة من الأعداد الطبيعية ترتيباً تصاعدياً .
- ٢ - جمع كسرين عاديين لهما نفس المقام .
- ٣ - تحديد أهمية الجهاز الهضمي .
- ٤ - إثبات أن الضوء يسير في خطوط مستقيمة عملياً .

﴿ ثانياً: الدراسة التطبيقية للتدريب الثاني ﴾

* خطوات التطبيق :

- ١ - قم بصياغة هدفاً سلوكياً لكل وجه من أوجه التعلم التي توصلت إليها في تحليلك لأوجه التعلم المتضمنة في الوحدة التي اخترتها في التطبيق السابق .
- ٢ - ناقش مع زملائك مدى دقة صياغة كل هدف بحثاً عن أية أخطاء فيه .
- ٣ - رتب نتائجك في جدول كالتالي :

جدول (٢)

الدرس	أوجه التعلم	الأهداف السلوكية في المجال المعرفي
الأول :	الحقيقة الأولى :	١ -
	الحقيقة الثانية :	٢ -
	المفهوم الأول :	١ -
	المفهوم الثاني :	٢ -
	التعميم الأول :	١ -
	التعميم الثاني :	٢ -

الثاني :	الحقيقة الأولى :	١ -
	الحقيقة الثانية :	٢ -
	المفهوم الأول :	١ -
	المفهوم الثاني :	٢ -
	التعميم الأول :	١ -
	التعميم الثاني :	٢ -

* إلى آخر دروس الوحدة، وأوجه التعلم في كل منها، والأهداف السلوكية لها .

التدريب الثالث

(إعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلي)

الأهداف :

- بعد الانتهاء من تدريب المعلمين على صياغة الأهداف السلوكية في المجال المعرفي ينبغي أن يصبح كل معلم قادراً على :
- تحديد المحتوى الذي يغطيه الاختبار التحصيلي .
- تحديد المستويات المعرفية (وفقاً لتصنيف بلوم للمجال المعرفي) المستهدف قياسها في كل وجه من أوجه تعلم المحتوى .
- تحديد عدد الأسئلة المطلوبة لقياس تحصيل المتعلم في كل وجه من أوجه تعلم المحتوى، وعدد الأسئلة في كل مستوى معرفي .
- تحديد عدد الأسئلة الكلي في الاختبار التحصيلي .
- تحديد نوع الأسئلة المستخدمة في صياغة فقرات الاختبار التحصيلي .

أولاً: الدراسة النظرية للتدريب الثالث

جدول مواصفات الاختبار التحصيلي :

بعد أن تم تحليل أوجه التعلم في كل درس من دروس الوحدة الدراسية المختارة، وصياغة الأهداف السلوكية لها، يبدأ تحديد عدد الأسئلة المرتبطة بكل هدف في كل موضوع، وأفضل الطرق في تحديد هذه المواصفات هي إعداد جدول لها .

ويتم تناول جدول المواصفات بوصفه جدولاً يجمع بين : عناصر أوجه التعلم المتضمنة في الوحدة الدراسية، ومستويات الأهداف التعليمية المستهدف قياسها، والوزن النسبي لموضوعات المحتوى، ولأهداف المجال المعرفي، ونوع فقرات الاختبار المستخدمة، وبذلك يتم تحديد عدد الأسئلة المرتبطة بكل هدف في كل موضوع من موضوعات الوحدة .

﴿ثانياً: الدراسة التطبيقية للتدريب الثالث﴾

* خطوات التطبيق :

- ١ - قم بتسجيل عدد أوجه التعلم المتضمنة في كل درس من دروس الوحدة في جدول كالمبين في الصفحة القادمة .
- ٢ - حدد المستوى المعرفي المستهدف قياسه أمام كل وجه من أوجه تعلم محتوى كل درس من دروس الوحدة .
- بحيث توضع علامة (4) في الخانة الدالة على هذا المستوى، وفقاً للهدف من تدريس هذا الوجه من أوجه تعلم المحتوى (مستدلاً بجدول التطبيق الثاني) .
- ٣ - بعد الانتهاء من ملء الجدول تماماً لجميع دروس الوحدة، حدد ما يلي :
 - عدد الأسئلة المطلوبة لكل نوع من أوجه تعلم المحتوى، وعدد الأسئلة في كل مستوى معرفي.
 - عدد الأسئلة الكلي في الاختبار ونوع الأسئلة المستخدمة .
- ٤ - رتب نتائجك في جدول مثل الكائن في الصفحات من ٢٠ - ٢٤ .

٥ - بعد الانتهاء من إعداد جدول مواصفات الاختبار التحصيلي ناقش زملائك في ما توصلتم إليه

- هل ترى أن هناك فائدة حقيقية لما قمت به في هذا التدريب ؟ وضح رأيك مدعماً بالأدلة .

- هل تقترح أية تعديلات على الجدول الذي أعدته تزيد من جودته ؟ وما هي ؟

- هل تراك قد حققت أهداف هذا التدريب ؟

ملحوظة : يمكن الاكتفاء بمستويين معرفيين فقط هما : التذكر وما فوق التذكر على اعتبار أن جميع العمليات العقلية العليا من فهم وتطبيق وتحليل وتركيب وتقويم تكون فوق مستوى التذكر